CONSÓRCIO CONSTRUTOR CEA – GO-411

CONTER CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S.A. | Ellenco | AFIRMA·EVIAS engenharia viária

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

Concorrência Nº 109/2025

Contratação integrada para elaboração do projeto executivo e execução da obra de implantação da rodovia GO-411, no trecho Entr. GO-050 (p/ Paraúna) / Entr. GO-174, com extensão de 69,21 km, neste estado.

PROPOSTA TÉCNICA

São Paulo, 22 de maio de 2026

Rua Altamira do Paraná nº 34 – Vila Jaguara
São Paulo – SP – CEP: 05118-020
Fone (11) 3621-3622

OBJETO E FORMAÇÃO DE CONSÓRCIO

Contratação integrada para a elaboração do projeto executivo e execução da obra de implantação na rodovia GO-411, no trecho entre GO-050 (p/ Paraúna) / Entr. GO-174, com extensão de 69,21 km, neste estado.

Para o objeto em questão o consórcio foi estruturado com o propósito de agregar competências complementares, assegurando uma abordagem integrada entre projeto e obra. Essa sinergia permite que as decisões de engenharia sejam tomadas de forma coordenada desde as fases iniciais, promovendo maior assertividade técnica, otimização de soluções e mitigação de riscos inerentes à contratação integrada.

Adicionalmente, a experiência consolidada das empresas consorciadas em projetos e obras de infraestrutura rodoviária garante a adoção de boas práticas, rigor técnico e capacidade operacional compatível com a complexidade do empreendimento. Essa combinação fortalece o compromisso com a qualidade final da obra, o atendimento aos prazos contratuais e a entrega de soluções duráveis e eficientes.

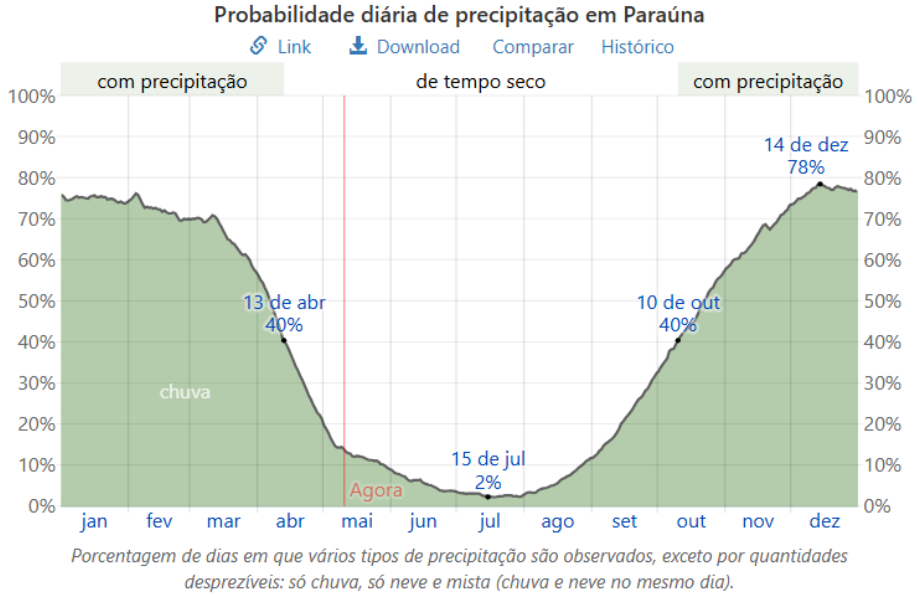
Dessa forma, o consórcio se apresenta não apenas como a soma de capacidades individuais, mas como uma estrutura integrada de engenharia e execução, orientada à geração de valor, à eficiência produtiva e à excelência na entrega do empreendimento.

LOCALIZAÇÃO E PRAZO:

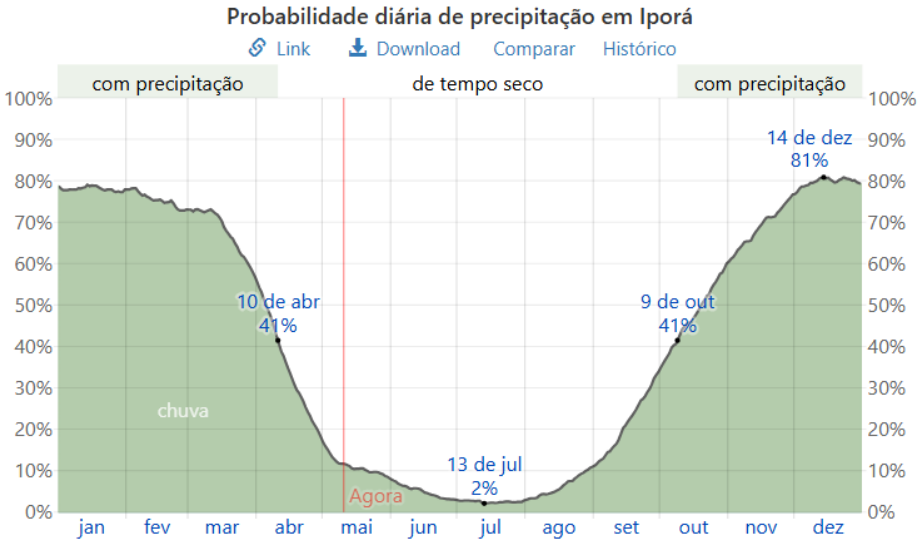
O trecho apontado abaixo, parte do referido termo apresentado através do Edital e Termo de Referência referenciado acima:

Figura 1: Localização do trecho a ser pavimentado (fonte: Google Earth)

Para o cronograma que será apresentado ao longo desse documento na etapa de **Planejamento e Controle**, a média de dias trabalháveis/praticáveis para o período foi considerado de **15 dias/mês,** após estudo de praticabilidade, utilizando dados de 2 (duas) estações pluviométricas, podendo ser conferida abaixo**.**



Dias de	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Chuva	23,2 dias	20,2 dias	20,3 dias	11,0 dias	3,9 dias	1,6 dia	0,8 dia	2,1 dias	6,6 dias	14,2 dias	19,8 dias	23,8 dias



Porcentagem de dias em que vários tipos de precipitação são observados, exceto por quantidades desprezíveis: só chuva, só neve e mista (chuva e neve no mesmo dia).

Dias de	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Chuva	24,2 dias	21,1 dias	20,9 dias	10,2 dias	3,4 dias	1,4 dia	0,8 dia	2,0 dias	6,6 dias	14,9 dias	20,8 dias	24,7 dias

Fonte: https://pt.weatherspark.com

MÊS	QUANTIDADE DE DIAS NO MÊS	DOMINGOS E FERIADOS	DIAS DISPONÍVEIS DEDUZINDO OS DOMINGOS E FERIADOS (DIAS ÚTEIS)	DIAS IMPRATICÁVEIS DEVIDO A CHUVAS	RATEIO DOS DIAS IMPRATICÁVEIS DEVIDO A CHUVAS EM DOMINGOS E FERIADOS	RATEIO DIAS IMPRATICÁVEIS DEVIDO A CHUVAS NOS DIAS ÚTEIS	DIAS PRATICÁVEIS
Janeiro	31	5	26	23,7	4	20	6
Fevereiro	28	4	24	20,65	3	18	6
Março	31	5	26	20,6	3	17	9
Abril	30	6	24	10,6	2	8	16
Maio	31	6	25	3,65	1	3	22
Junho	30	4	26	1,5	0	1	25
Julho	31	5	26	0,8	0	1	25
Agosto	31	5	26	2,05	0	2	24
Setembro	30	5	25	6,6	1	6	19
Outubro	31	5	26	14,55	2	12	14
Novembro	30	7	23	20,3	5	16	7
Dezembro	31	5	26	24,25	4	20	6
TOTAL NO ANO	**365**	**62**	**303**	**149,25**	**25**	**124**	**179**
						Média de dias praticáveis mensais =>	**15**

A mobilização para o desenvolvimento do empreendimento foi estruturada de forma a garantir o início célere e eficiente das atividades, contemplando simultaneamente as frentes de estudos, projetos e planejamento executivo das obras.

Conforme diretrizes estabelecidas nos documentos do projeto, a mobilização inicial compreende a implantação de bases operacionais estratégicas ao longo do trecho, permitindo adequada cobertura logística e suporte às equipes técnicas de campo. **Estão previstas instalações para apoio às atividades de topografia, investigações geotécnicas, estudos hidrológicos e ambientais, bem como estrutura administrativa e de gestão.**

De forma integrada, será promovida a mobilização das equipes multidisciplinares de projeto, com atuação coordenada entre escritório e campo, garantindo a coleta de dados, validação das premissas do anteprojeto e desenvolvimento progressivo das soluções de engenharia.

Essa estratégia de mobilização integrada assegura maior agilidade no início das atividades, otimização dos prazos contratuais e redução de riscos associados a interfaces entre projeto e obra, contribuindo diretamente para a eficiência global do empreendimento. Ela deverá ocorrer conforme a previsibilidade da assinatura do contrato com emissão da Ordem de Serviço, por parte da Contratante.

Os serviços estão previstos serem executados no período diurno compreendido entre 07h00 e 17h00, de segunda às sextas-feiras.

O prazo total será de **31 (trinta e um) meses corridos**, compreendendo:

a. o Edital define **1 (um) mês,** mas entendemos que serão necessários **6 (seis) meses corridos** para a elaboração do projeto executivo da obra;

b. O Edital define **30 (trinta) meses corridos**, mas devido ao item acima, será estudado uma forma de otimizar os prazos de execução para atender ao prazo definido no edital.

1. CONDIÇÕES DE CAMPO

O trecho da rodovia GO-411 objeto desta proposta está localizado na região sudoeste do estado de Goiás, desempenhando papel estratégico na interligação entre importantes eixos rodoviários regionais, notadamente as rodovias GO-050 e GO-174 que interliga a cidade de Iporá a Rio Verde.

Atualmente, verifica-se que a região ainda apresenta limitações em termos de acessibilidade, em razão da reduzida extensão de vias pavimentadas. Essa condição impõe dificuldades operacionais

ao tráfego, especialmente para veículos comerciais, que frequentemente utilizam trechos em leito natural, sujeitos a variações climáticas e restrições de trafegabilidade. Além disso, observa-se a necessidade de percursos mais longos para conexão com a malha rodoviária pavimentada existente, resultando em aumento de custos logísticos e redução da competitividade regional.

A rodovia corta uma região onde na sua maior parte está ocupada por pastagens e lavouras, com destaque para a Área do Parque Estadual de Paraúna, a APA Serra das Galés e Portaria.

AVALIAÇÃO TÉCNICA DO TRECHO E DIRETRIZES DE INTERVENÇÃO

Com base na análise dos elementos disponibilizados e nas condições observadas ao longo do trecho, entende-se que não há impedimentos relevantes à plena execução das obras, salvo desapropriações e licenças cujo são de responsabilidades da contratante. No entanto, foram identificados pontos específicos que demandam atenção técnica diferenciada durante o desenvolvimento do projeto executivo e execução dos serviços.

Pontos de Atenção Técnica:

a) Travessias em cursos d'água:

Verifica-se a presença de travessias onde o corpo estradal existente atua como elemento de barramento. Para esses segmentos, será adotada solução executiva que contemple:

- Manutenção da trafegabilidade da via existente durante a execução das obras;
- Implantação de nova diretriz paralela à rodovia atual;
- Avaliação geotécnica detalhada, considerando a possibilidade de ocorrência de solos de baixa capacidade de suporte;
- Definição de soluções específicas de terraplenagem, podendo incluir reforço de subleito, substituição de material ou técnicas de estabilização.

b) Traçado da rodovia.

A avaliação técnica indica que o traçado existente apresenta boas condições de aproveitamento.

Destacam-se os seguintes aspectos:

- Existência de áreas com vegetação nativa, nas quais será priorizado o aproveitamento da diretriz existente, visando minimizar impactos ambientais;
- Para os trechos existentes de curvas existentes com raios muito curtos, serão redimensionados para melhorar o traçado;

- Para os trechos existentes com o leito estradal enterrado devido as manutenções de raspagem e regularização sem colocação de material granular, será necessário que o greide seja elevado nestes locais.

Interferências e Soluções Propostas

Ao longo do trecho, foi identificada a existência de acessos a propriedades rurais os quais demandarão tratamento específico, cujo demandará uma análise para implantação de dispositivos tipo "limpa-rodas", adequação dos acessos à faixa de domínio, pavimentação dos trechos de transição, visando reduzir o carreamento de materiais para a pista principal, de forma atender as normativas do órgão vigente.

Incertezas de Terraplenagem: As incertezas associadas aos quantitativos de terraplenagem decorrem, principalmente, do fato de que os volumes atualmente disponíveis foram desenvolvidos em nível de anteprojeto, com base em documentação preliminar e em memórias de cálculo próprias dessa fase.

Há também incerteza relevante ligada às premissas geotécnicas de aproveitamento dos materiais. O anteprojeto registra, por exemplo, que em certos trechos foi adotado colchão drenante de 1,0 m em função da proximidade do lençol freático, de presença de material de 3ª categoria, e que o solo removido nesses locais foi considerado destinado para bota – fora.

Interfaces Ambientais: As interfaces ambientais associadas ao empreendimento demandam atenção especial, considerando a presença de áreas ambientalmente sensíveis ao longo do traçado, como a Área do Parque Estadual de Paraúna, a APA Serra das Galés e Portaria, Áreas de Preservação Permanente (APPs) e regiões vinculadas a bacias hidrográficas. Dessa forma, torna-se fundamental a compatibilização contínua entre os estudos ambientais e o desenvolvimento dos projetos, permitindo antecipar restrições, mitigar impactos e assegurar a viabilidade técnica, ambiental e regulatória do empreendimento. Para o trecho da rodovia que corta a APA Serra das Galés e Portaria não será considerado a utilização da faixa de domínio como empréstimo e nem como bota – fora de material.

ANÁLISE TÉCNICA E DIRETRIZES DE PROJETO

A partir das condições identificadas, serão adotadas as seguintes diretrizes no desenvolvimento do projeto e execução das obras:

- Adequação do greide em trechos com seção rebaixada;
- Correção de segmentos críticos de drenagem, especialmente em áreas com baixa declividade;
- Implantação de traçado paralelo nas travessias sensíveis, garantindo a continuidade operacional da rodovia durante as obras;

Considerando as características do trecho, conclui-se que as intervenções necessárias estão dentro das soluções de engenharia usuais, não sendo identificadas condições que exijam técnicas excepcionais.

Entretanto, recomenda-se especial atenção aos seguintes pontos:

- Desenvolvimento de soluções eficientes de drenagem em trechos com baixa declividade longitudinal;
- Preservação de áreas com vegetação nativa, priorizando o aproveitamento da diretriz existente;

Avaliação estratégica da implantação de segmentos paralelos à rodovia atual, permitindo:

- Manutenção do tráfego durante as obras;
- Otimização logística da execução;
- Redução de interferências operacionais.

2. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

CONHECIMENTO DO OBJETO - OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO GO-411

RODOVIA:	GO-411
TRECHO:	Entre GO-050/GO-174

FOTO: 01

REFERÊNCIA:	GO-411
LOCALIZAÇÃO:	Paraúna/GO

DESCRIÇÃO: Início do trecho na interseção com a rod. GO-174. A via possui função relevante na circulação regional, servindo ao escoamento de produção e deslocamento entre áreas rurais e urbanas. O entorno é predominantemente rural, com áreas abertas e vegetação esparsa, evidenciando a importância da melhoria da infraestrutura para aumentar a segurança e a eficiência do tráfego.

FOTO: 02

REFERÊNCIA:	GO-411
LOCALIZAÇÃO:	Paraúna/GO

DESCRIÇÃO: A via é não pavimentada, com leito em solo exposto e presença de poeira, indicando condições precárias de trafegabilidade, especialmente em períodos secos. O tráfego é de predominância de veículos utilitários e de transporte agrícola. Inserida em área rural produtiva, a pavimentação é relevante para melhorar o escoamento da produção e reduzir custos operacionais e impactos ambientais como a poeira.

FOTO: 03	
REFERÊNCIA:	GO-411
LOCALIZAÇÃO:	Paraúna/GO
DESCRIÇÃO: O trecho apresenta região caracterizada de uso rural, tornando a obra importante para garantir acessibilidade contínua, principalmente em períodos chuvosos. A pavimentação contribuirá significativamente para a melhoria das condições de tráfego, aumento da segurança e redução de manutenção dos veículos.	

FOTO: 04	
REFERÊNCIA:	GO-411
LOCALIZAÇÃO:	Paraúna/GO
DESCRIÇÃO: A imagem mostra trecho em área aberta, com estrada de terra. A obra é relevante para estabilizar o leito da via, reduzir processos erosivos e garantir maior durabilidade da infraestrutura.	

FOTO: 05	
REFERÊNCIA:	GO-411
LOCALIZAÇÃO:	Paraúna/GO
DESCRIÇÃO: A imagem mostra trecho em área com vegetação lateral, com estrada de terra. A obra é relevante para estabilizar o leito da via, reduzir processos erosivos e garantir maior durabilidade da infraestrutura.	

FOTO: 06	
REFERÊNCIA:	GO-411
LOCALIZAÇÃO:	Paraúna/GO
DESCRIÇÃO: A imagem mostra trecho em área com vegetação lateral, com estrada de terra. A obra é relevante para estabilizar o leito da via, reduzir processos erosivos e garantir maior durabilidade da infraestrutura.	

FOTO: 07	
REFERÊNCIA:	GO-411
LOCALIZAÇÃO:	Paraúna/GO
DESCRIÇÃO: A imagem mostra trecho em área com vegetação lateral, com estrada de terra. A obra é relevante para estabilizar o leito da via, reduzir processos erosivos e garantir maior durabilidade da infraestrutura.	

FOTO: 08	
REFERÊNCIA:	GO-411
LOCALIZAÇÃO:	Paraúna/GO
DESCRIÇÃO: A pavimentação do segmento restante é de grande relevância para assegurar continuidade operacional, reduzir custos logísticos e promover o desenvolvimento regional.	

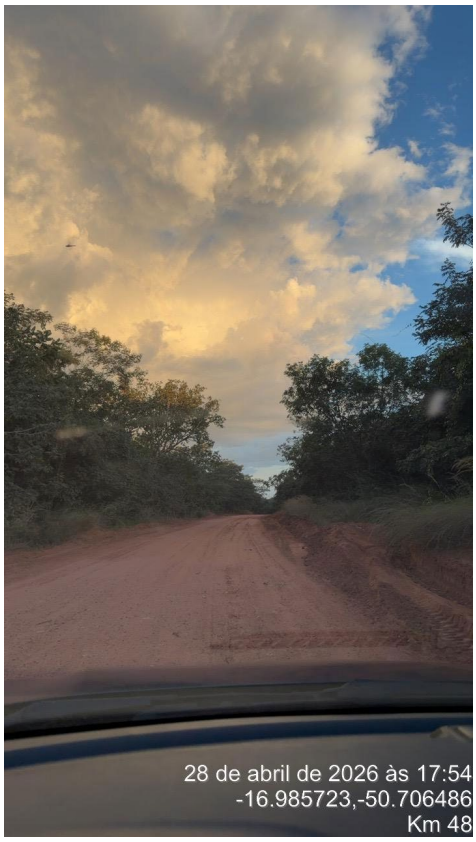


FOTO: 09	
REFERÊNCIA:	GO-411
LOCALIZAÇÃO:	Paraúna/GO

DESCRIÇÃO: Neste trecho (próximo do início da APA Serra das Galés e Portaria) a via apresenta traçado pouco sinuoso em meio à vegetação mais densa, com leito natural irregular e sinais de erosão que foram tratadas com raspagem do leito natural. A pavimentação trará benefícios diretos à segurança viária, melhorando a visibilidade, a aderência e a confiabilidade do percurso ao longo do ano.

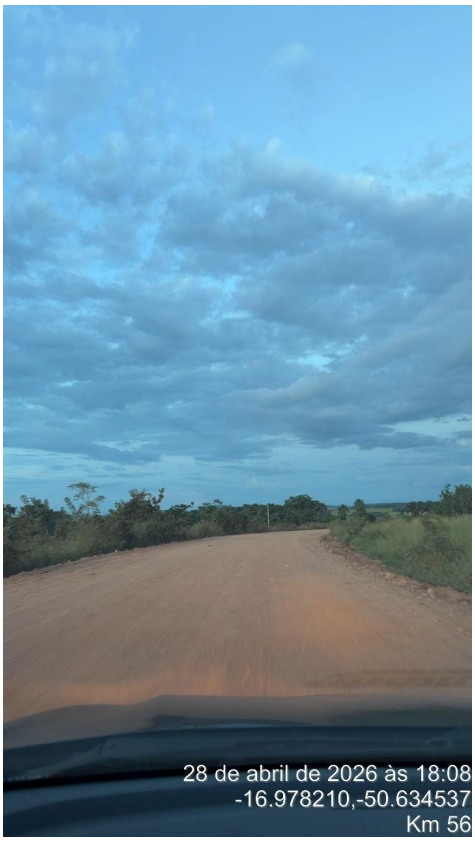


FOTO: 10	
REFERÊNCIA:	GO-411
LOCALIZAÇÃO:	Paraúna/GO

DESCRIÇÃO: Neste trecho (próximo do final da APA Serra das Galés e Portaria) a via apresenta traçado pouco sinuoso com área no entorno mais aberta, com leito natural irregular e sinais de erosão que foram tratadas com raspagem do leito natural. A pavimentação trará benefícios diretos à segurança viária, melhorando a visibilidade, a aderência e a confiabilidade do percurso ao longo do ano.

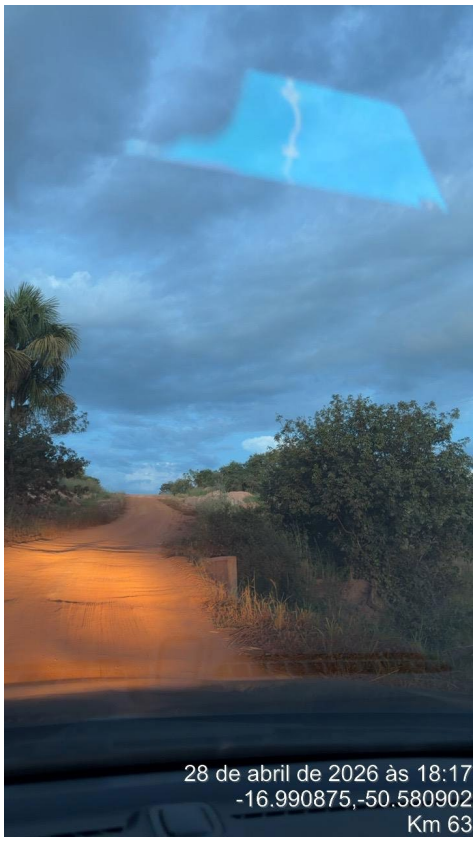


FOTO: 11	
REFERÊNCIA:	GO-411
LOCALIZAÇÃO:	Paraúna/GO

DESCRIÇÃO: A imagem mostra trecho de uma travessia de um córrego, com estrada de terra. Esta é uma das regiões onde está previsto um colchão drenante devido a presença de água próxima à cota do pavimento. A obra é relevante para estabilizar o leito da via, reduzir processos erosivos e garantir maior durabilidade da infraestrutura.

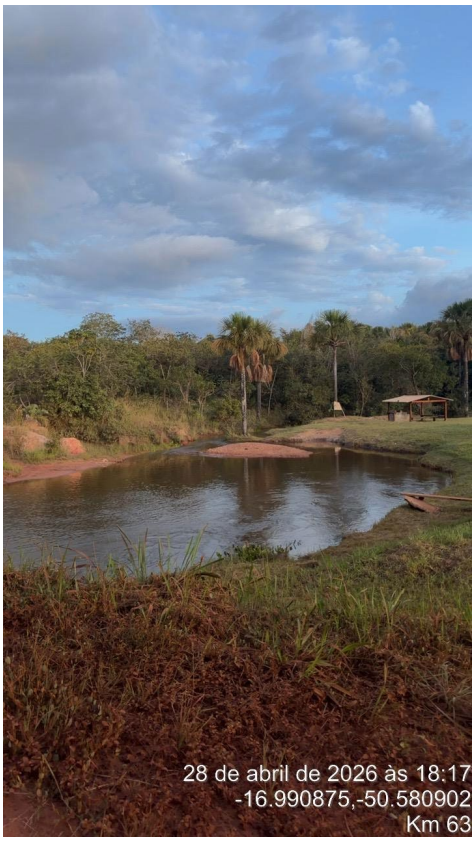


FOTO: 12	
REFERÊNCIA:	GO-411
LOCALIZAÇÃO:	Paraúna/GO

DESCRIÇÃO: O trecho está inserido em área próxima a corpo hídrico, com estrada de terra suscetível à umidade e possíveis alagamentos. O tráfego é baixo, porém importante para atividades rurais e acesso às propriedades. A pavimentação terá papel fundamental na mitigação de impactos climáticos, garantindo trafegabilidade mesmo em períodos chuvosos e contribuindo para a preservação do entorno.

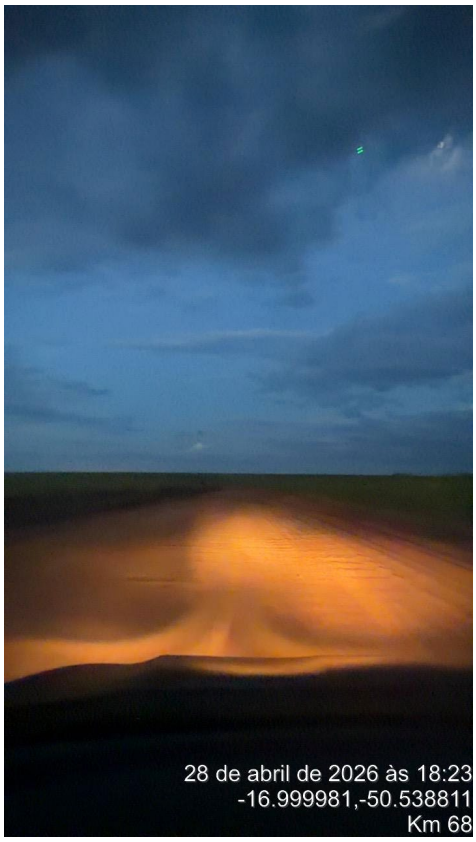


FOTO: 13	
REFERÊNCIA:	GO-411
LOCALIZAÇÃO:	Paraúna/GO

DESCRIÇÃO: A imagem mostra trecho da via aprox. 1,2 km do entroncamento com a GO-050 (final do trecho), em área aberta, com estrada de terra e movimentação de solo nas margens, indicando possíveis intervenções que foram tratadas com raspagem do leito natural e/ou reposição de solo. A obra é relevante para estabilizar o leito da via, reduzir processos erosivos e garantir maior durabilidade da infraestrutura.

FOTO: 14	
REFERÊNCIA:	GO-411 - Jazida
LOCALIZAÇÃO:	Paraúna/GO

DESCRIÇÃO: Imagem da jazida de cascalho indicada no projeto, localizada a 1,5 km para dentro da propriedade, na altura da estaca 1395.

3. PLANO DE EXECUÇÃO/ATAQUE

Para atendimento do objeto desse processo, foi composto o Consórcio (TCCC anexo à habilitação) de forma a atender as exigências técnicas que iremos discorrer neste, com informações e dados obtidos junto ao Edital e anteprojetos disponibilizados pelo órgão, buscando colher o máximo de informações para elaboração e tomada de decisão para o planejamento e execução, de forma a atender a todas as **especificações técnicas do órgão e normas nacionais vigentes** para as intervenções previstas e ao cronograma prévio abordado pelo mesmo.

Identificado os padrões, normas entre outros documentos e as possíveis interferências, foi elaborado o plano de ataque pensando nas seguintes frentes de trabalho e suas respectivas sequências executivas, porém não limitados a este, havendo necessário mudanças relativas a cronogramas, impactos, licenciamentos, novas diretrizes poderão ser atribuídos ao consórcio.

Com o projeto executivo aprovado, os trabalhos serão iniciados pelos Serviços Preliminares e Estrutura de Canteiro, onde montaremos todas as áreas necessárias para dar apoio aos trabalhos, composta por Containers, banheiros químicos e áreas de vivência.

Finalizado a instalações dos canteiros, primeiramente o trecho a ser tratado será sinalizado e em seguida entraremos com as Equipes.

Frente de apoio:

(i) **Estrutura de Canteiro e Serviços de Apoio**: é responsável pelo fornecimento, manutenção e desmobilização das estruturas para atendimento dos serviços descritos na EAP, bem como e áreas de vivencia como: tendas, mesas, cadeiras, coleta seletiva, banheiro químico, mantendo organização e sinalização de itens e ambientes.

(ii) **Segurança Viária:** Definido o início e fim do trecho a ser pavimentado, e também as frentes de serviço, contaremos com a "frente de apoio" de segurança que será responsável pelo estudo do local, apoiando-se nos manuais de sinalização viária parte do processo, para definições estratégicas da sinalização, dos possíveis desvios de obra, as propostas de fechamento de pistas, análises de riscos e definições de área de vivência, acessos, entre outros.

Para os projetos de sinalização, todos deverão ser previamente aprovados pelo órgão.

Com isso a sinalização da obra a ser utilizada atuará principalmente sob três aspectos:

- Advertir os usuários quanto a existência da obra;

- Suavizar a trajetória dos veículos de maneira a diminuir o impacto sobre a fluidez do tráfego;
- Delimitar o contorno da obra de forma visível, protegendo não só os condutores de veículos e pedestres, mas também os trabalhadores das obras.

Os tipos de sinalização a serem empregadas serão:

- Sinalização vertical de regulamentação e advertência;
- Dispositivos luminosos durante a execução das obras formando uma sequência que delimitará a trajetória dos veículos e alertará os seus condutores, quando houver trabalhos noturnos;

Observações:

A) Todas as frentes previstas neste, estarão acompanhadas dos respectivos equipamentos de sinalização de serviços, maquinários apropriados e itens de segurança adequado.

B) Para trechos submetidos a intervenções maiores, que houver necessidade de sinalização noturna, essa será feita conforme orientações e manuais, a fim de priorizar a segurança do usuário.

FRENTES DE TRABALHO E ORGANIZAÇÃO OPERACIONAL

- PROJETO DE ENGENHARIA
- SERVIÇOS PRELIMINARES
- TERRAPLENAGEM
- PAVIMENTAÇÃO: Regularização, Sub-base, Base e Revestimento
- DRENAGEM: Superficial e Profunda
- OBRAS DE ARTE CORRENTES: Serviços Preliminares e Bueiros (inclusive passagem de fauna)
- SINALIZAÇÃO: Provisória, Permanente
- OBRAS COMPLEMENTARES

PROJETO DE ENGENHARIA

Inicialmente, serão mobilizadas as frentes de levantamentos e estudos de campo, contemplando topografia, investigações geotécnicas, levantamentos hidrológicos e atividades ambientais, essenciais para a consolidação das premissas do projeto executivo. Em paralelo, atuará a

frente de desenvolvimento de projetos, responsável pela elaboração, compatibilização e validação das soluções de engenharia, em constante interface com as equipes de campo e de execução.

As primeiras atividades compreenderão a mobilização das frentes de levantamentos topográficos de alta precisão, com estações totais e, quando aplicável, aerolevantamento por drones, possibilitando a geração de bases planialtimétricas confiáveis. Paralelamente, serão executadas investigações geotécnicas direcionadas, com definição de malha de sondagens (quando necessário) orientada por critérios de risco, abrangendo áreas de corte, aterro, jazidas e pontos potenciais de instabilidade, juntamente com a equipe de Laboratório, de forma a garantir as melhores soluções.

SERVIÇOS PRELIMINARES

Os serviços de desmatamento, destocamento e limpeza de terreno, compreenderão a retirada da vegetação rasteira, arbustos, destocamentos de árvores e camadas de solo vegetal até uma profundidade especificada, ao longo das áreas que serão terraplenadas, dando atenção as normativas e licenças ambientais, inclusive nas áreas destinadas a implantação de canteiros, bota-fora e jazidas

Os serviços serão iniciados com as equipes de topografia, fazendo a locação das áreas, executando-se a demarcação dos “off-sets” necessários para a perfeita realização dos trabalhos.

Para as árvores e arbustos cuja derrubada seja imprescindível, serão empregados motosserras manuais, fazendo sua destoca acompanhada das diretrizes básicas ambientais. Para o corte de arvores nativas com diâmetro de altura do peito (DAP) maior que 5 cm cubando as mesmas nos locais apropriados, para posterior destinação.

Serão tomados os devidos cuidados com o direcionamento da derrubada das árvores, bem como sinalizar todo o local de tal forma evitarem acidentes, bem como será feita em toda intervenção a gestão de fauna e supressão vegetal.

Para complementar os serviços, serão empregados tratores de esteira com lâmina, para a remoção de toda a vegetação, entulhos e material orgânico, conforme sequência executiva abaixo:

- Corte das árvores de maior porte;
- Seccionamento dos troncos para facilitar a carga (cubamento);
- Destocamento dos tocos restantes, com trator de esteiras;
- Raspagem do terreno com trator de esteiras para remoção da camada de solo orgânico;

Além desses serviços, na etapa de obras complementares, haverá remoções de cercas.

TERRAPLENAGEM

Previamente a execução dos trabalhos de terraplenagem propriamente ditos, serão desenvolvidos até o limite pré-definido no projeto executivo, além das linhas de projetos, sempre atendendo os procedimentos existentes da contratante. Na inexistência de procedimentos da contratante, serão considerados os procedimentos adotados pelos órgãos vigentes e DNIT.

Nessa etapa está contemplando escavação, carga, transporte e compactação de materiais de, com distâncias médias de transporte devidamente segmentadas. Atendendo a seção transversal tipo dos trechos em tangente, onde foi projetada duas faixas de rolamento de 3,50 metros cada, com acostamentos de 1,50 metros de largura, além de um afastamento de 1,15 metros de cada lado, encontrado na seção transversal do anteprojeto de geometria e terraplenagem, destinada a implantação de dispositivos de drenagem. Resultado em um total de 12,30 metros de seção de terraplenagem.

Tais seções deverão passar por uma compatibilização com as demais disciplinas, em especial drenagem, pavimentação, obras de arte correntes e condicionantes ambientais, etapa crítica, garantindo que as soluções adotadas para terraplenagem estejam plenamente integradas ao sistema viário como um todo. Serão avaliadas, por exemplo, interferências com dispositivos de drenagem, adequação de cotas em travessias, estabilidade de taludes e restrições ambientais que possam impactar a configuração da plataforma.

A interseção da GO-411 com a GO-174 apresenta seção transversal do pavimento de 8,0 m e seção de terraplenagem de 10,50m.

Escavações de Material de 1ª Categoria

Escavações de material de 1ª categoria consiste-se nas operações de remoção do material constituinte no terreno dos locais onde será executado o projeto geométrico, isso requer a remoção ou escavação deste material, incluindo a carga e transporte dos materiais para a aterros ou depósitos de materiais de excedentes.

As escavações serão realizadas através das operações de cortes mecanizados dos solos após os serviços de limpeza do terreno, com objetivo de atingindo a cota prevista para o greide das pistas.

Os materiais escavados no corte, que atenderem às Especificações Técnicas, serão reaproveitados nos serviços de aterro, e os materiais que forem considerados tecnicamente inadequados serão retirados da área e removidos para os locais de bota-fora dentro da faixa de domínio da rodovia, através de carga e transporte por caminhões basculantes.

Em caso de constatação de solo de boa qualidade para o uso em camadas de aterro, esses serão aplicados diretamente ou convenientemente armazenados em bota espera para o reaproveitamento, com suas respectivas separações e identificações. Para todas as tratativas técnicas, serão considerados ensaios previamente realizados, informações de projetos recebidos e acompanhamento "in loco" de funcionários especializados.

Para execução dos serviços de escavação, carga e espalhamento do material, serão utilizados equipamentos como tratores de esteiras com lâmina, pá-carregadeiras, escavadeiras hidráulicas, caminhões basculantes e motoniveladoras para escarificação.

Os taludes quando existentes nas frentes de escavação, terão inclinação adequada para serem mantidos estáveis, com suas bancadas obedecendo um limite seguro.

Toda a superfície de escavação será o mais regular possível e provida de inclinações suficientes para assegurar o escoramento de águas pluviais ou surgentes.

Durante as escavações serão desenvolvidas técnicas que mantenham a área de escavação sempre livre da presença de águas pluviais, sejam elas através de infiltração ou escoamento superficial.

Compactação de Aterros Normal e Intermediário

As operações necessárias para a execução dos aterros compactados compreenderão a realização do preparo de material a ser empregado, do espalhamento e homogeneização do solo com eventual umedecimento ou aeração e da compactação dos materiais selecionados oriundos do corte ou empréstimo.

Os solos destinados aos serviços de aterro compactado serão selecionados atendendo as especificações quanto a qualidade e fim a que se destinam, estando isentos de matéria orgânica, turfas, argilas orgânicas e outros que possam comprometer o corpo do aterro. A camada final do aterro será executada com o melhor material disponível, não sendo empregados, em nenhuma hipótese, solos com expansão maior que 2% em qualquer camada do aterro.

Para a execução dos aterros está prevista a utilização de uma patrulha composta por trator de lâmina sobre esteira, motoniveladora, rolo compactador pé-de-carneiro, grade de disco tracionada por trator agrícola e caminhão irrigadeira para os serviços de correção de umidade.

A execução dos aterros, será iniciada com o tratamento da fundação, sendo que, o efetivo da mesma ocorrerá com a disposição das camadas iniciais a partir do ponto mais baixo da praça definida, de maneira a se obter plataforma nivelada em todos os sentidos.

Sendo realizado em camadas sucessivas em toda a seção transversal, na extensão que permita seu umedecimento e compactação de acordo com as especificações.

Em seguida, será orientada a entrada da grade de discos para homogeneizar o material e, em sequência, o nivelamento será feito pela motoniveladora de forma a se obter uma camada solta na altura determinada pela cruzeta, cuidando-se para que a praça não fique abaulada, resultando em espessuras maiores no seu eixo.

A etapa seguinte será a compensação, onde será controlado o número de passadas, velocidade de translação e o peso do rolo compactador que foi definido através do aterro experimental.

Os trechos longos, serão orientados através do alinhamento das estacas, para garantir que o rolo compactador não trafegue de forma sinuosa criando uma heterogeneidade na compactação.

Interdependência dos Aterros com as Escavações

Para que a execução dos aterros seja realizada de forma independente, entendemos que os solos para constituir esses serviços, proveniente dos cortes realizados na própria obra e sua dinâmica para execução destas atividades, será totalmente controlada a fim de evitar possíveis gargalos, haja visto que os materiais deverão ter os ensaios do solo para constatar a sua trabalhabilidade e características para compor esses locais. Por isso, essas escavações de materiais previstas serão realizadas junto as liberações de ordem de serviço, a fim de antecipar quantidade suficiente para atendimento, aos segmentos informados em projeto, bem como priorizar as respectivas liberações desses locais para acesso e mobilização de equipamentos que ficarão exclusivos a esses serviços, estabelecendo “in loco” locais de bota espera, apoiado ao balanço de massa.

Destaca-se que a análise volumétrica entre cortes e aterros evidencia desbalanceamento de massas, com volumes de escavação inferiores aos necessários para a execução dos aterros/compactação, implicando na necessidade de complementação por meio de materiais de empréstimo. Tal condição foi devidamente considerada no planejamento executivo, com definição de áreas de empréstimo compatíveis e logística associada, garantindo a viabilidade operacional, o atendimento aos requisitos geotécnicos e a otimização técnico-econômica da solução adotada.

Serviços de Acabamento e Recomposição

Os serviços de acabamento englobam a recomposição de taludes, ajustes geométricos, nivelamento de áreas adjacentes e finalização de interferências associadas às obras de drenagem e

pavimentação. A execução será realizada de forma integrada às demais etapas da obra, garantindo compatibilização entre disciplinas, funcionalidade plena da rodovia e qualidade final de entrega.

O controle tecnológico incluirá verificação da conformidade geométrica, estabilidade das áreas recompostas e aderência às especificações do projeto.

Os serviços de laboratório terão papel fundamental no suporte às frentes de terraplenagem, sendo responsáveis por assegurar que todos os materiais e processos executivos atendam rigorosamente às especificações técnicas e aos requisitos de desempenho estabelecidos. A atuação será estruturada de forma descentralizada, com laboratórios de campo instalados junto às frentes de obra, complementados por laboratório central de apoio, garantindo agilidade na tomada de decisão e rastreabilidade dos resultados.

Durante a execução, será implementado rigoroso controle sobre a compactação dos aterros e do subleito, por meio de ensaios de densidade in situ, bem como verificação de teor de umidade. Esses ensaios permitirão garantir o atendimento ao grau de compactação especificado em projeto, condição essencial para a estabilidade e desempenho da plataforma.

Serão também realizados ensaios de capacidade de suporte, como o CBR (California Bearing Ratio), além de ensaios de expansão e determinação da umidade ótima, assegurando que os materiais empregados possuam desempenho adequado frente às solicitações de tráfego e condições ambientais.

Nos casos em que forem necessários ser adotadas soluções de melhoria de solo, como estabilização granulométrica ou química, os laboratórios atuarão na dosagem, validação e controle dessas misturas, garantindo uniformidade e eficácia do tratamento aplicado.

PAVIMENTAÇÃO

Para a execução estão sendo considerados os seguintes serviços relacionados à pavimentação abaixo, conforme as especificações pontuadas nos documentos disponibilizados, com adoção de um rigoroso controle de todas as etapas, desde a seleção dos materiais até a aplicação final das camadas.

- Regularização e compactação de subleito;
- Sub-base: Estabilização Granulométrica sem mistura (100% Proctor Intermediário)

- Base: Estabilização Granulométrica sem mistura (100% Proctor Intermodificado)
- Imprimadura Impermeabilizante;
- Imprimadura Ligante;
- Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ - Faixa C

Para todos os serviços previstos, serão considerados os procedimentos previstos nas normas da contratante. Na ausência do procedimento vinculado a este, as normas de execuções serão baseadas nos órgãos vigentes e DNIT.

Regularização e compactação de subleito

A etapa de regularização e compactação do subleito constitui uma das fases mais críticas para o desempenho estrutural do pavimento, sendo responsável por garantir condições adequadas de suporte, uniformidade e estabilidade da plataforma de apoio das camadas subsequentes.

A regularização do subleito será executada com base no greide de projeto, envolvendo o corte ou complemento de material, de forma a atingir a conformação geométrica prevista, respeitando cotas, inclinações transversais e longitudinais. Esta etapa contempla a eliminação de irregularidades, correção de deformações e adequação da superfície às condições exigidas para o recebimento da estrutura do pavimento.

Previamente à compactação, será realizado o controle da umidade do material, ajustando-o à umidade ótima determinada em laboratório, conforme ensaios de caracterização geotécnica. Quando necessário, será efetuada a escarificação da camada superficial, seguida de homogeneização e eventual adição ou retirada de material, visando garantir condições adequadas de compactação.

A compactação será executada por meio de equipamentos adequados, tais como rolos compactadores lisos, pé-de-carneiro ou pneumáticos, conforme a natureza do solo, em camadas devidamente controladas. O processo seguirá rigorosamente os parâmetros estabelecidos em projeto e nas especificações do DNIT, especialmente no que se refere ao grau de compactação mínimo exigido (geralmente $\geq$ 100% do Proctor Normal para subleito, conforme especificação aplicável).

O controle tecnológico será conduzido de forma sistemática, envolvendo ensaios de umidade e densidade in situ, além da verificação da capacidade de suporte do subleito, assegurando compatibilidade com as camadas subsequentes. A execução será plenamente integrada aos serviços de terraplenagem, evitando descontinuidades e retrabalhos, garantindo acabamento regular e desempenho adequado da estrutura do pavimento.

Adicionalmente, será verificada a capacidade de suporte do subleito, por meio de ensaios como CBR, quando aplicável, assegurando que o mesmo atenda aos requisitos de desempenho estrutural do pavimento.

A superfície final do subleito deverá apresentar acabamento regular, sem segregações ou pontos de instabilidade, assegurando adequada interação com as camadas superiores.

A metodologia adotada está em conformidade com as normas e especificações do DNIT, bem como com práticas consagradas pelos órgãos rodoviários como DER e GOINFRA, assegurando elevado padrão de qualidade, durabilidade e desempenho da estrutura do pavimento.

A camada de rebaixo, deverá ser até 60 centímetros, conforme projeto e definições, de modo a garantir que sejam executadas pelo menos 3 camadas de 20 cm cada, devidamente compactadas na energia Normal e/ou Intermediaria (conforme definido no projeto).

Sub-base: Estabilização Granulométrica sem Mistura

A estabilização granulométrica sem mistura consiste na execução de camada estrutural por meio da aplicação e compactação de material granular selecionado, sem adição de ligantes, visando à melhoria das condições mecânicas da plataforma e ao adequado desempenho das camadas do pavimento.

O processo será realizado com materiais provenientes de jazidas previamente caracterizadas, atendendo aos requisitos de granulometria, plasticidade e resistência estabelecidos em projeto e nas especificações do DNIT. A seleção do material considerará parâmetros como:

- Faixa granulométrica adequada;
- Índice de plasticidade compatível;
- Capacidade de suporte (CBR);
- Ausência de materiais orgânicos ou contaminantes.

A execução compreende as etapas de:

- Espalhamento controlado do material em camadas uniformes;
- Regularização da superfície conforme greide de projeto;
- Ajuste da umidade até atingir condições próximas à umidade ótima;
- Compactação mecânica até atingir o grau especificado.

A compactação será realizada com base no ensaio Proctor com energia correspondente, conforme estabelecido em projeto. Serão utilizados equipamentos adequados ao tipo de material,

como rolos vibratórios lisos e compactadores pneumáticos, garantindo eficiência e homogeneidade do processo.

O controle tecnológico será realizado por meio de ensaios de granulometria, compactação e densidade in situ, garantindo homogeneidade da camada e desempenho estrutural adequado.

A camada executada deverá apresentar homogeneidade granulométrica, uma superfície regular e bem-acabada, com ausência de segregação ou zonas de fraqueza e adequada integração com as camadas adjacentes.

A espessura adotada no anteprojeto, a ser confirmada no projeto executivo, mas objetivando atender as especificações de anteprojeto sendo de 16 centímetros conforme estrutura de pavimento trechos em tangente e trechos em curva, mas para a estrutura de pavimento – limpa rodas, a espessura é de 15 centímetros.

Base: Estabilização Granulométrica sem Mistura

A estabilização granulométrica sem mistura consiste na execução de camada estrutural por meio da aplicação e compactação de material granular selecionado, sem adição de ligantes, visando à melhoria das condições mecânicas da plataforma e ao adequado desempenho das camadas do pavimento.

O processo será realizado com materiais provenientes de jazidas previamente caracterizadas, atendendo aos requisitos de granulometria, plasticidade e resistência estabelecidos em projeto e nas especificações do DNIT. A seleção do material considerará parâmetros como:

- Faixa granulométrica adequada;
- Índice de plasticidade compatível;
- Capacidade de suporte (CBR);
- Ausência de materiais orgânicos ou contaminantes.

A execução compreende as etapas de:

- Espalhamento controlado do material em camadas uniformes;
- Regularização da superfície conforme greide de projeto;
- Ajuste da umidade até atingir condições próximas à umidade ótima;
- Compactação mecânica até atingir o grau especificado.

A compactação será realizada com base no ensaio Proctor com energia correspondente, conforme estabelecido em projeto. Serão utilizados equipamentos adequados ao tipo de material,

como rolos vibratórios lisos e compactadores pneumáticos, garantindo eficiência e homogeneidade do processo.

O controle tecnológico será realizado por meio de ensaios de granulometria, compactação e densidade in situ, garantindo homogeneidade da camada e desempenho estrutural adequado.

A camada executada deverá apresentar homogeneidade granulométrica, uma superfície regular e bem-acabada, com ausência de segregação ou zonas de fraqueza e adequada integração com as camadas adjacentes.

A espessura adotada no anteprojeto, a ser confirmada no projeto executivo, mas objetivando atender as especificações de anteprojeto sendo de 17 centímetros conforme estrutura de pavimento trechos em tangente e trechos em curva.

Imprimadura Impermeabilizante

A imprimação impermeabilizante será executada sobre a superfície da base granular com o objetivo de promover a impermeabilização, coesão superficial e preparação adequada para o recebimento da camada asfáltica. A execução seguirá rigorosamente as especificações do DNIT, assegurando desempenho funcional da interface entre camadas.

A superfície será previamente preparada, com limpeza rigorosa por meio de ar comprimido, removendo materiais soltos e impurezas. Quando necessário, será realizada leve umectação, visando otimizar a absorção do ligante.

A aplicação do ligante betuminoso (EAI) será realizada com caminhão espargidor calibrado, garantindo uniformidade na taxa de aplicação. Em áreas de difícil acesso, a aplicação será complementada manualmente, assegurando continuidade e homogeneidade.

Após a aplicação, será respeitado o tempo de cura do material, com controle rigoroso do tráfego, garantindo a adequada fixação do ligante. O controle tecnológico contemplará a verificação da taxa de aplicação e da uniformidade da camada executada.

Imprimadura Ligante

A imprimação ligante, ou pintura de ligação, será executada com o objetivo de promover aderência entre as camadas do pavimento, garantindo comportamento estrutural integrado e evitando falhas por descolamento.

A superfície será previamente limpa e preparada, com remoção de partículas soltas e verificação das condições geométricas. A aplicação será realizada com emulsão asfáltica adequada, por meio de caminhão espargidor devidamente calibrado, assegurando distribuição uniforme.

Nos casos em que a base apresentar características específicas, como solo-cimento, poderá ser realizada leve umectação prévia. Após a aplicação, o tráfego será controlado até a adequada ruptura da emulsão.

O controle tecnológico garantirá a uniformidade da aplicação e a eficiência da aderência, assegurando o desempenho da camada de revestimento.

Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ - Faixa C

A execução do revestimento em Concreto Betuminoso Usinado à Quente (CBUQ) – Faixa C constitui a camada final do pavimento, desempenhando papel fundamental na garantia de conforto ao usuário, segurança operacional e durabilidade da estrutura, ao absorver e distribuir adequadamente as tensões oriundas do tráfego e das ações ambientais.

A mistura asfáltica será produzida em usina identificadas neste documento, atendendo rigorosamente às especificações técnicas vigentes, com especial atenção aos parâmetros de dosagem, faixa granulométrica dos agregados, teor de ligante asfáltico (CAP) e temperatura de usinagem. Os materiais constituintes serão previamente selecionados e caracterizados, assegurando qualidade, resistência mecânica e desempenho funcional ao revestimento.

O transporte da mistura será realizado por meio de caminhões basculantes adequados, devidamente cobertos com lonas, com o objetivo de preservar a temperatura e evitar perdas de material durante o deslocamento até a frente de serviço. A aplicação será precedida pela execução da pintura de ligação, garantindo adequada aderência entre a camada asfáltica e a superfície subjacente.

A distribuição do CBUQ será realizada por vibroacabadora, assegurando o espalhamento contínuo, uniforme e prevista em projeto, respeitando rigorosamente a geometria da via e as condições de acabamento superficial. Durante esta etapa, será dada especial atenção à execução das juntas longitudinais e transversais, de forma a evitar descontinuidades estruturais e garantir o comportamento monolítico do revestimento.

A compactação será conduzida de maneira sequencial e controlada, utilizando combinação de rolos lisos vibratórios, pneumáticos e de acabamento, respeitando as faixas de temperatura ideais para cada fase do processo. Tal procedimento visa garantir a obtenção do grau de compactação

especificado, promovendo adequada densificação da mistura e eliminação de vazios prejudiciais ao desempenho do pavimento.

O controle tecnológico será executado de forma contínua e sistemática, contemplando a verificação das temperaturas de aplicação, controle de espessura executada, grau de compactação, teor de ligante e parâmetros de desempenho da mistura, assegurando conformidade com os requisitos normativos e com o projeto executivo.

A execução será planejada de forma a garantir continuidade operacional, evitando interrupções que possam resultar na formação de juntas frias, bem como assegurando uniformidade superficial e qualidade final do revestimento.

DRENAGEM

Escavações nas Drenagens

As escavações destinadas à implantação dos dispositivos de drenagem, incluindo valetas, bueiros, descidas d'água e caixas coletoras, constituem etapa crítica para garantir estabilidade geométrica, integridade estrutural e eficiência hidráulica do sistema. A execução será realizada preferencialmente com equipamentos mecanizados, compatibilizando o volume de corte com as necessidades de reaterro e evitando excesso de transporte de material.

Durante a escavação, será observada rigorosamente a profundidade, largura e inclinação das paredes, conforme projeto hidráulico e perfil do terreno. Em áreas de solos de baixa coesão, serão adotadas técnicas de contenção temporária ou taludes provisórios, assegurando segurança da equipe e estabilidade do solo.

O material escavado será classificado conforme possibilidade de reaproveitamento em aterros, colchões drenantes ou áreas de empréstimo previamente aprovadas, evitando desperdício e otimizando os custos da obra. O controle tecnológico incluirá verificação de volumes escavados, conformidade geométrica, qualidade do reaterro e compatibilização volumétrica com os dispositivos de drenagem.

Drenagem Superficiais

A execução dos dispositivos de drenagem superficial tem como objetivo garantir o adequado escoamento das águas pluviais ao longo da plataforma rodoviária, preservando a integridade do pavimento e evitando processos erosivos.

Meio-Fio

A atividade será precedida pela regularização e preparo da base de assentamento, assegurando suporte adequado e estabilidade do dispositivo.

O concreto será dosado para atender aos requisitos de resistência e durabilidade, e aplicado por formas convencionais ou equipamentos mecanizados conforme produtividade e condições de campo. O controle tecnológico contemplará verificação do alinhamento, nivelamento, dimensões, acabamento superficial e resistência do material

Sarjeta Triangular de Concreto

A execução compreende preparo da superfície de assentamento, lançamento do concreto e conformação da seção triangular, respeitando as dimensões e inclinações estabelecidas em projeto.

O controle tecnológico assegurará conformidade geométrica, acabamento uniforme e resistência adequada do concreto. Além disso, será verificada a integração com meio-fios, valetas e demais dispositivos de drenagem superficial, garantindo eficiência hidráulica contínua.

Valeta de Proteção de Aterro e Corte

As valetas de proteção de corte e aterro são projetadas para interceptar e conduzir águas superficiais provenientes de áreas adjacentes, prevenindo erosão de taludes e instabilização do pavimento. A execução será realizada de acordo com a seção prevista em projeto, contemplando escavação, conformação geométrica e, quando necessário, revestimento com concreto.

A compatibilização com o restante do sistema de drenagem será assegurada, garantindo continuidade do fluxo e prevenção de pontos de erosão. O controle tecnológico envolverá verificação da geometria, declividade, capacidade de escoamento e acabamento do revestimento, assegurando eficiência e durabilidade.

Entrada para Descida d'Água e Descida d'Água

A entrada para descida d'água será construída para receber e direcionar eficientemente o fluxo proveniente de sarjetas, valetas ou bueiros para os dispositivos de drenagem profunda, prevenindo erosão local e mantendo continuidade hidráulica.

A descida d'água, por sua vez, conduzirá o escoamento até níveis inferiores, especialmente em trechos com desníveis acentuados. A execução abrangerá preparo da base, conformação geométrica, concretagem ou utilização de material adequado, e integração com os demais dispositivos de

drenagem. Serão adotadas medidas para dissipação controlada da energia do fluxo, evitando concentrações de velocidade e processos erosivos.

O controle tecnológico garantirá conformidade com a geometria prevista, qualidade dos materiais empregados e eficiência hidráulica.

Dissipador de Energia

Os dissipadores de energia serão implantados nas saídas de descidas d'água ou bueiros em trechos de desnível acentuado, com o objetivo de reduzir a velocidade do fluxo e minimizar riscos de erosão. A execução será realizada em concreto ou material granular selecionado, obedecendo à seção, declividade e orientação do projeto hidráulico.

O controle tecnológico assegurará estabilidade estrutural, durabilidade do dispositivo e eficiência no controle da energia hídrica, garantindo a proteção das áreas adjacentes e da infraestrutura da rodovia.

Caiação

A caiação consiste na execução de pintura ou demarcação em concreto de sarjetas, meios-fios e valetas, com o objetivo de melhorar a visibilidade dos dispositivos de drenagem e reduzir riscos de acidentes, especialmente em trechos urbanos ou próximos a interseções. A aplicação será realizada sobre superfície limpa, seca e regularizada, utilizando material de alta aderência e durabilidade.

Drenagem Profunda

Os dispositivos de drenagem profunda têm como finalidade controlar níveis de água subterrânea, reduzir pressões hidrostáticas no subleito e manter a estabilidade do pavimento. A execução incluirá escavação, colocação de tubos drenantes envelopados em material filtrante, como geotêxtil, e reaterro compactado em camadas controladas.

Será assegurada compatibilização com colchão drenante de brita, bueiros e demais dispositivos hidráulicos, garantindo eficiência no escoamento. O controle tecnológico abrangerá verificação de posicionamento, profundidade, capacidade de drenagem e integridade do sistema, garantindo desempenho hidráulico e durabilidade.

Colchão Drenante com Brita

O colchão drenante, constituído por camada de brita nº 02 selecionada, será implantado embaixo de camadas críticas do pavimento ou junto a drenos profundos, com o objetivo de facilitar a condução de águas subterrâneas e reduzir saturação do subleito. A execução inclui espalhamento uniforme da brita, controle da granulometria, adensamento parcial e proteção com geotêxtil, assegurando permeabilidade e estabilidade da camada. O controle tecnológico verificará espessura, granulometria e compactação.

Obras de Arte Correntes

As Obras de Arte Correntes compreendem a execução completa de dispositivos de drenagem transversal, incluindo escavação, fundação, assentamento, execução de bocas e reaterro. A metodologia adotada assegura integração com o sistema de drenagem e estabilidade estrutural.

Execução de Bueiro Tubular de Concreto (diâmetros diversos)

A execução de bueiros tubulares de concreto será realizada para permitir a transposição de águas pluviais sob a plataforma rodoviária, garantindo continuidade hidráulica e preservação da estrutura.

A atividade compreende escavação mecanizada, preparo do berço com material adequado, assentamento dos tubos de concreto pré-moldados com controle rigoroso de alinhamento e declividade, execução das juntas e posterior reaterro compactado em camadas. Serão adotadas técnicas que garantam estanqueidade e estabilidade do conjunto.

O controle tecnológico abrangerá verificação da cota de assentamento, alinhamento, qualidade dos tubos e grau de compactação do reaterro, assegurando conformidade com as normas do DNIT.

Execução de Boca de Bueiro (Entrada e Saída)

As bocas de bueiro serão executadas com o objetivo de garantir a adequada entrada e saída das águas, evitando erosões e garantindo eficiência hidráulica. A execução envolverá formas, armação (quando aplicável), concretagem e acabamento.

Será assegurada a integração com o sistema de drenagem e a proteção contra processos erosivos, com controle da geometria e qualidade do concreto.

Caixa Coletora

As caixas coletoras serão construídas para interceptar e centralizar o escoamento de águas provenientes de sarjetas, valetas e drenos, garantindo o correto direcionamento para dispositivos de drenagem profunda ou dissipadores. A execução envolverá escavação, assentamento da estrutura em concreto pré-moldado ou moldado in loco, execução de juntas estanques e reaterro com compactação. O controle tecnológico garantirá estanqueidade, geometria adequada e eficiência hidráulica.

Execução de Bueiro Celular de Concreto Simples ou Duplo (medidas diversas)

A execução de bueiros celulares de concreto será realizada para permitir a transposição de águas pluviais e/ou fluviais sob a plataforma rodoviária, garantindo continuidade hidráulica e preservação da estrutura, assim como também, para permitir a implantação da passagem de fauna prevista no anteprojeto.

A execução envolverá escavação, assentamento da estrutura em concreto pré-moldado ou moldado in loco, execução de juntas estanques e reaterro com compactação. O controle tecnológico garantirá estanqueidade, geometria adequada, eficiência hidráulica (para o caso de escoamento hidráulico) e estabilidade do conjunto, assegurando conformidade com as normas definidas no projeto executivo.

SINALIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES

Para execução dos serviços de Sinalização e Obras Complementares, contaremos com empresa terceirizada, executadas as respectivas subcontratações, especializada na execução desses serviços.

Sinalização Horizontal

A sinalização horizontal será executada, com a finalidade de disciplinar o tráfego, orientar os usuários e aumentar a segurança operacional da via, em conformidade ao projeto executivo.

Os materiais empregados deverão atender aos requisitos de durabilidade, resistência ao desgaste e visibilidade noturna, sendo aplicados por equipamentos mecanizados que assegurem uniformidade e repetibilidade do processo.

A aceitação dos serviços estará condicionada ao atendimento integral das especificações técnicas, incluindo tolerâncias geométricas e desempenho funcional, assegurando conformidade com os padrões exigidos pelo Goinfra e DNIT.

Sinalização Vertical

A sinalização vertical será implantada em conformidade com o projeto executivo, contemplando placas regulamentares, de advertência e indicativas, com o objetivo de transmitir informações claras e padronizadas aos usuários da via, em atendimento as exigências e normas rodoviárias.

As placas serão confeccionadas com chapas metálicas e películas retrorrefletivas, atendendo aos requisitos de durabilidade, visibilidade e resistência às intempéries. A instalação será realizada com suportes adequados, devidamente fixados e alinhados, respeitando altura livre, afastamento lateral e ângulo de inclinação conforme normas do Goinfra, DNIT e CONTRAN.

Tacha Refletiva Mono/Bidirecional

As tachas refletivas bidirecionais serão implantadas como dispositivos auxiliares de sinalização, com a finalidade de reforçar a visibilidade e orientação do traçado da via em ambos os sentidos de tráfego.

A instalação será realizada sobre pavimento limpo e seco, com fixação por meio de adesivo estrutural de alta resistência ou sistema equivalente, garantindo ancoragem adequada e resistência às solicitações do tráfego. O posicionamento obedecerá rigorosamente ao projeto, considerando espaçamento, alinhamento e pontos críticos de segurança viária.

Cercamento e Dispositivos de Proteção

As obras complementares incluem a execução de cercas de delimitação de faixa de domínio e dispositivos de proteção compreendido pela defensa semi-maleável simples e terminal absorvedor de energia de abertura, com o objetivo de garantir segurança operacional e preservação da infraestrutura.

A execução será realizada com materiais especificados em projeto, assegurando resistência e durabilidade. O controle envolverá verificação de alinhamento, fixação e integridade dos elementos.

Semeadura Manual em Obras Complementares

A semeadura das áreas adjacentes às obras complementares tem por objetivo recuperar a cobertura vegetal, reduzir processos erosivos, integrar a rodovia ao entorno e atender às exigências ambientais e de estabilidade de taludes.

A execução compreende a preparação do solo com aração, nivelamento e incorporação de corretivos e fertilizantes conforme análise de solo. As sementes selecionadas serão compatíveis com

a flora local e adaptadas às condições climáticas, garantindo rápido estabelecimento e cobertura uniforme.

Após a aplicação das sementes, serão realizadas técnicas de irrigação, manutenção e controle do crescimento inicial, assegurando germinação eficiente e cobertura adequada. O controle tecnológico garantirá densidade de plantio, qualidade das espécies, uniformidade da cobertura vegetal e compatibilização com drenagem, evitando acúmulo de água ou erosão dos taludes.

INTERFERÊNCIAS

Interferência com Tráfego Local

Durante a execução de serviços de pavimentação, drenagem e obras complementares, o tráfego local pode ser impactado. Serão adotadas medidas de desvio, sinalização temporária e restrição parcial de faixas, planejadas para reduzir riscos de acidentes e minimizar atrasos na obra.

O planejamento integrará o cronograma da obra com os horários de menor fluxo de veículos, garantindo compatibilização entre execução dos serviços e segurança viária para a equipe executiva das obras e para os usuários da rodovia.

Interferência Ambiental

A execução de terraplenagem, drenagem e obras complementares pode gerar impacto em áreas sensíveis, como cursos d'água, vegetação adjacente e fauna local. Serão adotadas medidas preventivas, como delimitação de áreas de proteção, contenção de sedimentos, e monitoramento ambiental. Neste caso, ressaltamos o cuidado e a atenção na execução das obras em uma região ambientalmente sensível que é o Parque Estadual de Paraúna, a APA Serra das Galés e Portaria.

Além disso, a semeadura e revegetação das áreas afetadas garantirão recuperação paisagística e proteção dos taludes, compatibilizando a obra com exigências legais e critérios de sustentabilidade.

PRODUÇÕES CONSIDERADAS:

DESCRIÇÃO	UND	QUANT. TOTAL	PRODUÇÃO DIA (MÉDIA)
TERRAPLENAGEM			
DESMATAMENTO E LIMPEZA - INCLUSO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	M2	1.552.316,84	2.000,00

DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO DE 15 A 30 cm	UN	85,55	85,00
DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO MAIOR QUE 30 cm	UN	85,55	21,00
ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG.	M3	1.558.677,55	1.000,00
ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 2ª CATEG.	M3	19.356,40	1.000,00
ESCAV., CARGA E TRANSP DE MAT. 3ª CATEG.	M3	2.706,00	90,00
COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL	M3	507.287,91	800,00
COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL	M3	718.823,43	800,00
ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRESTIMO	M2	683.279,40	2.500,00
PAVIMENTAÇÃO			
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	862.123,60	2.000,00
ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA SEM MISTURA - REF.PROCTOR: 26 GOLPES (100% P.I.)	M3	123.794,72	300,00
ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA SEM MISTURA - REF.PROCTOR: 39 GOLPES (100% P.IM.)	M3	125.144,67	300,00
IMPRIMAÇÃO	M2	700.060,00	3.624,00
PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	700.060,00	3.624,00
CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ - FAIXA C	M3	27.974,40	145,00
DRENAGEM / OBRAS CORRENTES		-	
ESCAVAÇÃO MEC. DE VALAS DE MAT. 1ª CAT. (INCL. TRANSPORTE)	M3	13.182,68	350,00
COLCHÃO DRENANTE COM BRITA	M3	14.866,24	350,00
LASTRO DE PEDRA	M3	3.445,96	350,00
CORPO DE BSTC D=1,00M (EXCETO ESCAVAÇÃO)	M	102,00	20,00
CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	194,00	20,00
CORPO DE BSTC D= 1,00 PA3 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	74,00	20,00
CORPO DE BDTC D=1,00M (EXCETO ESCAVAÇÃO)	M	17,00	16,00
CORPO DE BDTC D= 1,00 PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	39,00	16,00

CORPO DE BDTC D= 1,00 M PA3 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	52,00	16,00
CORPO DE BSTC D=1,20M (EXCETO ESCAVAÇÃO)	M	19,00	14,00
CORPO DE BDTC D= 1,50 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	23,00	8,00
CORPO DE BTTC D= 1,50 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	28,00	6,00
CORPO DE BDCC 3,00 X 3,00 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 2,50 A 5,00 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	23,00	2,00
CORPO DE BDCC 2,50 X 2,50 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 2,50 A 5,00 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	24,00	2,00
PASSAGEM DE FAUNA			
CORPO DE BSCC 2,50 x 2,50 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 2,50 A 5,00 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	35,00	4,00

Métodos utilizados para cada atividade

Antes do início de qualquer Frente de Serviço, deverá ser realizado previamente a análise dos serviços a serem executados e os seus quantitativos, com a finalidade de otimizar a utilização dos equipamentos e mão de obra, evitando o excesso de horas à disposição de ambos.

Os métodos utilizados serão baseados em informações concernentes a mapeamentos, documentos e dados obtidos junto ao Termo de Referência, buscando atender a todas as especificações técnicas e normas vigentes.

NÃO FAZ PARTE DO ESCOPO DESTA CONTRATAÇÃO:

a. O trecho da GO-411 em estudo não apresentou a necessidade de construção de obras de arte especiais, assim sendo, esse tipo de serviço não está contemplado nessa proposta.

4. LOGISTICA DE ABASTECIMENTOS:

- ***Pedreiras e Usinas:***

As Pedreiras e Usina que foram consideradas para o atendimento aos lotes em questão, serão inseridos abaixo, sendo **por necessidade da obra ou condição técnico comercial outro fornecedor poderá ser considerado**, desde que atendam as normas previstas e lista apresentada pelo órgão.

Para atender à exigência, estamos consideramos para os trechos:

- *Pedreira Rio Verde Fortaleza:* Está localizada na Rod. BR 452, S/N - KM 23, Rio Verde - GO, com o DMT de 143 km até o ponto de início da obra, e DMT de 178 km considerando a distância até o meio do trecho.

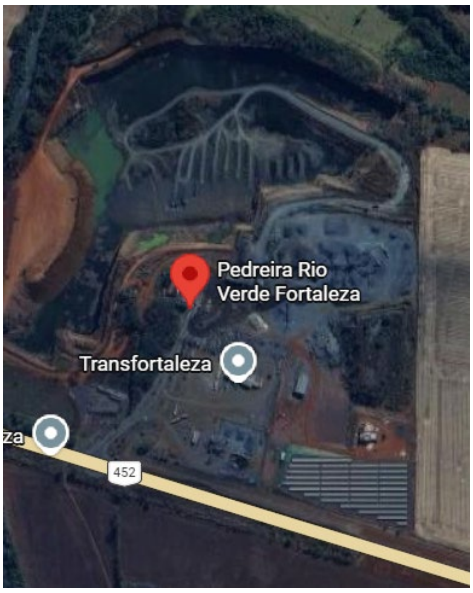


Figura 02: Pedreira Rio Verde Fortaleza (fonte: Google Earth).

O Consórcio dispõe de usinas de produção de CBUQ e conjuntos de britagem próprios, os quais poderão ser mobilizados conforme a viabilidade técnica, logística e econômica do empreendimento.

Nesse contexto, entende-se que, uma vez confirmadas as condições favoráveis, tais como disponibilidade de áreas para instalação, suprimento de insumos e compatibilidade com o cronograma executivo, a utilização dessas estruturas poderá ser adotada como estratégia de mobilização, contribuindo para maior autonomia operacional, otimização de custos, controle tecnológico dos materiais produzidos e aumento da produtividade das frentes de serviço.

Ressalta-se que a definição pela mobilização dessas unidades será precedida de análises específicas de viabilidade, considerando as características do projeto, distâncias de transporte, volumes envolvidos e requisitos contratuais, de modo a garantir a melhor solução técnica e econômica para a execução dos serviços.

- ***Movimentação Materiais (Massa Asfáltica e Mat. Britado):***

A movimentação se dará através de caminhões basculantes, devidamente lonados, com manutenções preventivas em dia, identificados, vindo da usina identificada acima, e pedreiras,

atendendo aos itens de segurança e qualidade do material, respeitando as de forma equilibrada o fornecimento do material, de maneira a não comprometer os serviços previstos para o dia.

No local da aplicação, os caminhões terão seus locais pré-estabelecidos, com orientações de parada e movimentações, até o momento da sua aplicação, retornando à usina.

Esta movimentação, ocorrerá mediante planejamento antecipado até as áreas demarcadas na faixa de domínio, e em paralelo à produção prevista para o dia seguinte, priorizando a qualidade e dimensionando de forma equilibrada o fornecimento do material.

Obs.: *Pensando na segurança dos usuários e do trabalhador, antes de iniciar as operações de carga e descarga de material, os motoristas passarão por treinamentos e deverão diariamente conferir todos os itens de segurança do seu caminhão, para que este não venha a sofrer ou causar acidentes na rodovia em questão. Serão feitas inspeções rotineiras neste processo, para detectar possíveis anomalias no fluxo e perturbações nas áreas urbanas que podem vir a causar problemas futuros. Identificado algum caso, estes serão analisados e tomadas ações que possam minimizar ou eliminar ocorrências.*

5. CANTEIRO DE OBRAS

Antes do início da obra, a localização e layout do canteiro será definida em comum acordo junto ao órgão, levando em conta a distância em relação aos locais de execução dos serviços e evitando ao mínimo interferência e perturbação com a população local e usuários da Rodovia, pensando em dar apoio a obra e atendendo ao segmento, bem como estar próximo de cidades com suporte a manutenções, peças, alimentação, disponibilidade de água e energia elétrica.

Serão avaliadas áreas destinadas a armazenamento de materiais, circulação de máquinas, áreas administrativas e zonas de apoio operacional, garantindo que cada setor esteja posicionado para otimizar o fluxo de trabalho, reduzir interferências e atender aos critérios de segurança.

O canteiro será estudado de forma a verificar a melhor condição para alojamento dos colaboradores na cidade de Paraúna, levando em conta a distância de trabalho.

Cronograma de Implantação do Canteiro de Obras

O cronograma de implantação do canteiro de obras contemplará todas as etapas desde a preparação da área até a plena operacionalização das instalações temporárias. Serão consideradas as

fases de montagem de estruturas administrativas, áreas de armazenamento, acessos internos, sinalização interna e interligações com a obra principal.

Haverá delimitações e sinalizações na área de estacionamento de veículos, bem como espaço para manobra de equipamentos pesados, sem que haja interferências e/ou ocorrências.

A infraestrutura administrativa e de apoio será avaliada considerando instalações físicas adequadas e condições de trabalho completas. Os escritórios e salas de reuniões deverão contar com sistema de energia confiável, acesso a água potável, saneamento básico e conectividade de TI suficiente para suportar a gestão operacional. O refeitório, sanitários e áreas de descanso serão projetados para oferecer conforto, higiene e funcionalidade, garantindo condições adequadas de alimentação e recuperação dos colaboradores. Adicionalmente, será verificada a disposição espacial, assegurando que todas as áreas administrativas e de apoio estejam integradas de forma funcional com o canteiro, proporcionando ambiente seguro, eficiente e em conformidade com normas de saúde, segurança e bem-estar.

Abastecimento de Água: O plano previsto para atendimento a Obra e Canteiro de obra, se dará através de Outorga (licença previa), permitindo gerenciamento de recurso hídrico, sendo transportados através de caminhões pipa aos respectivos locais das frentes de serviço que ficarão espalhadas no decorrer das rodovias mencionadas neste. Para o canteiro de obra, serão depositados em caixas d´água para uso, sendo que, se for para uso humano a água será potável.

Energia Elétrica: O atendimento à Obra, quando necessário, se dará através de geradores compatíveis com a necessidade e capacidade de geração previstos para a ocasião. Para o Canteiro de Obra, considerando sua localização em área urbana, afastada, a mesma será através de rede elétrica, sendo realizado todo o procedimento junto ao Eletricista e à concessionária de energia elétrica, para verificação de instalação de relógio e ou manutenção necessária.

Transportes de funcionários e Alojamentos: Para os funcionários da produção, os mesmos serão transportados através de Ônibus/Motorista próprio da empresa, atendendo as normas de ocupação e segurança. Os alojamentos serão dimensionados para atender as normas de ocupação, de banheiros, buscando melhores condições de convívio.

Para as equipes alocadas no lote, serão considerados alojamentos em área urbana, na cidade que contenha melhor infraestrutura adequada aos funcionários, na cidade de Paraúna, bem como rodoviária, farmácias, além de estudos para otimização dos horários de saída e chegada de seus funcionários, de forma a minimizar os custos incorridos nestas etapas, atendendo as normas, legislações, otimizando também o tempo de horas no percurso.

Refeições: As refeições serão disponibilizadas aos funcionários em seus canteiros avançados (conforme exemplo abaixo) que terá à disposição área de convivência, com mesas e cadeiras em quantidade adequada para as refeições. O transporte dessas refeições, será feita por empresas parceiras no ramo através de veículos, devidamente orientados para acessar o local da obra e para atendimento aos horários pré-estabelecidos, respeitando os horários de almoço. Para atendimento ao canteiro de obras, a refeição também será feita pela empresa parceira, sendo identificado e orientado na chegada ao Canteiro de Obra.

Figura 03 - Imagem Ilustrativa

Materiais em geral (suprimentos): Para a compra de ferramentas, material de escritório entre outros materiais, esses serão centralizados em nosso departamento de compras, sendo acompanhados das respectivas solicitações feitas pelo administrativo e engenheiro de campo.

Manutenção de Frota: a manutenção de frota preventiva, será feita antes dos equipamentos partirem para a respectiva obra e terão sua logística de parada programada para possíveis feriados, emendas ou paralisações da obra. Para manutenções corretivas, a depender do caso, o mesmo deverá ser removido para local seguro e verificado necessidade de substituição, para que não ocorra atraso no planejamento/cronograma da obra.

Comunicação interna: A comunicação entre os departamentos será feita via celular, e-mail e através de documentos de controle que serão distribuídas as respectivas áreas para preenchimento e

controle. Para as frentes de serviços as comunicações devem ocorrer com rádios comunicadores de frequência e na ausência de sinal, os mesmos serão tratados com dispositivos móveis.

Quanto aos departamentos e atendimento externo, os mesmos contarão com os seguintes ambientes, podendo sofrer alteração com base nas estruturas existentes e áreas disponíveis que possam comportar o nosso canteiro.

Para este canteiro propomos a estrutura abaixo:

- Containers: serviços de escritório e almoxarifado;

- Banheiros químicos: Estamos considerando de acordo com as normas vigentes, bem como limpeza sendo realizadas 2 vezes na semana;

- Área de vivência para os funcionários.

Abaixo, encontra-se um modelo de layout de canteiro, meramente ilustrativo, podendo ser adaptado as dimensões necessárias para atender a demanda do escopo.

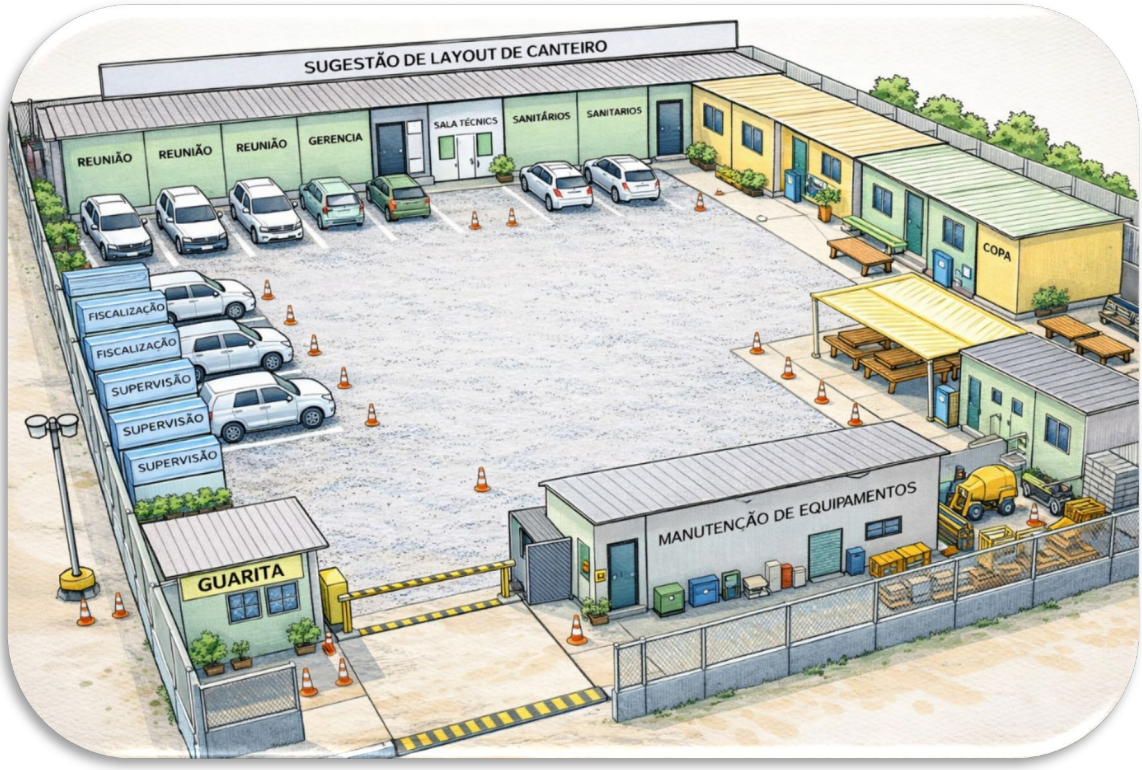


Figura 04: Layout do Modelo do Canteiro de Obras (este layout poderá sofrer alterações quando da sua implantação). Fonte: Própria.

Figura 05: Container Almoxarifado (Fonte: Própria)

Figura 06: Container Escritório (Fonte: Própria)

SEGURANÇA PATRIMONIAL

A segurança patrimonial do canteiro de obras será planejada para proteger tanto as instalações quanto os materiais e equipamentos, prevenindo furtos, vandalismos e acesso não autorizado. Serão analisadas medidas como cercamento, controle de acesso, monitoramento por

vigilância física e eletrônica, iluminação perimetral e sinalização de segurança. O planejamento de segurança será compatível com as normas de segurança do Goinfra, e na ausência, do DNIT e regulamentações municipais, garantindo proteção eficaz sem interferir na operação do canteiro ou na circulação de trabalhadores, veículos e equipamentos. Além disso, serão previstas rotinas de inspeção e manutenção das medidas de segurança, assegurando continuidade da proteção ao longo de toda a execução da obra. Para esse serviço contaremos com uma empresa terceirizada especializada.

6. PLANO DE MOBILIZAÇÃO

Inicialmente, a mobilização será conduzida de maneira faseada e orientada pelo caminho crítico do cronograma executivo (apresentado anexo), será apresentada de forma articulada ao cronograma de obra e às frentes de serviços definidas, demonstrando a sequência lógica de execução e a integração entre atividades de terraplenagem, drenagem, pavimentação, obras de arte e obras complementares. Serão detalhados os procedimentos, técnicas construtivas, equipamentos e recursos humanos alocados em cada frente, evidenciando planejamento eficiente, minimização de interferências e otimização de tempo e custos. A metodologia será compatível com os padrões de qualidade e segurança estabelecidos pelos órgãos reguladores, garantindo que todas as etapas sejam executadas de forma segura, previsível e tecnicamente consistente.

Cronograma (Canteiro, Mão de Obra e Equipamentos)

O cronograma integrará a implantação do canteiro de obras, a disponibilidade de mão de obra qualificada e a alocação de equipamentos, permitindo acompanhamento contínuo da execução. A análise considerará a sincronização entre atividades críticas, frentes de serviço e logística de recursos, garantindo que a produção ocorra de forma contínua e coordenada. Serão identificados períodos de maior demanda, sobreposição de serviços e pontos de atenção, assegurando que todos os recursos estejam disponíveis no momento adequado, evitando interrupções ou gargalos na execução.

Plano para a Capacitação e Contratação de Mão-de-Obra

A estratégia de contratação de mão de obra está estruturada para mitigar um dos principais riscos atuais do setor de infraestrutura: a escassez de profissionais qualificados e a elevada rotatividade, especialmente em obras lineares e com frentes dispersas, como é o caso de empreendimentos rodoviários.

Inicialmente, reconhece-se que o mercado de trabalho da construção pesada enfrenta dificuldades relevantes, tais como: baixa disponibilidade de operadores especializados (equipamentos de terraplenagem e pavimentação), concorrência com outras obras e setores (inclusive concessões e obras industriais), desinteresse crescente por atividades operacionais em campo, além de limitações logísticas relacionadas à localização das obras, que muitas vezes estão afastadas de centros urbanos. Esses fatores impactam diretamente o prazo de mobilização e a curva de aprendizagem das equipes.

No eixo de antecipação, será realizada a identificação prévia das demandas de mão de obra por função e por fase da obra, vinculada diretamente ao cronograma executivo. Com isso, os processos de recrutamento serão iniciados com antecedência, evitando gargalos no início das frentes. Também será mantido um banco de profissionais previamente qualificados, oriundos de obras anteriores e do histórico da empresa, permitindo maior agilidade na mobilização de funções críticas.

Adicionalmente o plano de capacitação e contratação de mão-de-obra será estruturado com foco nos requisitos do contrato e nas exigências técnicas de cada disciplina da obra. Serão detalhados critérios de seleção, treinamentos obrigatórios.

Prazo de mobilização e desmobilização

A estratégia de mobilização de equipamentos foi concebida de forma a garantir rapidez, segurança operacional e controle logístico no deslocamento dos ativos até a obra, considerando que os equipamentos encontram-se atualmente nas bases das empresas consorciadas, localizadas nos municípios de Jundiaí e Sorocaba.

Para o transporte dos equipamentos, serão utilizados caminhões plataforma e carretas tipo prancha, devidamente dimensionados conforme o porte, peso e características dos equipamentos a serem mobilizados.

Adicionalmente, será adotado um sequenciamento logístico que permita a chegada dos equipamentos em sincronia com a liberação das frentes de serviço, evitando congestionamento no canteiro e possibilitando a entrada imediata em operação. Para isso, haverá integração direta entre as equipes de transporte, planejamento e produção, com acompanhamento em tempo real das viagens e controle rigoroso dos prazos de entrega.

7. PLANEJAMENTO E CONTROLE

Atendimento aos prazos apresentado no cronograma físico anexo

Estrutura analítica do projeto

GOINFRA CR-109-2025 ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO DE ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DA RODOVIA GO-411: TRECHO GO-050(P/ PARAÚNA) / GO-174			
Cód. Auxiliar	**Serviço**	**Unid.**	**Quantidade**
	PROJETO DE ENGENHARIA		
45833	PROJETO DE ENGENHARIA - RELEVO PLANO - FAIXA ACIMA DE 40 KM	Km	69,210
	TERRAPLENAGEM		
40001	DESMATAMENTO E LIMPEZA - INCLUSO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	m2	1.552.316,840
40003	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO DE 15 A 30 cm	un	85,550
40004	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO MAIOR QUE 30 cm	un	85,550
40010	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 50M	m3	254.773,950
40015	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 51 A 200M)	m3	203.799,180
40016	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 201 A 400M)	m3	301.620,240
40017	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 401 A 600M)	m3	107.505,310
40018	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 601 A 800M)	m3	107.999,720
40019	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 801 A 1.000M)	m3	50.405,950
40020	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.001 A 1.200M)	m3	96.823,690
40021	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.201 A 1.400M)	m3	6.882,850
40022	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.401 A 1.600M)	m3	110.020,430
40024	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.801 A 2.000M)	m3	3.839,960
40025	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 2.001 A 3.000M)	m3	99.014,120
40026	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 3.001 A 5.000M)	m3	205.537,680
40027	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 5.001 A 10.000M)	m3	10.454,470
40031	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 2ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 201 A 400M)	m3	19.356,400
40081	ESCAV., CARGA E TRANSP. 3ª CATEG. C/ CARREGADEIRA - (DT: 1.201 A 1.400M)	m3	1.353,000
40082	ESCAV., CARGA E TRANSP. 3ª CATEG. C/ CARREGADEIRA - (DT: 1.401 A 1.600M)	m3	1.353,000
40100	COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL	m3	507.287,910
40101	COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL	m3	718.823,430
40120	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRESTIMO	m2	683.279,400

	PAVIMENTAÇÃO		
40310	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO	m2	862.123,600
	SUB-BASE		
40317	FORNECIMENTO DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCALHO)	m3	156.444,300
40320	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCALHO)	m3km	3.050.663,760
40335	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA SEM MISTURA - REF.PROCTOR: 26 GOLPES (100% P.I.)	m3	123.794,720
	BASE		
40317	FORNECIMENTO DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCALHO)	m3	160.907,360
40320	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCALHO)	m3km	3.137.693,500
40336	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA SEM MISTURA - REF.PROCTOR: 39 GOLPES (100% P.IM.)	m3	125.144,670
	REVESTIMENTO		
40380	IMPRIMAÇÃO	m2	700.060,000
40385	PINTURA DE LIGAÇÃO	m2	700.060,000
40602	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ - FAIXA C	m3	27.974,400
40485	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO - EAI	t	910,080
40510	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C	T	350,030
40525	FORNECIMENTO DE CAP-50/70	T	3.773,190
40530	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO	tkm	760.027,560
40435	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO	TKM	43.599,740
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - AREIA	m3km	382.156,040
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - (BRITA + PEDRISCO)	m3km	1.178.101,290
40450	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	TKM	369.772,330
40440	TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFÁLTICA	TKM	2.322.994,180
	DRENAGEM		
	DRENAGEM SUPERFICIAL		
41332	MEIO FIO COM SARJETA - MFC03	m	11.260,000
41334	MEIO FIO SEM SARJETA - MFC05	m	284,750
42480	CAIAÇÃO (3 DEMÃOS)	m2	6.017,510
41211	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 73-15	m	5.984,400
41210	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 88-20	m	3.530,000

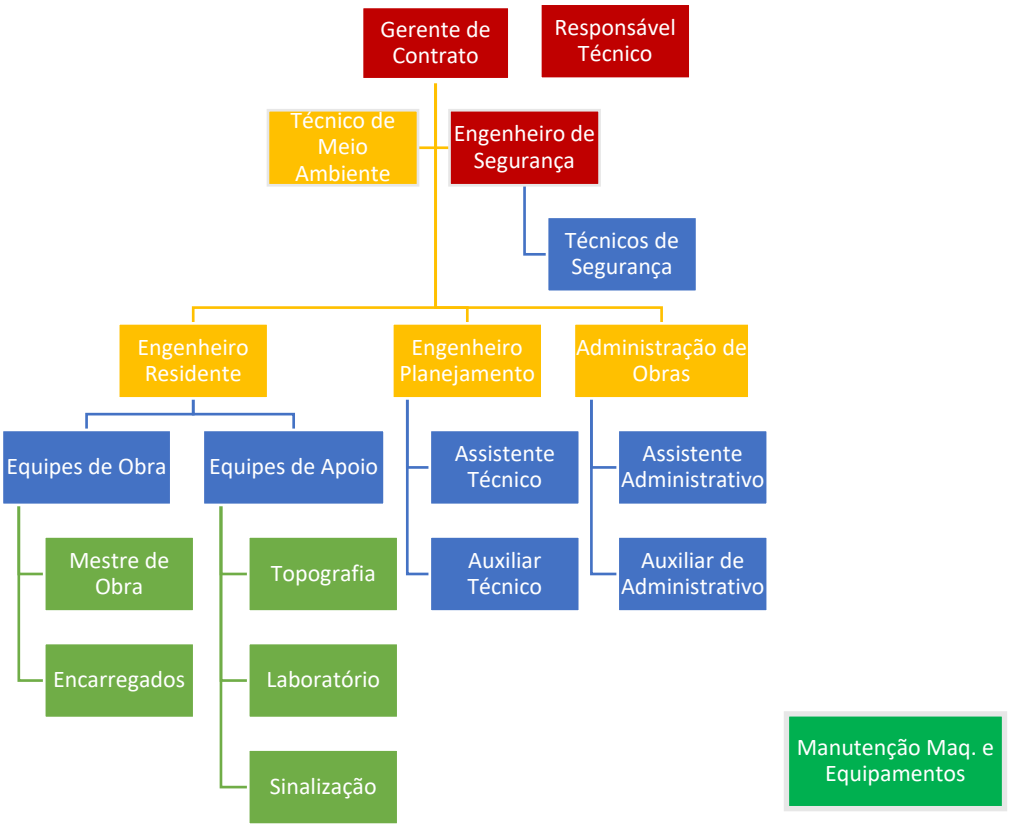
41209	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 108-25	m	2.755,080
41297	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO - VPAG 120-30	m	2.070,000
41341	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO - VPAC 120-30	m	19.325,000
41340	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO - VPAC 160-30	m	10.900,000
41287	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE - VPCG 120-30	m	680,000
41339	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE - VPCC 120-30	m	1.400,000
2003103DN	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 01 A - AREIA E BRITA COMERCIAIS	un	197,000
2003115DN	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 01 B - AREIA E BRITA COMERCIAIS	un	21,000
2003107DN	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 03 A - AREIA E BRITA COMERCIAIS	un	32,000
2003119DN	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 03 B - AREIA E BRITA COMERCIAIS	un	1,000
2003111DN	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 05 A - AREIA E BRITA COMERCIAIS	un	54,000
2003123DN	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 05 B - AREIA E BRITA COMERCIAIS	un	6,000
2003389DN	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 40-20 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	1.426,000
2003393DN	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 60-30 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	264,000
2003407DN	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD 60-36 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	1.363,000
2003245DN	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 73-219 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	un	42,000
2003241DN	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 88-264 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	un	7,000
2003235DN	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 108-324 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	un	6,000
2003233DN	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 120-360 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	un	85,000
2003227DN	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 160-480 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	un	12,000
2003177DN	DISSIPADOR DE ENERGIA - DED 02 A - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	un	164,000
2003175DN	DISSIPADOR DE ENERGIA - DED 01 A - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	un	29,000
2003205DN	DISSIPADOR DE ENERGIA - DED 03 B - AREIA E BRITA COMERCIAIS	un	53,000
	DRENAGEM PROFUNDA		
41309	DRENO PROFUNDO, CORTE EM SOLO PEAD - DPS13 (ANTIGO DPS07) (EXCETO ESCAVAÇÃO) (BC)	m	12.830,000
41304	DRENO PROFUNDO, CORTE EM SOLO PVC - DPS02 (EXCETO ESCAVAÇÃO) (AC)	m	580,000
41455	BOCA P/ DRENO PROFUNDO - BSD 02 (AC/BC)	un	70,000
47023	ESCAVAÇÃO MEC. DE VALAS DE MAT. 1ª CAT. (INCL. TRANSPORTE)	m3	9.738,500
45575	GEOTEXTIL - BIDIM RT-16 OU EQUIVALENTE	m2	22.695,290
41302	COLCHÃO DRENANTE COM BRITA	m3	14.866,240

45030	LASTRO DE PEDRA	m3	3.445,960
	TRANSPORTES		
40436	TRANSPORTE LOCAL DE CONCRETO	m3km	239.861,000
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - AREIA	m3km	81.737,540
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - BRITA E PEDRA DE MÃO	m3km	2.078.854,340
40445	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	m3km	122.122,960
40450	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	TKM	247.273,350
40449	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	tkm	9,040
40451	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO	tkm	686,600
47050	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BÁSICO	tkm	1.187,820
	OBRAS CORRENTES		
	SERVIÇOS PRELIMINARES		
47023	ESCAVAÇÃO MEC. DE VALAS DE MAT. 1ª CAT. (INCL. TRANSPORTE)	m3	3.444,180
47027	ESCAVAÇÃO MANUAL	m3	382,690
45430	REATERRO APILOADO DE VALAS	m3	1.628,090
	BUEIROS		
41816	CORPO DE BSTC D=1,00M (EXCETO ESCAVAÇÃO)	m	102,000
0804039DN	CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	m	194,000
0804041DN	CORPO DE BSTC D= 1,00 PA3 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	m	74,000
41831	CORPO DE BDTC D=1,00M (EXCETO ESCAVAÇÃO)	m	17,000
0804191DN	CORPO DE BDTC D= 1,00 PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	m	39,000
0804193DN	CORPO DE BDTC D= 1,00 M PA3 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	m	52,000
41821	CORPO DE BSTC D=1,20M (EXCETO ESCAVAÇÃO)	m	19,000
0804207DN	CORPO DE BDTC D= 1,50 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	m	23,000
0804311DN	CORPO DE BTTC D= 1,50 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	m	28,000
0705303DN	CORPO DE BDCC 3,00 X 3,00 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 2,50 A 5,00 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	23,000
0705289DN	CORPO DE BDCC 2,50 X 2,50 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 2,50 A 5,00 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	24,000
41856	BOCA DE BSTC D=1,00M (AC/BC)	un	33,000
41876	BOCA DE BDTC D=1,00M (AC/BC)	un	10,000
41861	BOCA DE BSTC D=1,20M (AC/BC)	un	2,000

0804273DN	BOCA DE BDTC D = 1,50 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	un	2,000
0804357DN	BOCA DE BTTC D=1,50M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITAS COMERCIAIS - ALAS RETAS	un	2,000
0705338DN	BOCA DE BDCC 3,00 X 3,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS	un	2,000
0705330DN	BOCA DE BDCC 2,50 X 2,50 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS	un	2,000
41347	CAIXA COLETORA EM CONCRETO TUBO D=1,00M EXCETO ESCAVAÇÃO (AC/BC)	un	3,000
2003732DN	CAIXA COLETORA DE TALVEGUE - CCT 03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	un	1,000
2003740DN	CAIXA COLETORA DE TALVEGUE - CCT 07 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	un	1,000
2003457DN	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 300-366 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	un	18,000
2003459DN	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 360-414 - AREIA, BRITA E PEDRÃO DE MÃO COMERCIAIS	un	1,000
2003463DN	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 300-511 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	un	5,000
2003467DN	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 450-746 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	un	1,000
2003473DN	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 450-956 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	un	1,000
2003211DN	DISSIPADOR DE ENERGIA - DED 06 B - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	un	1,000
2003419DN	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD 170-35 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	14,000
	PASSAGEM DE FAUNA		
0705201DN	CORPO DE BSCC 2,50 x 2,50 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 2,50 A 5,00 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	35,000
0705241DN	BOCA DE BSCC 2,50 X 2,50 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS	un	2,000
	TRANSPORTES		
40438	TRANSPORTE LOCAL DE TUBOS	tkm	22.560,660
40436	TRANSPORTE LOCAL DE CONCRETO	m3km	29.259,720
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - AREIA	m3km	10.147,920
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - BRITA E PEDRA DE MÃO	m3km	53.775,810
40445	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	m3km	24.490,650
40450	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	TKM	29.543,390
40449	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	tkm	360,410
40451	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO	tkm	366,290
47050	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BÁSICO	tkm	633,670
	SINALIZAÇÃO		
	SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA		
40816	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA (0,3 mm)	m2	9.361,530

	SINALIZAÇÃO PERMANENTE		
40815	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm)	m2	38.571,630
40835	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL	Un	15.371,000
40855	SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA	m2	782,260
	OBRAS COMPLEMENTARES		
40800	CERCA DE VEDAÇÃO DE FAIXA DE DOMÍNIO EM MADEIRA	M	138.428,390
40804	REMOÇÃO DE CERCA	m	119.594,000
40895	SEMEADURA MANUAL	m2	922.350,880
3713604DN	DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	m	580,000
3713902DN	TERMINAL ABSORVEDOR DE ENERGIA DE ABERTURA COM NIVEL DE CONTENÇÃO TL3 PARA DEFENSA METÁLICA - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	18,000
40453	TRANSPORTE COMERCIAL DE MADEIRA	tkm	143.965,530
47049	TRANSPORTE LOCAL DE MADEIRA	tkm	249.060,370
	ADMINISTRAÇÃO, CANTEIRO, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO		
42260	CANTEIRO DE OBRA - TIPO D1	un	1,000
42160	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO D1	un	1,000
42301	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO - CONFORME DEMONSTRATIVO	un	1,000

8. ORGANOGRAMA



EQUPE TÉCNICA:

Jonathan Alves da Costa	Responsável técnico
Silene Walter Pereira	Responsável técnico
Olavo Pacheco Silveira	Responsável técnico
Mario Andrade	Responsável técnico
Felipe Nunes	Gerente de contrato
Eliseu Loureiro	Engenheiro de segurança

A função de **gerente do contrato** é responsável pela condução estratégica e administrativa do empreendimento, assegurando o atendimento integral às condições contratuais, prazos, custos.

Entre suas principais atribuições, destacam-se:

- **Gestão contratual e interface com o contratante:** atuação direta junto ao órgão ou concessionária, conduzindo reuniões, medições, pleitos, reequilíbrios e tratativas formais.

- **Controle de prazo e custo:** acompanhamento do cronograma físico-financeiro, garantindo aderência às metas estabelecidas e promovendo ações corretivas quando necessário.
- **Gestão de riscos:** identificação de desvios contratuais, riscos operacionais e financeiros, com proposição de estratégias mitigadoras.
- **Integração entre áreas:** coordenação entre planejamento, produção, suprimentos, administrativo e jurídico, assegurando alinhamento global da obra.
- **Gestão de resultados:** desempenho econômico do contrato, incluindo margem, produtividade e eficiência operacional.

O **Responsável Técnico** exerce papel central na garantia da conformidade técnica e legal da obra, sendo o profissional legalmente habilitado perante os conselhos de classe (CREA) e demais órgãos reguladores.

Suas principais funções incluem:

- **Responsabilidade legal pela obra:** emissão e gestão das ARTs (Anotações de Responsabilidade Técnica), respondendo tecnicamente pelos serviços executados.
- **Validação técnica dos serviços:** assegurar que os métodos executivos, materiais e procedimentos estejam em conformidade com normas técnicas, projetos e especificações.
- **Supervisão técnica das frentes de serviço:** acompanhamento das atividades críticas, especialmente em etapas como terraplenagem, pavimentação e obras de arte.
- **Interface com fiscalização:** atuação junto à supervisão/gerenciadora da obra, respondendo tecnicamente a questionamentos, não conformidades e aprovações de serviços.
- **Apoio à engenharia de campo:** suporte ao engenheiro residente e às equipes quanto à melhor solução técnica e tomada de decisão.

O **setor de manutenção** tem papel estratégico direto na produtividade da obra, sendo responsável por assegurar a disponibilidade, confiabilidade e desempenho da frota mobilizada.

Suas principais atribuições são:

- **Gestão da disponibilidade dos equipamentos:** garantir que os equipamentos estejam operacionais conforme a necessidade das frentes de serviço, minimizando paradas.
- **Manutenção preventiva e corretiva:** execução de planos de manutenção programada, além de atendimento ágil a falhas e quebras em campo.

- **Controle de custos operacionais:** monitoramento de consumo de combustível, peças, desgaste e vida útil dos equipamentos.
- **Planejamento de intervenções:** alinhamento com o cronograma da obra para programar paradas sem impacto na produção.
- **Gestão de peças e insumos:** controle de estoque mínimo, logística de suprimentos e interface com fornecedores.
- **Apoio técnico às operações:** orientação quanto ao uso adequado dos equipamentos, contribuindo para aumento da vida útil e produtividade.

Além disso, esse departamento atua de forma integrada com a produção e planejamento, sendo essencial para garantir a continuidade das frentes e evitar impactos no prazo decorrentes de indisponibilidade mecânica.

9. HISTOGRAMAS

Os Histogramas de Mão de Obra, Equipamentos, Materiais e Serviços, encontram-se em anexo ao final desse documento, sendo eles:

- *9.a Histograma MOD (Mão de Obra Direta) e MOI (Mão de Obra Indireta);*
- *9.b Histograma de equipamentos;*
- *9.c Histograma de materiais e serviços.*

10. PLANO DE GESTÃO DE SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE

Segurança e conveniência pública

A movimentação de equipamentos e as operações de construção, serão executadas de tal maneira minimizar incômodos possíveis aos usuários e às propriedades limítrofes.

Serão tomadas medidas de proteção nas operações de transporte de agregados, massa asfáltica e outros insumos, objetivando impedir os derrames ao longo de vias públicas e da rodovia em operação, de acordo com as normas do CTB – Código de Trânsito Brasileiro.

Tomaremos os cuidados necessários quanto à proteção de toda a propriedade pública e privada, envolvendo adutoras de água, redes de energia elétrica, telefone e outros serviços de utilidade pública.

Para informação e segurança dos usuários, executaremos sinalizações adequadas e refletivas nas frentes de serviços, bem como atendimento as normas. Desvios e caminhos programados serão sinalizados em conformidade com o mesmo.

Sinalização de Obras: Para a sinalização das obras será seguido os padrões conforme diretrizes, manuais e serviços a serem executados.

SESMT

Será implementada uma política de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho, em que todos os funcionários estarão envolvidos. O objetivo é preservar o bem-estar e integridade dos funcionários, população e usuários da Rodovia, atendendo sempre à legislação vigente, Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e do Corpo de Bombeiros da Polícia do estado.

A Equipe de Serviço Especializado em Engenharia de Segurança, Higiene e em Medicina do Trabalho (SESMT) com pessoal especializado, habilitado e registrado perante o Ministério do Trabalho dará apoio diretamente aos serviços no canteiro de obras, dimensionada segundo o previsto na Portaria 3.214/78, NR.4 do Ministério do Trabalho, compatível com o grau de risco da atividade e o efetivo máximo previsto.

A SESMT tem como finalidade principal promover a saúde e proteger a integridade física e intelectual do trabalhador no local de trabalho.

Sistemas de Proteção Contra Incêndios

Para a proteção contra incêndios do Canteiro Central haverá um reservatório de água e extintores distribuídos de acordo com as Normas Técnicas e necessidades de cada caso.

- Extintores de Água Pressurizada para incêndios de Classe A (sólidos inflamáveis);
- Extintores de Pó Químico Seco para incêndios de Classe B (líquidos inflamáveis);
- Extintores de Gás Carbônico (CO_2), para incêndios de Classe C (equipamentos elétricos energizados).

Equipamentos de Proteção Individual – EPI

A Seção de Segurança do Trabalho especificará todos os Equipamentos de Proteção Individual, por meio de um critério minucioso, com a finalidade de garantir a qualidade do equipamento comprado.

Os equipamentos deverão atender todos os requisitos exigidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT e pela Norma Regulamentadora NR-6 da Portaria 3.214/78. Somente serão adquiridos os EPI's de fabricantes que possuam o Certificado de Aprovação - CA, emitido pela Secretaria de Segurança e Medicina do Trabalho do MTB.

O supervisor de segurança e os encarregados, mediante contatos pessoais ou reuniões, no próprio local de trabalho, procurarão sempre explicar aos funcionários a verdadeira finalidade dos

EPI's em questão. O supervisor de segurança será responsável pela divulgação das orientações quanto ao seu uso, através das instruções e folhetos, para a perfeita integração entre o funcionário e a Empresa.

Segurança de máquinas e equipamentos

Fazem parte do Plano de Segurança a ser adotado os seguintes procedimentos:

- Não será permitida a operação de nenhuma máquina, equipamento ou veículo por pessoa sem habilidade e/ou treinamento para tal;
- No Plano de Manutenção Preventiva para os equipamentos será dada ênfase a todos os itens de segurança;
- Os equipamentos e veículos, quando não operados, serão estacionados em locais previamente designados e demarcados.

Sinalização de Obra

- Os sinais serão claros e compatíveis em tamanho, desenho, cores e estilo aos padrões da Concessionária;
- As placas de sinalização serão colocadas nas áreas de acesso e circulação da obra, em condições específicas, sendo retiradas assim que estas condições deixarem de existir;
- Todos os sinais serão refletivos ou iluminados com refletores para que não percam a finalidade durante a noite;
- As placas de sinalização serão inspecionadas periodicamente para verificar se estão na posição devida, limpas e sempre legíveis. As placas avariadas serão imediatamente substituídas;
- Serão tomadas as precauções necessárias para que materiais, equipamentos, veículos etc., não obstruam a visibilidade das placas de sinalização.

Programa de benefícios

O Programa de Benefícios será definido em NPO e atualizado para acompanhar as melhores práticas do mercado, oferecendo condições que apoiem o dia a dia dos nossos colaboradores dentro e fora do ambiente de trabalho.

Benefícios Oferecidos:

1. Saúde e Bem-Estar

- Plano de Saúde
- Plano Odontológico
- Seguro de Vida em Grupo

- Telemedicina

2. Alimentação

- Vale-Refeição e/ou Vale-Alimentação
- Cesta básica (mensal)

3. Transporte

- Vale-Transporte
- Transporte para local da obra

4. Incentivo ao Desenvolvimento

- Parcerias com instituições de ensino

5. Qualidade de Vida e Reconhecimento

- Programa de Participação nos Resultados (PLR)

Plano de Atendimento à Comunidade – SSMA

Estabelecer diretrizes para comunicação, prevenção de riscos e mitigação de impactos à comunidade local durante a execução da obra, garantindo segurança, saúde e preservação ambiental.

Segurança (S)

- Sinalização e isolamento da obra: Implantar sinalização vertical e horizontal, barreiras físicas, cones e balizadores em todo o trecho afetado, conforme Manual de Sinalização do DNIT.
- Controle de tráfego: Operadores de tráfego treinados para orientar motoristas, com faixas de velocidade reduzida e desvios seguros.
- Proteção de pedestres e ciclistas: Passagens seguras e devidamente sinalizadas para travessias locais.

Saúde (S)

- Controle de poeira: Umidificação periódica com caminhão-pipa em trechos não pavimentados próximos a áreas habitadas.

Meio Ambiente (MA)

- Gestão de resíduos: Segregação, acondicionamento e destinação final adequada de resíduos sólidos e óleos/lubrificantes.

- Preservação de vegetação: Demarcação e proteção de áreas não afetadas pelo projeto.
- Controle de material particulado e emissões: Manutenção de veículos e equipamentos para reduzir emissão de fumaça preta.

Relacionamento com a Comunidade

- Avisos prévios: Informar sobre alterações no tráfego, bloqueios temporários e atividades de maior impacto.

Monitoramento e Melhoria Contínua

- Registro de ocorrências: Controle de incidentes e reclamações para ações corretivas.
- Auditorias internas SSMA: Inspeções semanais para verificação de conformidade com as medidas propostas.

Encontrará em anexo ao final desse, documentos/planos de gerenciamento de segurança e meio ambiente, cujo são aplicados pela Consorciada Ellenco e fará parte dos documentos da NPO, sendo eles:

- *PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL;*
- *PLANO DE ATENDIMENTO A EMERGENCIAS – PAE;*
- *PLANO DE GESTÃO DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO – PGSST;*
- *PLANO DE GESTÃO DE SMS - SAÚDE SEGURANÇA NO TRABALHO E MEIO AMBIENTE;*
- *PLANO DE GERENCIAMENTO RESÍDUOS SÓLIDOS – PGRS.*

11. PLANO DE GESTÃO DE QUALIDADE

O Plano de Gestão da Qualidade da Obra será aplicado, a fim de se obter qualidade e ações de melhoria contínua. Para isso, o gerenciamento da qualidade, contará com normas dos órgãos legais vigentes (GOINFRA, DNIT), bem como considerar estudos e características da região, de forma a aumentar os ganhos na qualidade e minimizando os riscos de não aceitação do produto e suas respectivas garantias.

Considerado as informações necessárias, o plano de ação para a qualidade, se dá através das estruturas conceituais teóricas, a seleção da coleta de dados necessários, a coleta de materiais e/ou

matéria prima que poderá ser exigida em projeto, a análise desses dados e materiais, implementação e resultados.

Desses resultados, elenca-se os pontos fortes, fracos e ameaças, para então definir as atitudes e planos de ação a serem tomados no projeto.

Para atendimento em campo, a Obra contará com estrutura de laboratório completa, com a mais alta tecnologia, permitindo a máxima eficiência e controle na qualidade dos serviços que estão sendo realizados, bem como servir de apoio as equipes de laboratório previstas junto as frentes de trabalho.

Laboratório

Toda estrutura de laboratório para atender as exigências, poderá ser implantada na usina de asfalto, ou no canteiro de obras, sempre visando a melhor viabilidade e logística.

Os laboratórios de ensaios técnicos de massa asfáltica e material britado desempenham um papel essencial no controle tecnológico das obras de infraestrutura viária, garantindo a qualidade e a conformidade dos materiais empregados com as especificações exigidas. Esses laboratórios devem seguir critérios rigorosos quanto à infraestrutura física, equipamentos, recursos humanos e procedimentos de ensaio. Será empregado junto aos serviços da Consorciada Afirma – Evias que traz em seus principais serviços os estudos, ensaios e viabilidade técnicas, bem como todos os equipamentos necessários.

Infraestrutura física

Os laboratórios dispõem de instalações adequadas, com ambientes distintos para a realização dos diferentes tipos de ensaios, de modo a evitar contaminações e garantir a precisão dos resultados. Contam com áreas específicas para recebimento e preparação das amostras, realização dos ensaios de caracterização física e mecânica, e armazenamento temporário de materiais. A climatização e ventilação dos ambientes é recomendada para manter condições adequadas de temperatura e umidade, especialmente durante ensaios sensíveis, como os realizados em misturas asfálticas.

Além disso, é essencial que o laboratório possua bancadas resistentes, pisos laváveis, boa iluminação e instalações elétricas compatíveis com os equipamentos utilizados. A segurança dos técnicos deve ser assegurada por meio de equipamentos de proteção individual (EPIs), extintores de incêndio, chuveiros de emergência (quando for o caso) e sinalização adequada.

Equipamentos e calibração

Os laboratórios são equipados com aparelhos calibrados e em perfeito estado de conservação, conforme exigido pelas normas técnicas do DNIT e da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Entre os principais equipamentos, destacam-se: balanças de precisão, estufas, peneiras padronizadas, compactadores Marshall e giratórios, prensas hidráulicas, viscosímetros, moldes cilíndricos, banhos térmicos, além de equipamentos específicos para a determinação de teor de ligante, estabilidade e fluência, massa específica e granulometria dos materiais britados.

A calibração periódica dos equipamentos é obrigatória, devendo ser realizada por laboratórios credenciados, assegurando a rastreabilidade e a confiabilidade dos dados obtidos. O registro e o arquivamento dos certificados de calibração também são exigências formais do Plano de Gestão da Qualidade.

Recursos humanos e capacitação

O corpo técnico dos laboratórios deve ser composto por profissionais qualificados, incluindo engenheiros, técnicos de laboratório e auxiliares treinados nos procedimentos normalizados. A qualificação dos profissionais deve ser mantida por meio de treinamentos periódicos e atualizações conforme revisões das normas técnicas.

Os responsáveis técnicos devem possuir conhecimento aprofundado sobre as instruções do GOINFRA, DNIT, além das normas ABNT que regem os ensaios de controle tecnológico de solos, agregados e misturas asfálticas.

Procedimentos e rastreabilidade

Todos os ensaios realizados devem seguir rigorosamente os métodos normalizados. Os resultados devem ser registrados em formulários padronizados e os relatórios técnicos devem conter informações completas sobre a amostragem, procedimentos adotados, dados obtidos e interpretações. A rastreabilidade das amostras, desde sua coleta até a emissão dos laudos, deve ser garantida por meio de um sistema de identificação e controle.

Além disso, os laboratórios devem manter um sistema de gestão da qualidade que permita auditorias internas e externas, assegurando o cumprimento das exigências. A participação em

programas de ensaios de proficiência também é recomendada para validar a confiabilidade dos resultados obtidos.

Figura 07: Modelo de Container Laboratório (Fonte: Própria)

Figura 08: Modelo de bancada de Laboratório fixo. (Fonte: Própria)

A consorciada Afirma Evias, conforme apresentado no material institucional anexo, possui sólida expertise nas áreas de elaboração de projetos de engenharia, estudos de viabilidade técnico-econômica e execução de ensaios laboratoriais aplicados à infraestrutura rodoviária.

Sua atuação abrange desde a fase inicial de concepção dos empreendimentos, com desenvolvimento de soluções técnicas otimizadas, até o suporte à execução por meio de controle tecnológico rigoroso, garantindo a conformidade dos materiais e serviços com as especificações normativas e contratuais.

Destaca-se, ainda, que a Afirma Evias dispõe de estrutura laboratorial capacitada para a realização de ensaios geotécnicos, de pavimentação e de materiais, contribuindo diretamente para a qualidade e durabilidade das obras. Essa capacidade técnica é complementada por equipe especializada e processos consolidados, assegurando confiabilidade nos resultados e suporte efetivo às frentes de produção.

Adicionalmente, a empresa possui certificações em sistemas de gestão da qualidade, conforme normas ISO, o que evidencia seu compromisso com a padronização de processos,

melhoria contínua e atendimento aos mais elevados padrões técnicos e operacionais, conforme será devidamente demonstrado na documentação anexa.

Dessa forma, a participação da Afirma Evias no consórcio agrega valor significativo ao empreendimento, especialmente no que se refere à robustez técnica, confiabilidade dos estudos e excelência no controle tecnológico das obras.

Fluxo de Aprovações:

O fluxo de aprovações dos documentos, produtos técnicos e resultados gerados no âmbito do contrato é estruturado de forma hierarquizada e rastreável, assegurando o controle técnico das informações, a validação por níveis de responsabilidade e a mitigação de riscos associados a erros, omissões ou inconsistências.

No âmbito dos documentos do Sistema de Gestão da Qualidade (Manual da Qualidade, Procedimentos de Gestão e Instruções de Trabalho), o fluxo contempla elaboração técnica, análise crítica por responsável qualificado e aprovação final pela Alta Direção, garantindo que todos os documentos estejam atualizados, controlados e aderentes aos requisitos normativos e contratuais.

Para os serviços técnicos e produtos de engenharia, incluindo estudos, projetos e relatórios, é aplicada sistemática formal de análise crítica (conforme PG 07), na qual são verificados os requisitos do contrato, a consistência técnica das soluções propostas, a compatibilidade com normas aplicáveis e a adequação aos dados de entrada, sendo a liberação condicionada à validação técnica por profissional habilitado.

No que se refere aos processos de aquisição de insumos, equipamentos e serviços de terceiros, o fluxo de aprovação assegura a qualificação prévia de fornecedores, a verificação de conformidade técnica dos itens adquiridos e a aprovação por instâncias responsáveis, garantindo que todos os insumos utilizados atendam aos padrões de qualidade exigidos.

A emissão de relatórios de ensaio e laudos técnicos segue fluxo rigoroso de controle, compreendendo a execução e registro dos dados brutos, conferência técnica dos resultados e validação final por responsável técnico ou coordenador de laboratório, assegurando a integridade, rastreabilidade e confiabilidade das informações apresentadas.

Toda a sistemática de aprovações é suportada por registros formais, garantindo rastreabilidade das decisões, controle de versões e transparência no processo, em

conformidade com os princípios do Sistema de Gestão da Qualidade e com as exigências do órgão contratante.

Controle de Registros e Não Conformidades

O controle de registros, bem como o tratamento de não conformidades e a implementação de ações corretivas e preventivas, são realizados por meio de sistemática formal estruturada, assegurando rastreabilidade, integridade das informações e melhoria contínua dos processos. Todos os registros técnicos e administrativos gerados no âmbito dos serviços, incluindo resultados de ensaios, relatórios, fichas de campo, controles operacionais e documentos do sistema de gestão, são controlados conforme procedimento específico, garantindo identificação, versionamento, armazenamento adequado, proteção contra perda ou alteração indevida e pronta recuperação para fins de auditoria ou validação técnica.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO	ELABORAÇÃO	REVISÃO	APROVAÇÃO
MQ	Manual da Qualidade	Analista da Qualidade e/ou Assistente da Qualidade	Analista da Qualidade e/ou Assistente da Qualidade	Gerente da Qualidade e/ou Diretor(a) Administrativo
PG	Procedimento de Gestão	Analista da Qualidade / Assistente da Qualidade / Coordenador Comercial / Supervisor de Suprimentos e Logística (SL) / Analista de RH / Analista de Engenharia / Coordenador de Laboratório	Gerente da Qualidade / Analista da Qualidade / Assistente da Qualidade / Supervisor de Suprimentos e Logística (SL) / Coordenador do Laboratório / Analista de Engenharia / Coordenador Comercial	Gerente da Qualidade / Diretor(a) Administrativo / Coordenador(a) Administrativo / Coordenador(a) do Laboratório / Diretor Comercial e Planejamento / Gerente Comercial / Coordenador Comercial
IT	Instrução de Trabalho	Analista da Qualidade / Assistente da Qualidade e/ou Analista de Engenharia	Analista de Engenharia / Coordenador do Laboratório	Gerente da Qualidade e/ou Coordenador do Laboratório
FORM	Formulário	Conforme Nota 1	Conforme Nota 1	Conforme Nota 1

Nota 1: *Os formulários são elaborados, analisados e aprovados, sendo os responsáveis registrados no e-mail de aprovação.*

As não conformidades, incluindo trabalhos não conformes e desvios de processo, podem ser identificadas em qualquer etapa da execução dos serviços, seja em atividades laboratoriais, de campo ou administrativas, sendo imediatamente registradas em sistema próprio por meio de formulário específico (Relatório de Não Conformidade), assegurando formalização e rastreabilidade do evento.

Após a identificação, é realizada a análise da criticidade do desvio, considerando os impactos técnicos, operacionais e contratuais, sendo adotadas medidas imediatas de correção e contenção, tais como repetição de ensaios, suspensão de atividades, retenção de resultados ou revisão de procedimentos, conforme aplicável.

Na sequência, é conduzida análise de causa raiz, com o objetivo de identificar os fatores que originaram a não conformidade, sendo então elaborado e implementado plano de ação corretiva proporcional à magnitude do problema, abrangendo ajustes de processo, capacitação de equipe, revisão documental ou adequação de métodos.

As ações implementadas são submetidas à verificação de eficácia, conduzida pelo setor de qualidade, assegurando que as causas do desvio foram efetivamente eliminadas e que não há reincidência do problema, sendo o encerramento condicionado à comprovação dessa eficácia.

Adicionalmente, o sistema contempla a gestão de riscos e oportunidades, permitindo a identificação preventiva de situações que possam comprometer a qualidade dos serviços, com registro formal, avaliação de criticidade e implementação de ações preventivas, integrando o tratamento de não conformidades ao processo de melhoria contínua.

Dessa forma, o Sistema de Gestão da Qualidade da Afirma Evias apresenta-se estruturado, implementado e continuamente aprimorado, contemplando todos os processos necessários ao controle técnico dos serviços, à rastreabilidade das informações e à garantia da conformidade dos resultados.

A integração entre procedimentos operacionais, controle metrológico, gestão de riscos, tratamento de não conformidades e fluxos formais de aprovação assegura que todas as etapas dos serviços sejam executadas com rigor técnico, consistência metodológica e aderência às

normas aplicáveis, reduzindo a ocorrência de desvios e garantindo a confiabilidade dos dados gerados.

O sistema é suportado por mecanismos de monitoramento contínuo, auditorias internas e análises críticas pela direção, permitindo a avaliação sistemática do desempenho e a implementação de melhorias, em conformidade com os princípios da ABNT NBR ISO 9001:2015.

Nesse contexto, o Plano de Gestão da Qualidade proposto assegura plena capacidade de atendimento às exigências técnicas, normativas e contratuais do empreendimento, garantindo a execução dos serviços com elevado padrão de qualidade, segurança e rastreabilidade, alinhado às diretrizes do órgão contratante.

12. MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Disponibilizaremos mão de obra especializada e equipamentos suficiente para realização da obra de tal forma a atender à qualidade e demanda dos serviços, em atendimento ao cronograma estabelecido em paralelo a carta convite.

13. QUALIFICAÇÃO DAS EQUIPES TÉCNICA

ITEM ATENDIDO	DESCRIÇÃO	Nº CAT	ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	PERÍODO	CERTIFICADO DE PÓS/MESTRADO E/OU DOUTORADO
9.1 e 9.2	PROJETOS RODOVIÁRIOS (desejável >= 5 anos e extensão 69,21 km)	A- 328/2020 = 2300 km B- 1304/2017 = 458,94 km	MARIO HENRIQUE FURTADO	A - 02/07/12 a 09/09/18 – 6a B - 21/05/12 a 27/10/16 – 4a 5m	MESTRE EM ENGENHARIA (comprovante apresentado na habilitação e também em anexo, juntamente com os doctos A e B)
9.3	ESPECIALIZAÇÃO EM GEOTECNIA OU PAVIMENTAÇÃO	A- 328/2020 = 2300 km B- 1304/2017 = 458,94 km	MARIO HENRIQUE FURTADO	A - 02/07/12 a 09/09/18 – 6a B - 21/05/12 a 27/10/16 – 4a 5m	MESTRE EM ENGENHARIA (comprovante apresentado na habilitação e também em anexo, juntamente com os doctos A e B)

9.4	ESPECIALIZAÇÃO EM ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO DE OBRAS	-	-	-	-
9.5	AMBIENTAL	2620190011742 2620190008339	ELISEU LOUREIRO	10/03/2018 a 10/07/2019 02/04/2018 a 18/03/2019	ESG & GESTÃO (ANEXOS)
9.6	COORDENADOR GERAL NA EXECUÇÃO DE OBRAS RODOVIÁRIAS	A- SZL 02672 – 267,50 KM B- 2620250017132 – 13,34 KM C- 2620140011933 = 26,30 KM	OLAVO PACHECO SILVEIRA	A- 28/08/98 a 25/03/02 – 3a 7m B- 20/10/97 a 30/11/03 – 6a 1m C- 26/12/11 A 26/04/14 – 2a 4m	A, B e C - Apresentados na Habilitação e anexos
9.7	COORDENADOR GERAL EXTENSÃO 69,21 KM	A- SZL 02672 – 267,50 KM B- 2620250017132 – 13,34 KM C- 2620140011933 = 26,30 KM	OLAVO PACHECO SILVEIRA	A- 28/08/98 a 25/03/02 – 3a 7m B- 20/10/97 a 30/11/03 – 6a 1m C- 26/12/11 A 26/04/14 – 2a 4m	A, B e C - Apresentados na Habilitação e anexos
9.8	ENGENHEIRO C/ EXPERIÊNCIA EM EXECUÇÃO DE OBRAS RODOVIÁRIAS EXTENSÃO 69,21 KM	A- CAO: 1020260001198 / CAT: 1020230001310 - 74,60 kms B - CAT-3577/2024 = 23,50 kms C -CAT-4879/2019 = 54,00 kms D - CAT-6541/2019 = 11 kms	JONATHAN ALVES DA COSTA	A- 18/03/21 à 01/04/22 = 1a B- 28/07/20 à 30/12/23 = 3a 5m C -12/04/16 à 20/06/17 = 1a 2m D - 10/10/15 à 30/04/18 = 2a 6n	A, B, C e D - Apresentados na Habilitação e anexos
9.8	ENGENHEIRO C/ EXPERIÊNCIA EM EXECUÇÃO DE OBRAS RODOVIÁRIAS	A- SZL 02672 – 267,50 KM B- 2620250017132 – 13,34 KM C- 2620140011933 = 26,30 KM	OLAVO PACHECO SILVEIRA	A- 28/08/98 a 25/03/02 – 3a 7m B- 20/10/97 a 30/11/03 – 6a 1m C- 26/12/11 A 26/04/14 – 2a 4m	A, B e C - Apresentados na Habilitação e anexos
9.9	ENGENHEIRO C/ EXPERIÊNCIA EM EXECUÇÃO DE OBRAS RODOVIÁRIAS EXTENSÃO 69,21 KM	A- SZL 02672 – 267,50 KM B- 2620250017132 – 13,34 KM C- 2620140011933 = 26,30 KM	OLAVO PACHECO SILVEIRA	A- 28/08/98 a 25/03/02 – 3a 7m B- 20/10/97 a 30/11/03 – 6a 1m C- 26/12/11 A 26/04/14 – 2a 4m	A, B e C - Apresentados na Habilitação e anexos
9.9	ENGENHEIRO C/ EXPERIÊNCIA EM EXECUÇÃO DE OBRAS RODOVIÁRIAS EXTENSÃO 69,21 KM	A- CAO: 1020260001198 / CAT: 1020230001310 - 74,60 kms B - CAT-3577/2024 = 23,50 kms C -CAT-4879/2019 = 54,00 kms D - CAT-6541/2019 = 11 kms	JONATHAN ALVES DA COSTA	A- 18/03/21 à 01/04/22 = 1a B- 28/07/20 à 30/12/23 = 3a 5m C -12/04/16 à 20/06/17 = 1a 2m D - 10/10/15 à 30/04/18 = 2a 6n	A, B, C e D - Apresentados na Habilitação e anexos

14. RELAÇÃO DOS PRODUTOS A SEREM ENTREGUES

- **Estratégia por Produto**
- Concreto Estrutural – FCK

Referência: Concreto estrutural conforme FCK especificado em projeto

Descrição:

Concreto usinado, produzido em central dosadora e transportado por caminhões betoneira até o local de aplicação.

Origem / Fornecimento:

- Usinas comerciais homologadas

Controle Tecnológico: Serão elaborados ensaios conforme as especificações definidas em projeto, dentre os quais destacamos:

- Slump test na chegada
- Moldagem de corpos de prova
- Ensaios de resistência (7 e 28 dias)

Etapas de Acompanhamento:

1. Programação de concretagem conforme frente de serviço
2. Conferência de traço e nota fiscal
3. Controle de lançamento e adensamento
4. Registro de volumes aplicados

Forma de Medição:

- Medido em **m³ efetivamente entregue**, conforme **nota fiscal dos caminhões betoneira**, validado com controle de aplicação em campo e/ou de acordo com o volume da peça concretada (conforme o caso).

- CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado a Quente

Referência: Camadas de revestimento (CBUQ Faixa C ou conforme projeto)

Descrição:

Mistura asfáltica usinada a quente, composta por agregados e CAP, aplicada em revestimento.

Origem / Fornecimento:

- Usina comercial previamente identificada
- Distância máxima de transporte: **100 km**, garantindo manutenção de temperatura e trabalhabilidade

Controle Tecnológico: Serão elaborados ensaios conforme as especificações definidas em projeto, dentre os quais destacamos:

- Controle de temperatura na saída da usina e chegada em obra
- Verificação de granulometria e teor de ligante
- Controle de compactação e densidade em campo

Etapas de Acompanhamento:

1. Programação diária de usinagem
2. Controle logístico (tempo de transporte)

3. Inspeção na descarga e espalhamento
4. Controle de compactação (rolo liso/pneu)
5. Ensaios laboratoriais (Marshall ou equivalente)

Forma de Medição:

- Medido em **m³ aplicado em campo**, conforme planilha contratual
- Conferido por levantamento geométrico (espessura x área) e controle de produção

---

- CAP e Ligantes Betuminosos

Referência: CAP 50/70 ou outro especificado + emulsões

Descrição:

Ligantes utilizados na produção de misturas asfálticas e imprimações.

Origem / Fornecimento:

- Origem: **Abadiânia/GO (~400 km)**
- Transporte por distribuidoras especializadas
- Logística programada conforme demanda de usinagem

Controle Tecnológico: Serão elaborados ensaios conforme as especificações definidas em projeto, dentre os quais destacamos:

- Controle de teor ótimo de ligante conforme projeto de mistura
- Ensaios de viscosidade, penetração e ponto de amolecimento
- Controle de consumo por tonelada de mistura

Etapas de Acompanhamento:

1. Programação antecipada de fornecimento
2. Controle de estoque na usina
3. Conferência de notas fiscais e volumes
4. Integração com produção da mistura

Forma de Medição:

- Medido conforme **volume/tonelada fornecida**, vinculado à produção efetiva
- Controle indireto via consumo na usina e teor de projeto

- Material Britado (drenagem, usinagem)

Referência: Brita, rachão, pó de pedra, etc.

Descrição:

Agregados pétreos utilizados em misturas asfálticas e dispositivos de drenagem e obras de arte correntes.

Origem / Fornecimento:

- Material comercial de pedreiras

Controle Tecnológico:

- Responsabilidade do fornecedor

Etapas de Acompanhamento:

1. Seleção e homologação de fornecedores
2. Controle de carregamento e transporte
3. Inspeção visual e ensaios laboratoriais (spot check)
4. Controle de aplicação nas camadas

Forma de Medição:

- Medido em **m³ entregue na obra e/ou aplicado na obra (conforme o caso)**, conforme documentação fiscal e conferência volumétrica

---

- Cascalho

Referência: Material para reforço de subleito ou camadas granulares na sub-base e base

Descrição:

Material natural, utilizado em camadas de regularização ou reforço.

Origem / Fornecimento:

- Jazidas comerciais

Controle Tecnológico:

- Granulometria
- Índice de suporte (CBR)
- Umidade ótima

Etapas de Acompanhamento:

1. Aprovação da jazida
2. Controle de escavação e transporte
3. Ensaios de qualidade
4. Controle de compactação em campo

Forma de Medição:

- Medido em **m³ entregue e/ou aplicado na obra (conforme o caso)**, com validação por controle geométrico e fiscal

---

- Diesel (Combustível Operacional)

Referência: Insumo indireto relevante para equipamentos

Descrição:

Combustível utilizado em equipamentos e logística da obra.

Origem / Fornecimento:

- Distribuidoras terceirizadas
- Abastecimento programado conforme consumo

Estratégia Logística:

- Possibilidade de implantação de **tanque de estocagem na obra**
- Planejamento de abastecimento contínuo

Controle:

- Registro de entrada (NF e volumes)
- Controle de consumo por equipamento
- Indicadores de eficiência operacional

Etapas de Acompanhamento:

1. Programação de entregas
2. Controle de estoque mínimo
3. Monitoramento de consumo diário

Forma de Medição:

- Medição vinculada ao **volume entregue por período**, com controle interno de consumo (não diretamente mensurável como item produtivo, mas essencial ao custo)

- Projetos executivos da obra

Os Projetos Executivos da obra de pavimentação da GO-411, trecho Entr. GO-050 (p/ Paraúna) / Entr. GO-174, contemplando integralmente os estudos, levantamentos, análises, projetos, memoriais, especificações, quantitativos, orçamento e cronograma necessários à adequada caracterização, aprovação e execução do empreendimento, em conformidade com o Termo de Referência, Manual de

Análise de Projetos Rodoviários da GOINFRA – 4ª Edição/2025, Instruções de Projeto (IP), especificações técnicas da GOINFRA, DNIT, ABNT e demais normativas aplicáveis.

Os produtos a serem entregues compreenderão:

a) Relatório de Atividades Preliminares

Elaboraremos o Relatório de Atividades Preliminares com o objetivo de consolidar o planejamento executivo inicial do empreendimento, estabelecendo as diretrizes técnicas, operacionais e metodológicas que nortearão o desenvolvimento dos Projetos Executivos e a execução das atividades previstas no escopo contratual. O documento contemplará a metodologia de execução dos serviços, definição das equipes técnicas, mobilização de recursos, cronograma preliminar das disciplinas, planejamento das campanhas de campo, fluxo de comunicação entre as partes, organização das frentes de trabalho e procedimentos de controle e acompanhamento técnico.

O relatório será desenvolvido visando assegurar a adequada compatibilização entre as disciplinas do projeto, o alinhamento com os requisitos estabelecidos no Termo de Referência e a conformidade com os procedimentos previstos no Manual de Análise de Projetos Rodoviários da GOINFRA, promovendo maior eficiência no desenvolvimento, acompanhamento, análise, validação e aprovação dos produtos técnicos do empreendimento.

b) Estudos de Tráfego

Realizaremos os Estudos de Tráfego com o objetivo de caracterizar as condições operacionais atuais e projetadas da rodovia, fornecendo subsídios técnicos fundamentais para o desenvolvimento das disciplinas de geometria, pavimentação, segurança viária, capacidade operacional e definição das soluções executivas do empreendimento.

Os estudos contemplarão levantamentos de campo, contagens volumétricas e classificatórias, análises de composição da frota, avaliação dos níveis de serviço, estimativas de crescimento do tráfego e projeções de demanda ao longo do horizonte de projeto, permitindo a adequada definição dos parâmetros técnicos necessários ao dimensionamento da infraestrutura rodoviária.

Elaboraremos as análises considerando as características funcionais do trecho, os aspectos logísticos e socioeconômicos da região de influência, bem como os impactos decorrentes da implantação da obra sobre a mobilidade e a segurança dos usuários. Os resultados obtidos servirão de base para o

dimensionamento estrutural do pavimento, definição geométrica da rodovia e compatibilização das soluções técnicas adotadas no Projeto Executivo.

c) Estudos Topográficos

Executaremos os Estudos Topográficos com o objetivo de estabelecer a base técnica e cartográfica necessária ao desenvolvimento dos Projetos Executivos do empreendimento, assegurando precisão geométrica, compatibilização entre disciplinas e confiabilidade das informações utilizadas no processo de projeto, orçamento e execução da obra.

Os serviços compreenderão a realização de levantamentos planialtimétricos cadastrais georreferenciados ao longo do trecho de implantação, incluindo eixo da rodovia, seções transversais, faixa de domínio, dispositivos existentes, acessos, áreas de interferência, travessias, corpos hídricos, obras existentes, benfeitorias, redes concessionadas e demais elementos relevantes ao desenvolvimento das disciplinas técnicas do empreendimento.

Elaboraremos os produtos topográficos visando fornecer suporte técnico às disciplinas de geometria, terraplenagem, drenagem, pavimentação, desapropriação, sinalização e componentes ambientais, promovendo adequada integração entre os projetos e maior segurança no processo de tomada de decisão técnica. Os levantamentos também subsidiarão a elaboração de plantas, perfis, modelos digitais de terreno, cálculos volumétricos e definição das soluções executivas previstas no escopo contratual.

d) Estudos Geológicos

Elaboraremos os Estudos Geológicos com o objetivo de promover a caracterização geológica e geotécnica da área de implantação do empreendimento, fornecendo subsídios técnicos essenciais para o desenvolvimento das disciplinas de terraplenagem, pavimentação, drenagem, estabilidade de taludes, definição de jazidas e demais soluções executivas previstas nos Projetos Executivos.

Os estudos contemplarão levantamentos de campo, análises geológicas regionais e locais, identificação e classificação dos materiais existentes, reconhecimento das formações geológicas predominantes, avaliação das condições estruturais do terreno e identificação de ocorrências relevantes que possam influenciar o desempenho técnico e executivo da obra rodoviária.

Realizaremos as avaliações visando identificar condicionantes geológicas, áreas suscetíveis a instabilidades, processos erosivos, limitações construtivas, potencial de aproveitamento de materiais

e demais aspectos que possam impactar a segurança, durabilidade, economicidade e viabilidade técnica das soluções adotadas no empreendimento.

Os Estudos Geológicos serão desenvolvidos de forma integrada às demais disciplinas técnicas do projeto, permitindo adequada compatibilização com os estudos geotécnicos, hidrológicos, ambientais e de terraplenagem, contribuindo para maior confiabilidade no processo de dimensionamento e definição das soluções executivas da obra.

e) Diagnóstico Ambiental Prévio (DAP)

Elaboraremos o Diagnóstico Ambiental Prévio (DAP) com o objetivo de caracterizar os meios físico, biótico e socioeconômico da área de influência do empreendimento, promovendo a identificação das condicionantes ambientais, restrições territoriais, áreas sensíveis e potenciais impactos associados à implantação da obra rodoviária.

Os estudos contemplarão levantamentos, análises e consolidação das informações ambientais necessárias à compreensão das interações entre o empreendimento e o meio ambiente, incluindo recursos hídricos, cobertura vegetal, fauna, uso e ocupação do solo, unidades de conservação, áreas de preservação permanente, aspectos socioeconômicos e demais elementos relevantes ao processo de licenciamento ambiental e desenvolvimento dos Projetos Executivos.

Desenvolveremos o DAP visando subsidiar tecnicamente as disciplinas ambientais, os processos de licenciamento, a definição de medidas mitigadoras e compensatórias, bem como a compatibilização das soluções de engenharia com as condicionantes ambientais identificadas ao longo do trecho do empreendimento.

O diagnóstico também fornecerá suporte técnico à elaboração dos componentes ambientais, programas ambientais, projetos de recuperação e demais estudos necessários à adequada implantação da obra, promovendo maior segurança técnica, ambiental e regulatória ao empreendimento.

f) Documentação para Declaração de Utilidade Pública (DUP)

Elaboraremos a documentação técnica necessária à instrução da Declaração de Utilidade Pública (DUP), contemplando plantas, memoriais descritivos, delimitação da faixa de domínio, quadros de áreas e demais elementos técnicos necessários aos processos de desapropriação e liberação das áreas requeridas para implantação do empreendimento.

g) Estudos Hidrológicos

Elaboraremos os Estudos Hidrológicos com o objetivo de caracterizar o comportamento hidráulico e hidrológico da região de implantação do empreendimento, subsidiando o dimensionamento dos dispositivos de drenagem superficial, profunda e transversal previstos nos Projetos Executivos.

Os estudos contemplarão a análise das bacias de contribuição, regime pluviométrico, vazões de projeto, recorrência de chuvas, cursos d'água e demais condicionantes hidráulicas relevantes ao adequado funcionamento da infraestrutura rodoviária, visando garantir segurança operacional, preservação da plataforma e mitigação de processos erosivos e alagamentos..

h) Estudos Geotécnicos e Sondagens

Executaremos os Estudos Geotécnicos e Sondagens com o objetivo de caracterizar os materiais existentes ao longo do empreendimento, subsidiando tecnicamente as disciplinas de terraplenagem, pavimentação, drenagem e estabilidade das soluções executivas previstas nos Projetos Executivos.

Os serviços contemplarão investigações de campo, sondagens, coleta de amostras e ensaios laboratoriais necessários à avaliação do subleito, materiais de empréstimo, jazidas e demais ocorrências geotécnicas relevantes, visando assegurar desempenho estrutural, viabilidade técnica e adequada definição dos parâmetros de projeto.

i) Projeto Geométrico e Interseções

Elaboraremos o Projeto Geométrico e de Interseções visando definir tecnicamente o traçado horizontal e vertical da rodovia, seções transversais tipo, superelevações, superlarguras, elementos de concordância, acessos, retornos, interseções e dispositivos operacionais necessários ao adequado desempenho funcional e operacional do empreendimento.

O desenvolvimento da disciplina considerará os parâmetros de velocidade diretriz, capacidade operacional, segurança viária, condições topográficas e critérios técnicos aplicáveis à classificação da rodovia, promovendo compatibilização com as disciplinas de terraplenagem, drenagem, pavimentação, sinalização, desapropriação e componentes ambientais.

As soluções geométricas serão desenvolvidas visando garantir fluidez operacional, conforto aos usuários, estabilidade operacional, segurança de tráfego e viabilidade executiva da infraestrutura projetada..

j) Projeto de Terraplenagem

Elaboraremos o Projeto de Terraplenagem com o objetivo de definir as soluções executivas de movimentação de terra necessárias à implantação da plataforma rodoviária, contemplando cortes, aterros, compensação de volumes, estabilização de taludes e conformação geométrica do corpo estradal.

O desenvolvimento da disciplina será conduzido visando a otimização dos volumes de corte e aterro, buscando o equilíbrio de massas, redução de distâncias médias de transporte, racionalização das movimentações de materiais e minimização da necessidade de utilização de empréstimos laterais e áreas de bota-fora.

As soluções propostas considerarão as condições topográficas, geotécnicas, geométricas e ambientais do empreendimento, promovendo compatibilização com as demais disciplinas do projeto e visando garantir viabilidade técnica, estabilidade geotécnica, economicidade executiva e eficiência operacional durante a implantação da obra.

k) Projeto de Pavimentação

Elaboraremos o Projeto de Pavimentação com o objetivo de definir as soluções estruturais e executivas do pavimento da rodovia, contemplando o dimensionamento das camadas constituintes, especificação dos materiais e definição das técnicas executivas adequadas às condições operacionais e de tráfego do empreendimento.

O desenvolvimento da disciplina considerará os resultados dos estudos de tráfego, investigações geotécnicas, características do subleito, disponibilidade de materiais e condições climáticas da região, visando assegurar desempenho estrutural, durabilidade, segurança operacional e economicidade ao empreendimento.

As soluções de pavimentação serão desenvolvidas buscando otimização técnica e executiva das estruturas propostas, compatibilização com as condições de implantação da obra e adequada relação entre desempenho, vida útil e custos de execução e manutenção da infraestrutura rodoviária.

l) Projeto de Drenagem e Obras de Arte Correntes (OAC)

Elaboraremos o Projeto de Drenagem e Obras de Arte Correntes (OAC) com o objetivo de garantir o adequado escoamento das águas superficiais e subsuperficiais ao longo da infraestrutura projetada, assegurando a preservação da plataforma rodoviária, estabilidade da estrutura do pavimento e segurança operacional da rodovia.

O desenvolvimento da disciplina contemplará o dimensionamento hidráulico e executivo dos dispositivos de drenagem superficial, profunda e transversal, incluindo sarjetas, meios-fios, descidas d'água, dissipadores, bueiros e demais Obras de Arte Correntes necessárias ao correto funcionamento hidráulico do empreendimento.

As soluções propostas considerarão as contribuições hidrológicas das bacias interceptadas, características topográficas e geotécnicas do trecho, compatibilização com as disciplinas de terraplenagem, geometria e pavimentação, visando mitigar processos erosivos, alagamentos, assoreamentos e patologias associadas à deficiência de drenagem da infraestrutura rodoviária..

m) Projeto de Sinalização e Obras Complementares

Elaboraremos o Projeto de Sinalização e Obras Complementares com o objetivo de definir os dispositivos necessários à adequada orientação, regulamentação, advertência e segurança dos usuários da rodovia, promovendo melhores condições operacionais e redução dos riscos associados à circulação viária.

O desenvolvimento da disciplina contemplará a sinalização horizontal e vertical, dispositivos de segurança viária, defensas metálicas, tachas refletivas, balizadores, cercamentos, marcos quilométricos e demais elementos complementares necessários à operação segura da infraestrutura projetada.

As soluções propostas considerarão as características geométricas e operacionais da rodovia, volumes de tráfego, condições de visibilidade, velocidade operacional e pontos críticos do empreendimento, promovendo compatibilização com as disciplinas de geometria, drenagem, pavimentação e componentes ambientais.

n) Projeto de Desapropriação

Elaboraremos o Projeto de Desapropriação com o objetivo de identificar, caracterizar e delimitar as áreas e benfeitorias atingidas pela implantação do empreendimento, fornecendo suporte técnico aos processos de Declaração de Utilidade Pública (DUP) e liberação das áreas necessárias à execução da obra.

O desenvolvimento da disciplina contemplará levantamento cadastral das propriedades interferidas, delimitação da faixa de domínio, elaboração de plantas cadastrais, memoriais descritivos, quadros de áreas, identificação das ocupações existentes e demais documentos técnicos necessários à instrução dos processos desapropriatórios.

As soluções serão desenvolvidas de forma compatibilizada com as disciplinas de geometria, terraplenagem, drenagem, interseções e componentes ambientais, visando minimizar interferências, otimizar a ocupação da faixa de domínio e reduzir impactos socioeconômicos associados à implantação da infraestrutura rodoviária.

o) Projeto Ambiental

Elaboraremos o Projeto Ambiental com o objetivo de desenvolver as medidas mitigadoras, compensatórias, preventivas e programas ambientais necessários à adequada implantação e operação do empreendimento rodoviário, promovendo compatibilização entre as soluções de engenharia e as condicionantes ambientais incidentes sobre a área de influência da obra.

O desenvolvimento da disciplina contemplará a elaboração dos programas, planos, estudos e documentos ambientais necessários ao processo de licenciamento, incluindo recuperação de áreas degradadas, controle de processos erosivos, gestão ambiental da obra, proteção de recursos hídricos, controle de passivos ambientais, mitigação de impactos sobre fauna e flora e demais componentes exigidos pelos órgãos competentes.

As soluções ambientais serão desenvolvidas de forma integrada às disciplinas de geometria, terraplenagem, drenagem, desapropriação e componentes socioambientais, visando assegurar conformidade ambiental, viabilidade executiva, redução de impactos e atendimento às exigências regulatórias aplicáveis ao empreendimento.

p) Projeto de Paisagismo

Elaboraremos o Projeto de Paisagismo com o objetivo de promover a recuperação, integração e tratamento paisagístico das áreas afetadas pela implantação do empreendimento, contribuindo para a estabilidade ambiental, controle superficial de processos erosivos e melhoria das condições visuais da infraestrutura rodoviária.

O desenvolvimento da disciplina contemplará a definição das soluções de recomposição vegetal, proteção superficial de taludes, revegetação de áreas degradadas, tratamento paisagístico de dispositivos e áreas operacionais, bem como demais medidas voltadas à harmonização ambiental e funcional do empreendimento.

As soluções propostas serão compatibilizadas com as disciplinas ambientais, drenagem, terraplenagem e componentes socioambientais, visando promover estabilidade superficial, adequação paisagística e integração da infraestrutura às características ambientais da região.

q) Relatório de Componente Ambiental

Elaboraremos o Relatório de Componente Ambiental com o objetivo de consolidar as informações, análises, condicionantes e soluções ambientais relacionadas ao empreendimento, fornecendo suporte técnico aos processos de licenciamento, avaliação ambiental e compatibilização das disciplinas executivas da obra.

O relatório contemplará a caracterização ambiental da área de influência, avaliação dos impactos potenciais decorrentes da implantação da infraestrutura, consolidação das medidas mitigadoras e compensatórias propostas, além do detalhamento dos programas e ações ambientais vinculados ao empreendimento.

O desenvolvimento do documento será realizado de forma integrada às disciplinas de projeto e aos estudos ambientais elaborados, visando assegurar conformidade ambiental, rastreabilidade técnica das soluções adotadas e adequado atendimento às exigências dos órgãos ambientais competentes.

r) Relatório de Componentes Socioambientais

Elaboraremos o Relatório de Componentes Socioambientais com o objetivo de consolidar as análises relacionadas aos impactos sociais e ambientais decorrentes da implantação do empreendimento, promovendo avaliação integrada das interferências sobre as comunidades, uso e ocupação do solo, acessibilidade, mobilidade e condições socioeconômicas da área de influência da obra.

O relatório contemplará a caracterização socioambiental do trecho, identificação das interferências existentes, avaliação dos impactos potenciais e proposição das medidas mitigadoras e compensatórias necessárias à adequada implantação da infraestrutura rodoviária.

O desenvolvimento do documento será realizado de forma compatibilizada com as disciplinas ambientais, desapropriação, geometria e travessias urbanas, visando minimizar impactos às populações afetadas, promover maior segurança operacional e assegurar adequada integração do empreendimento ao contexto regional.

s) Projeto de Interferência de Iluminação e Rede Elétrica

Desenvolveremos o Projeto de Interferência de Iluminação e Rede Elétrica com o objetivo de identificar, avaliar e compatibilizar as interferências existentes entre a infraestrutura projetada e os

sistemas concessionados de energia elétrica e iluminação pública ao longo do trecho do empreendimento.

A disciplina contemplará o levantamento das redes existentes, análise das interferências com as soluções geométricas e executivas propostas, definição dos remanejamentos necessários e elaboração das soluções técnicas voltadas à manutenção da funcionalidade e segurança dos sistemas afetados pela implantação da obra.

Os estudos e projetos serão compatibilizados com as disciplinas de geometria, terraplenagem, drenagem, desapropriação e travessias urbanas, visando minimizar impactos operacionais, evitar conflitos de implantação e garantir adequada integração entre a infraestrutura rodoviária e as redes concessionadas existentes.

t) Memoriais Descritivos da Obra

Elaboraremos os Memoriais Descritivos da Obra com o objetivo de consolidar e apresentar de forma detalhada as soluções técnicas adotadas para o empreendimento, descrevendo os critérios executivos, características operacionais, especificações gerais e premissas utilizadas no desenvolvimento dos Projetos Executivos.

Os memoriais contemplarão a descrição das disciplinas integrantes do empreendimento, métodos construtivos previstos, características dos materiais e dispositivos projetados, critérios técnicos adotados e demais informações necessárias à adequada compreensão, execução, fiscalização e acompanhamento da obra.

Os documentos serão desenvolvidos de forma compatibilizada com as demais disciplinas técnicas, promovendo rastreabilidade das soluções propostas, padronização das informações executivas e suporte técnico aos processos de orçamento, planejamento, execução e controle da infraestrutura rodoviária.

u) Especificações Técnicas dos Materiais e Serviços

Desenvolveremos as Especificações Técnicas dos Materiais e Serviços com o objetivo de estabelecer os critérios, padrões de qualidade, requisitos executivos e procedimentos técnicos aplicáveis à implantação do empreendimento rodoviário.

As especificações contemplarão as características técnicas dos materiais, métodos executivos, critérios de aceitação, tolerâncias executivas e condições operacionais a serem observadas durante a

execução dos serviços, visando assegurar desempenho, durabilidade, segurança e conformidade técnica da infraestrutura projetada.

Os documentos serão elaborados de forma compatibilizada com as disciplinas de pavimentação, terraplenagem, drenagem, sinalização, componentes ambientais e demais soluções executivas do empreendimento, promovendo padronização técnica, rastreabilidade dos serviços e suporte adequado às atividades de fiscalização, controle tecnológico e execução da obra.

v) Plano de Execução Detalhado

Elaboraremos o Plano de Execução Detalhado com o objetivo de estabelecer o planejamento técnico e operacional das atividades necessárias à implantação do empreendimento, definindo as metodologias executivas, sequência construtiva, organização das frentes de serviço e estratégias operacionais previstas para a execução da obra.

O documento contemplará o planejamento das etapas executivas, mobilização de equipes e equipamentos, logística operacional, compatibilização entre disciplinas, planejamento de intervenções, fluxos executivos e diretrizes de acompanhamento das atividades, visando promover maior eficiência construtiva, controle operacional e adequada gestão da implantação da infraestrutura rodoviária.

O desenvolvimento do plano será realizado de forma integrada às disciplinas de terraplenagem, pavimentação, drenagem, sinalização, componentes ambientais e cronograma executivo, buscando otimização das frentes de trabalho, racionalização dos recursos empregados e minimização de impactos operacionais durante a execução da obra.

w) Memoriais de Cálculo e Quantitativos

Apresentaremos os Memoriais de Cálculo e Quantitativos com o objetivo de consolidar as premissas técnicas, critérios de dimensionamento, metodologias de cálculo e quantificação dos serviços previstos para implantação do empreendimento rodoviário.

Os documentos contemplarão as memórias de cálculo das disciplinas integrantes do projeto, bem como os levantamentos quantitativos de materiais, serviços e dispositivos executivos necessários à composição do orçamento e planejamento da obra, promovendo rastreabilidade técnica e compatibilização entre as soluções adotadas.

Os memoriais e quantitativos serão elaborados de forma integrada às disciplinas de geometria, terraplenagem, pavimentação, drenagem, sinalização, desapropriação e componentes ambientais,

visando assegurar consistência técnica, confiabilidade das informações e adequado suporte aos processos de orçamento, execução, fiscalização e controle do empreendimento.

x) Orçamento Executivo

Elaboraremos o Orçamento Executivo com o objetivo de consolidar os custos necessários à implantação do empreendimento rodoviário, contemplando a quantificação, composição e valoração dos serviços, materiais, equipamentos e demais recursos previstos nos Projetos Executivos.

O orçamento contemplará planilhas orçamentárias detalhadas, composições de custos unitários, levantamento de quantitativos, definição de insumos, encargos, critérios de medição e demais elementos necessários à adequada caracterização físico-financeira da obra, promovendo compatibilização entre as disciplinas técnicas e as soluções executivas adotadas no empreendimento.
O desenvolvimento da disciplina será realizado de forma integrada aos memoriais de cálculo, projetos executivos e planejamento da obra, visando assegurar consistência técnica, rastreabilidade dos quantitativos, viabilidade executiva, otimização dos recursos empregados e adequado suporte aos processos de contratação, execução, fiscalização e controle do empreendimento.

y) Cronograma Físico de Execução

Desenvolveremos o Cronograma Físico de Execução com o objetivo de estabelecer o planejamento temporal das atividades previstas para implantação do empreendimento, definindo a sequência executiva, prazos, interdependência entre disciplinas e evolução física das etapas construtivas da obra.
O cronograma contemplará a programação das frentes de serviço, marcos executivos, compatibilização das disciplinas técnicas, planejamento das mobilizações e definição das etapas necessárias ao adequado acompanhamento da evolução físico-financeira do empreendimento.
O desenvolvimento da disciplina será realizado de forma integrada aos Projetos Executivos, Plano de Execução Detalhado, quantitativos e orçamento da obra, visando promover maior eficiência operacional, controle executivo, otimização de recursos e adequada gestão dos prazos de implantação da infraestrutura rodoviária.

Todos os produtos técnicos serão desenvolvidos em conformidade com as Instruções de Projeto (IP), Especificações de Serviço (ES), Manual de Análise de Projetos Rodoviários da GOINFRA – 4ª

Edição/2025, normas técnicas da ABNT, diretrizes do DNIT, Termo de Referência e demais normativas aplicáveis ao empreendimento.

Os estudos, levantamentos, projetos, memoriais, relatórios, especificações, quantitativos, orçamento e cronograma serão entregues para análise, verificação, validação e aprovação da GOINFRA, contemplando os níveis de detalhamento, padronização e compatibilização exigidos para os Projetos Executivos de Engenharia Rodoviária.

As entregas ocorrerão em meio digital editável e em formato PDF, devidamente assinadas pelos responsáveis técnicos e acompanhadas das respectivas ARTs, incluindo arquivos técnicos, bases cartográficas, modelos digitais, planilhas, peças gráficas e demais documentos necessários à adequada instrução e aprovação do empreendimento.

Após a conclusão das etapas de análise e aprovação técnica pela GOINFRA, os produtos executivos finais serão consolidados e entregues também em vias impressas, devidamente organizadas, encadernadas e compatibilizadas, aptas à utilização na fase executiva, acompanhamento, fiscalização e implantação da obra.

- Integração com Medição e Controle da Obra

A estratégia da RP está fundamentada em três pilares:

- **1. Rastreabilidade**
- Vinculação entre **NF + controle de campo + ensaios laboratoriais**
- Garantia de aderência entre material entregue e aplicado
- **2. Controle Tecnológico**
- Presença ativa de laboratório nas frentes
- Validação contínua dos parâmetros de projeto
- **3. Medição Físico-Financeira**
- Medição baseada em:
    - Quantidades executadas (campo)
    - Documentação fiscal (fornecimento)
    - Verificação técnica (qualidade e conformidade)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A estratégia final do consórcio, sob a ótica de governança técnico-comercial e aderência às exigências da proposta técnica, deve estar estruturada em torno da formalização de uma NPO (Norma de Procedimentos Operacionais) específica para o empreendimento, garantindo padronização, rastreabilidade e transparência na execução contratual.

Estruturação da NPO do Consórcio

A NPO deverá ser concebida como o documento central de integração entre as consorciadas, estabelecendo diretrizes claras para:

- Critérios de composição de custos (mão de obra, equipamentos e insumos);
- Metodologia de medição e apropriação de serviços;
- Regras de governança e interface entre as empresas;
- Padronização de controles técnicos, financeiros e operacionais.

Caracterização e Padronização de Salários (Mão de Obra)

A estratégia prevê a equalização dos custos de mão de obra entre as consorciadas, evitando distorções internas e assegurando coerência na proposta:

- Definição de uma tabela única de salários base, considerando:
  - Convenções coletivas vigentes por região;
  - Encargos sociais e trabalhistas uniformizados;
  - Benefícios (alimentação, transporte, alojamento, etc.).
- Estabelecimento de um critério único de apropriação de horas trabalhadas, por meio de apontamentos padronizados em campo.
- Controle via:
  - Relatórios diários de produção (RDO);
  - Sistemas integrados de apontamento de equipe;
  - Auditorias internas periódicas entre consorciadas.

Padronização dos Valores e Utilização de Equipamentos

A NPO também deverá disciplinar a forma de precificação, mobilização e controle dos equipamentos:

- Definição de custos horários padronizados, contemplando:

- Depreciação;
- Custos de manutenção preventiva e corretiva;
- Consumo de insumos (combustível, lubrificantes, pneus).

- Criação de um banco único de equipamentos do consórcio, com:
  - Identificação da origem (empresa consorciada);
  - Condição operacional;
  - Alocação por frente de serviço.
- Estabelecimento de regras para:
  - Rateio de custos entre consorciadas, quando compartilhados;
  - Controle de horas produtivas vs. improdutivas;
  - Indicadores de desempenho (disponibilidade mecânica, eficiência operacional).
- Utilização de ferramentas de controle como:
  - Telemetria (quando aplicável);
  - Checklists operacionais;
  - Plano de manutenção estruturado.

Governança e Interface entre consorciadas

A estratégia do consórcio se apoia em uma estrutura de governança bem definida:

- Centralização da gestão contratual, com:
  - Comitê gestor do consórcio;
  - Responsável técnico perante a contratante;
  - Definição clara de responsabilidades por empresa.
- Estabelecimento de fluxos formais para:
  - Aprovação de medições;
  - Validação de custos;
  - Tratamento de desvios e não conformidades.
- Implantação de rotinas de integração, como:
  - Reuniões semanais de produção e planejamento;
  - Consolidação mensal de custos e desempenho;
  - Relatórios gerenciais compartilhados.

Metodologia de Controle e Medição

A NPO deverá garantir que todos os serviços sejam mensurados de forma uniforme e auditável:

- Definição de critérios objetivos de medição física, conforme especificações do contrato (m^3, t, m^2, etc.);
- Vinculação direta entre:
  - Planejamento (cronograma físico-financeiro);
  - Execução (produção em campo);
  - Medição (boletins mensais).
- Implantação de:
  - Sistemas digitais de medição e controle;
  - Registro fotográfico e georreferenciado;
  - Rastreabilidade dos insumos aplicados.

ANEXOS:

a) Material Institucional CONTER / ELLENCO / AFIRMA

b) Cronograma Físico - Executivo

c) Histogramas de Mão de Obra, Equipamentos, Materiais e Serviços

d) Planos de gerenciamento de segurança e meio ambiente

e) Documentos comprobatórios - QUALIFICAÇÃO DAS EQUIPES TÉCNICA

1. Mário Henrique Furtado (9.1 / 9.2 / 9.3)
2. Olavo Pacheco Silveira (9.6 / 9.7 / 9.8 / 9.9)
3. Jonathan Alves da Costa (9.8 / 9.9)
4. Eliseu Loureiro (9.3)

a) Material Institucional CONTER / ELLENCO / AFIRMA

CONTER

CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S.A.

60 anos

Desde 1956

Desde 1956, a Conter vem trabalhando com grandes e importantes obras por todo o Brasil: rodovias Washington Luís, Fernão Dias, Anhanguera, Pres. Castello Branco, Marechal Rondon, Euclides da Cunha e muitas outras. Esse caminho tem sido percorrido com duas características fundamentais: muito trabalho e constante investimento em capacitação humana. Mais do que realizar obras, foram realizados sonhos, oportunidades de empregos, união de culturas, estados e municípios e a distribuição de rendas que contribuíram para o desenvolvimento do país.
Esse é, e sempre foi, o nosso principal objetivo.

Ao completar 60 anos, com diversas obras e muitas realizações, gostamos de ver nossa trajetória como uma história de trabalho que fez da Conter uma empresa eficaz, sólida e confiável.

Estamos prontos para o futuro acreditando sempre que trabalho gera crescimento e crescimento gera trabalho. Estamos crescendo. Estamos trabalhando.

SETORES ATENDIDOS

- Administração Federal
- Administração Estadual
- Administração Municipal
- Concessionárias
- Empresas Privadas
- Urbanização

CONTER CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S.A. 60 anos Desde 1956

INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

A Conter abre caminhos, duplica e cuida das principais rodovias do país. Entre as principais rodovias construídas pela Conter estão a Washington Luís, a Fernão Dias, a Anhanguera, a Castello Branco e a Marechal Rondon.

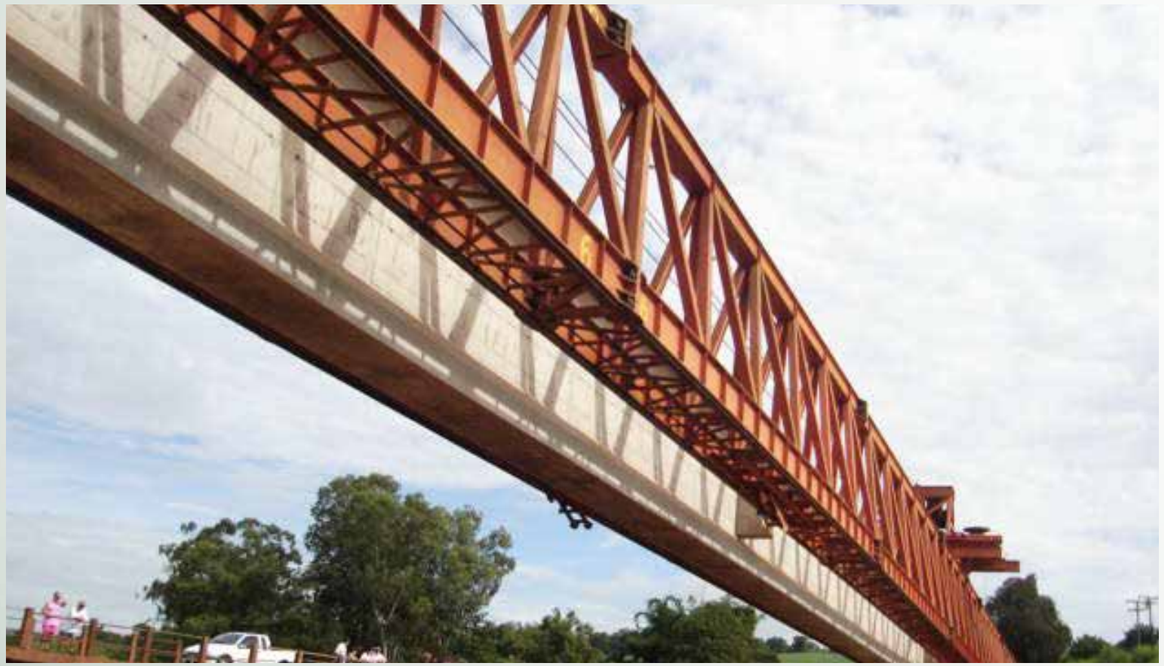
Rod. Washington Luís (SP 310) • Duplicação

Rod. Fernão Dias (BR 381) • Duplicação

CONTER
CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S.A.
60 anos Desde 1956

OBRAS ESPECIAIS DE ENGENHARIA

A Conter também oferece soluções sob medida para as necessidades de seus clientes.



Ponte do Funil (SP 306)

Viaduto ferroviário (SP 255)

CONTER 60 anos
CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S.A.
Desde 1956

INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA

Atuamos na construção de aeroportos e na manutenção ou implementação de pistas de pouso e decolagem. A Conter orgulha-se de ter sido responsável pela implementação do muro especial para contenção de ruídos no Aeroporto de Jundiaí, projeto pioneiro na América Latina.

Aeroporto de Jundiaí/SP

Barreira acústica do Aeroporto de Jundiaí (Run-up) - muro especialmente concebido para o controle ambiental da poluição sonora em aeroportos.

CONTER
CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S.A.
60 anos Desde 1956

CONCESSIONÁRIAS DE OPERAÇÃO RODOVIÁRIA

Atualmente, as concessionárias são a principal alternativa para o desenvolvimento rodoviário do Brasil.
Acreditamos nesse modelo e colocamos toda a nossa experiência à disposição de parceiros que queiram somar capital, tecnologia e know-how operacional.

CONTER
CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S.A.
60 anos
Desde 1956

CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA

Mais que construir, a Conter conserva e mantém as estradas e toda a estrutura rodoviária, executando reparos de pavimento, recapeamentos e conservando o verde e a sinalização rodoviária.

CONTER 60 anos
CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S.A.
Desde 1956

URBANISMO

Trabalhamos de forma estratégica na concepção, elaboração e implantação de projetos de grandes empreendimentos e loteamentos, realizando estudos de viabilidade, projetos executivos e obras de terraplenagem, drenagem, pavimentação, paisagismo e redes de utilidades.

Residencial Porto Atibaia

Loteamento Quinta da Baroneza – Itatiba/SP

CONTER CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S.A. 60 anos Desde 1956

UNIDADES INDUSTRIAIS

A Conter produz e comercializa matérias-primas para diversas aplicações da construção civil, tais como pedras britadas e massas asfálticas para pavimentações, obras de estruturas e edificações. Todas as unidades fabris são equipadas com balanças para pesagem dos produtos comercializados.

Pedreira Contil - Itatiba/SP

Usina de asfalto

CONTER 60 anos
CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S.A. Desde 1956

Início das operações

1956

Marginal do Tietê - Comissão Especial de Auto-Estradas (CEA)

1965

Rod. Anhanguera - SP 330
Valinhos/SP (DER-SP)

1976

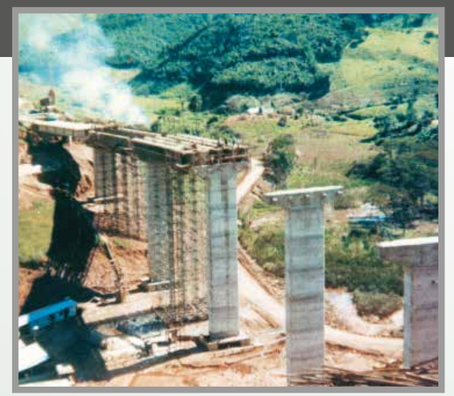
Eldorado Shopping Center de Campinas

1988

Conter. Uma história de 60 anos escrita com trabalho.

Rod. Pres. Castello Branco
SP 280 (DER-SP)

1964



Rod. Dom Pedro I
SP 065 (DER-SP)

1970

Fábrica da Unilever - Indaiatuba/SP
(Indústrias Gessy Lever)

1978

Rod. Washington Luís
SP 310 (DER-SP)

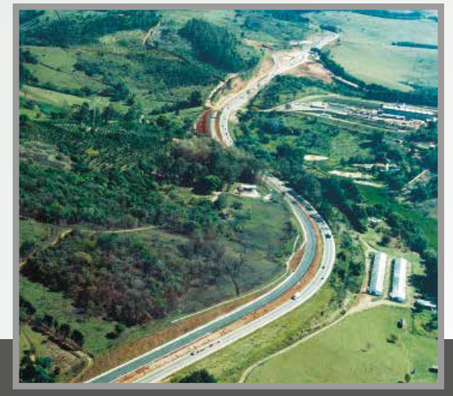
1990

Rod. Marechal Rondon
SP 300 (DER-SP)

1992

Rod. Fernão Dias - BR 381 (DER-SP)

1999



Rod. SP-255 - São Manuel
Jaú - Bocaina - DER-SP

2004

Rod. Euclides da Cunha - SP 320 (DER-SP)

2014

Conter. Uma história de 60 anos
escrita com trabalho.

Parque Industrial - Alfenas/MG

1996

Rod. SC 431 - BR 282
Águas Mornas/SC (DEINFRA-SC)

2003

Rod. Anhanguera, km 110
(Autoban CCR)

2009

BR 050 - Araguari/MG (DNIT)

2015

CRONOLOGIA DE OBRAS REPRESENTATIVAS – CONTER 60 ANOS

1958	Abertura pioneira da estrada Paranapanema–Pirajuí/SP Cliente: USELPA - Usinas Elétricas do Paranapanema
1960	Abertura pioneira da estrada Bebedouro–Monte Azul Paulista/SP Cliente: DER-SP - Depto. de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo
1962	Abertura pioneira da estrada Rio Feio–Porto Ferrão/SP Cliente: DER-SP - Depto. de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo
1964	Implantação e pavimentação da estrada Catanduva–Bebedouro/SP Cliente: DER-SP - Depto. de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo
1964	Implantação e pavimentação da Rod. Pres. Castello Branco Cliente: CBPO - Cia Brasileira de Projetos e Obras S.A.
1965	Implantação e pavimentação da Marginal do Tietê em São Paulo/SP Cliente: Comissão Especial de Auto-Estradas (CEA)
1970	Implantação e pavimentação da Rod. D. Pedro I/SP Cliente: DER-SP - Depto. de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo
1972	Rodovia Imigrantes – Viaduto sobre a Av. Brasília Cliente: DERSA - Desenvolvimento Rodoviário S.A.
1974	Implantação e pavimentação da estrada S. Sebastião da Grama–Caconde /SP Cliente: DER-SP - Depto. de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo
1975	Implantação e pavimentação da Rod. Alkindar Monteiro Junqueira - SP 063 - trecho Itatiba/Bragança Paulista Cliente: DER-SP - Depto. de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo
1982	Implantação da subestação de Tijuco Preto/SP Cliente: FURNAS Centrais Elétricas S.A.
1984	Melhoramento e pavimentação da rodovia BR-101 entre o trecho da praia de Camburi e Toque-Toque Cliente: DER-SP - Depto. de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo
1986	Duplicação da Via Anhanguera/SP Cliente: DER-SP - Depto. de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo
1987	Recapeamento da Rod. Fernão Dias/SP Cliente: DNER - Departamento Nacional de Estradas de Rodagem
1988	Terraplenagem para implantação do Eldorado Shopping Center de Campinas Cliente: Eldorado S.A. – Urbanizadora e Construtora
1988	Implantação da subestação de Sumaré/SP Cliente: CESP - Cia. Energética de São Paulo
1988	Goiandira - Nova Aurora/GO Cliente: DERGO - Depto. de Estradas de Rodagem do Estado de Goiás
1988	Recapeamento – Catalão/GO Cliente: DNER - GO
1990	Duplicação da Rod. Washington Luís/SP Cliente: DER-SP - Depto. de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo
1992	Duplicação da Rod. Marechal Rondon/SP Cliente: DER-SP - Depto. de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo
1994	Recapeamento da Rod. Abelardo Luz/SC Cliente: DNER - Departamento Nacional de Estradas de Rodagem
1995	Recuperação do pavimento da Usina Hidrelétrica de Ilha Solteira Cliente: CESP - Cia. Energética de São Paulo
1995	Implantação da Rod. Aratiba–Ubá Cliente: GERASUL/ELETROSUL - Centrais Elétricas do Sul do Brasil
1999	Duplicação da Rod. Fernão Dias/SP Cliente: DER-SP - Depto. de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo
2001	Duplicação e recapeamento da estrada Itanhaém–Peruíbe/SP Cliente: DER-SP - Depto. de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo
2002	Recapeamento e ampliação do Aeroporto de Jundiaí/SP Cliente: DAESP - Depto. Aeroviário do Estado de São Paulo
2002	Pavimentação do Loteamento Porto Atibaia e construção da Ponte Estaiada Cliente: Consórcio de Urbanização Atibaia
2003	Implantação e pavimentação da estrada Águas Mornas–São Bonifácio/SC Cliente: DEINFRA-SC - Programa BID
2004	Recapeamento e implantação de acostamento e 3a faixa no trecho Dourado–Jaú–São Manoel/SP Cliente: DER-SP - Depto. de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo - Programa BID
2005	Vargem Bonita–São Roque de Minas–Parque Nacional da Serra da Canastra/MG Cliente: DER-MG - Depto. de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais
2005	Implantação e pavimentação da estrada Lamim–Catas Altas da Noruega/MG Cliente: DER-MG - Depto. de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais
2006	Duplicação da Rod. Eng. Paulo Nilo Romano – SP-225 Cliente: Centrovias Sistemas Rodoviários S.A.
2006	Construção da Ponte do Funil Cliente: DER-SP - Depto. de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo
2008	Recapeamento de pista existente e implementação de 2ª pista na Rodovia Abraão Assed - SP 333 - Serrana/SP Cliente: DER-SP - Depto. de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo
2009	Melhoramento, pavimentação e recuperação de ponte sobre o Rio Corrente da BR-381 entre o trecho Munhoz-Toledo/MG Cliente: DER-MG - Depto. de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais
2009	Implantação do Trevo da Honda, alargamento das pontes e implantação de viaduto na Rodovia Anhanguera, km 110 - SP-330 - Sumaré/SP Cliente: Autoban - CCR
2010	Restauração dos pavimentos de pista e acostamento - SP-322 - Icem/SP Cliente: DER-SP - Depto. de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo
2011	Recuperação e restauração da BR-265 em Nepomuceno/MG Cliente: DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
2014	Duplicação e recuperação de pavimento na Rodovia Euclides da Cunha - SP-320 - Votuporanga/SP Cliente: DER-SP - Depto. de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo
2014	Recapeamento de pista, pavimentação de acostamento e melhorias na Rodovia Engenheiro Geraldo Mantovani - SP-360 - Lindóia/SP Cliente: DER-SP - Depto. de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo
2015	Recapeamento, melhorias e pavimentação do acostamento na Rodovia Engenheiro Constâncio Cintra - SP-360 trecho Morungaba-Amparo/SP Cliente: DER-SP - Depto. de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo
2015	Pavimentação, underground e infraestrutura seca para estabelecimento industrial da Vedacit - Itatiba/SP Cliente: Otto Baumgart Indústria e Comércio S/A.
2016	Duplicação, restauração e melhoramentos da BR-050 - Araguari/MG Cliente: DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes

CONTER
CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S.A.
60 anos
Desde 1956

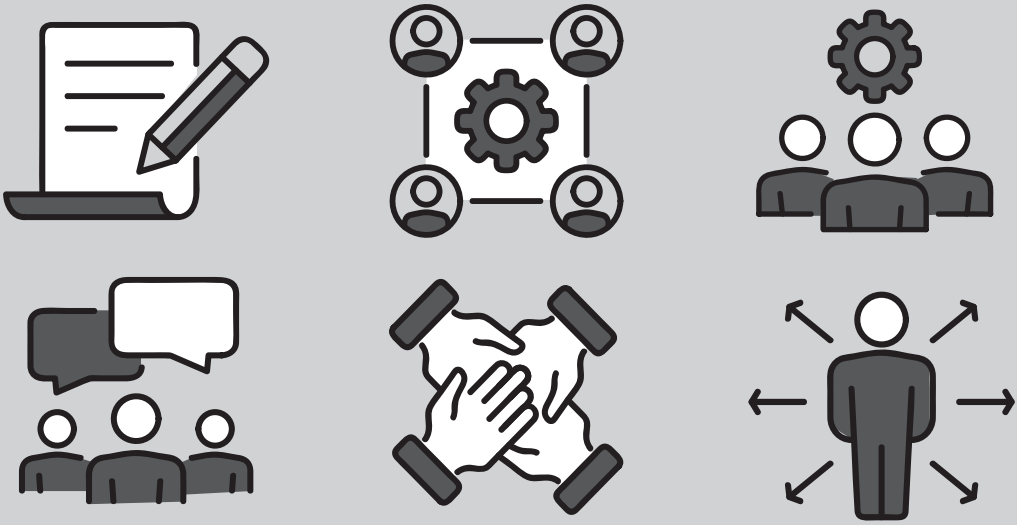
Rua Altamira do Paraná, 34 - CEP 05118-020 – São Paulo/SP
Tel.: (11) 3621-3622
conter@conter-sa.com.br
www.conter-sa.com.br

UNIDADES DE NEGÓCIO

CONTERSIL
EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS

CONTIL
EXTRAÇÃO E MINERAÇÃO

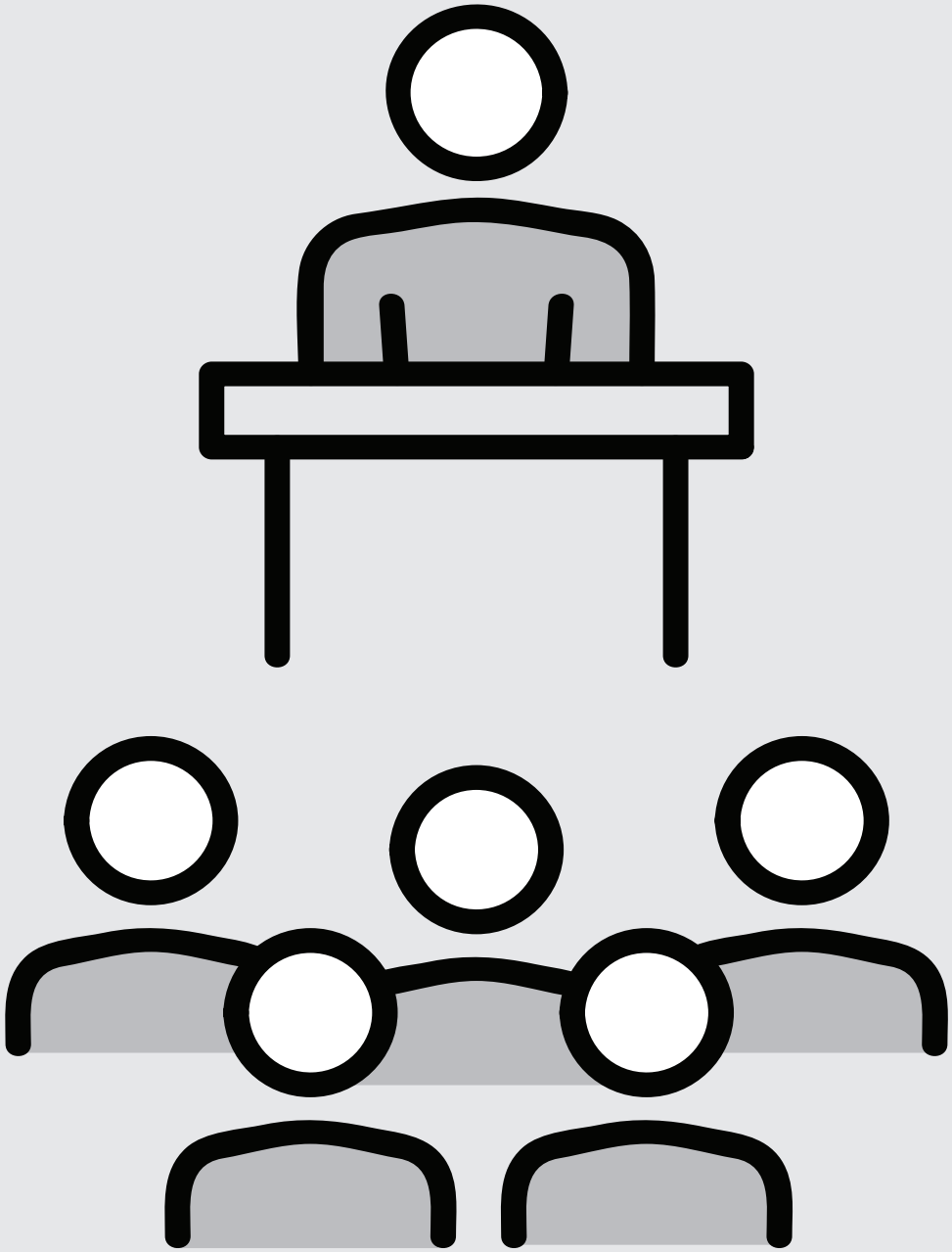
CONTER
CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S.A.



CÓDIGO DE ÉTICA

SUMÁRIO

1. MENSAGEM DA DIRETORIA 5
2. OBJETIVO DO CÓDIGO 6
3. DESTINATÁRIOS E PÚBLICO–ALVO 7
4. PRINCÍPIOS E VALORES 8
5. ÉTICA 8
5.1. Ambiente de Trabalho Adequado 11
5.2. Combate ao Preconceito e Discriminação e Promoção de Diversidade e Inclusão 12
5.3. Combate ao Assédio, Violência e Abuso no Ambiente de Trabalho 13
5.4. Compromisso Contra o Trabalho Infantil e Em Condição Análoga à Escravidão 14
5.5. Liberdade de Associação Política 15
5.6. Propriedade Intelectual 16
5.7. Utilização de Recursos Digitais e Mídias Sociais 17
6. RELACIONAMENTOS 19
6.1. Relacionamento com Terceiros 20
6.2. Relacionamento com Agentes Privados e Administração Pública 22
6.3. Doações Eleitorais e Participação em Atividades Políticas 24
6.4. Conflito de Interesses 25
6.5. Relacionamento com a Mídia e a Imprensa 25
6.6. Equidade Salarial e de Gênero 26
7. COMPROMISSO DA ADMINISTRAÇÃO 27
7.1. Responsabilidade Social 28
7.2. Sustentabilidade e Responsabilidade Ambiental 28
7.3. Gestão de Informações Confidenciais 29
7.4. Uso de Dados Pessoais, Preservação e Uso Responsável dos Ativos 30
7.5. Corrupção, Suborno e Fraudes 32
7.6. Prevenção à Lavagem de Dinheiro 33
8. MEDIDAS DE CONSEQUÊNCIAS 35
9. COMITÊ DE ÉTICA 36
10. COMUNICAÇÃO DE DENÚNCIAS 36
11. VIGÊNCIA E REVISÃO 37



1. MENSAGEM DA DIRETORIA

Com o objetivo de viabilizar as melhores práticas de ética e governança, em seguimento à legislação nº. 12.846, de 1º de agosto de 2013, e o Decreto nº. 11.129, de 11 de julho de 2022, a **Conter Construções e Comércio S.A.** estabelece o presente Código de Ética ("Código"). O Código define os princípios básicos e diretrizes de condutas a serem seguidos pelos membros da Diretoria Executiva, colaboradores, consultores e pessoas físicas ou jurídicas que firmarem contrato com a **Conter Construções e Comércio S.A..**

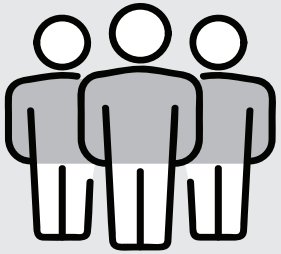
A Diretoria desta empresa reforça a importância deste Código, que deve ser o alicerce de todas as nossas ações e decisões diárias. O compromisso com a integridade não é apenas uma obrigação legal, mas também um pilar fundamental para o sucesso sustentável de nossa organização. Ao seguirmos rigorosamente os princípios e valores estabelecidos, garantimos um ambiente de trabalho mais justo, ético, respeitoso e seguro, onde a confiança entre todos os colaboradores e com nossos clientes e parceiros de negócios é fortalecida a cada dia. Contamos com o empenho de cada um para que esse compromisso seja mantido e constantemente aprimorado.

Diretoria Conter
Construções e Comércio S.A.

2. OBJETIVO DO CÓDIGO

O presente Código visa ressaltar os valores éticos da **Conter Construções e Comércio S.A.** e reforçar a identidade organizacional, a governança corporativa, a integridade e os princípios de conduta que norteiam a condução de suas atividades, promovendo assim a formalização de diretrizes sobre a prevenção à lavagem de dinheiro, prevenção à corrupção, proteção ao meio ambiente, administração ética de conflito de interesses reais ou aparentes, além de buscar propiciar um ambiente melhor para todos, tornando-se um padrão para o relacionamento interno e externo da **Conter Construções e Comércio S.A.** em todos os seus fins empresariais.

3. DESTINATÁRIOS E PÚBLICO–ALVO



Todos os colaboradores da **Conter Construções e Comércio S.A.**, independentemente de posição hierárquica e da forma de contratação, devem respeitar os princípios, regras e condutas descritos neste documento. Tais disposições também se aplicam aos prestadores de serviços, representantes, consultores, parceiros, agentes comerciais e quaisquer outras pessoas que atuem em nome da empresa.

Todos os colaboradores devem utilizar as disposições previstas neste Código como referencial de ética e conduta a serem observados no seu relacionamento com a **Conter Construções e Comércio S.A.** e na condução de suas atividades, em qualquer localidade que atue e no ambiente virtual.

Ressalta-se que as descrições previstas neste Código não cobrem todas as situações passíveis de questionamento ético; diante de hipóteses não previstas e que possam causar conflitos, os envolvidos devem procurar o responsável pelo Compliance a fim de obter uma orientação adequada.

4. PRINCÍPIOS E VALORES

No exercício dos fins empresariais e de boa governança da **Conter Construções e Comércio S.A**., todos os membros da Diretoria Executiva, empregados e pessoas físicas ou jurídicas que firmarem contratos com a **Conter Construções e Comércio S.A.**, devem pautar suas ações nos seguintes princípios e valores:

- **Ética**
- **Relacionamentos**
- **Compromisso da Administração**
- **Obediência à Legislação**
- **Transparência**

5. ÉTICA

Todas as pessoas abrangidas pelo presente Código de Ética devem orientar as suas ações pelos mais altos padrões de ética e transparência, incluindo, mas não se limitando a:

- Integridade, honestidade, respeito, eficiência, lealdade, imparcialidade e profissionalismo.

- Em todos os projetos administrados pela **Conter Construções e Comércio S.A.**, os envolvidos deverão observar os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.
- Agir com decoro no exercício do cargo e no relacionamento entre demais profissionais, não sendo admitido, em hipótese alguma, a prática de calúnia, injúria e/ou difamação.
- Cooperar na disseminação da cultura ética existente na **Conter Construções e Comércio S.A.**, incentivando que os demais colaboradores e parceiros adotem essa conduta.
- Comunicar imediatamente quaisquer atos que violem ou que possam violar as normas éticas descritas nesse Código de Ética, para as providências cabíveis.
- Respeito aos direitos humanos.
- Não empregar atribuições próprias da função para conquistar favores ou serviços pessoais de subordinados.
- Contribuir para um ambiente de trabalho isento de discriminação, abuso, assédio, preconceito ou perseguição de qualquer natureza.
- Agir com confidencialidade, não utilizando em benefício próprio ou de terceiros as informações a que tenha acesso em razão de sua posição na **Conter Construções e Comércio S.A.**.
- Evitar circunstâncias que denotem conflito atual

ou potencial entre interesses pessoais e da **Conter Construções e Comércio S.A.**.

- Não usar quaisquer equipamentos, ativos e instalações da **Conter Construções e Comércio S.A.** em benefício pessoal.
- Conduzir suas ações em consonância com as regras de propriedade intelectual.
- Orientar os profissionais sob sua responsabilidade, nos termos do presente Código de Ética.
- Profissionalismo no desempenho de suas funções.
- Evidenciar sempre em seu discurso, decisões e ações, o compromisso com os valores e princípios da **Conter Construções e Comércio S.A.**.

Para garantir uma base sólida e uniforme na tomada de decisões éticas, propomos três perguntas essenciais que todos devem considerar antes de realizar ações que possam ser questionáveis sob o ponto de vista ético:

- Esta ação está em desacordo com alguma lei ou norma vigente?

- Ela viola algum princípio ou valor ético presente neste Código, ou nas políticas e procedimentos internos da Conter Construções e Comércio S.A.?

- Eu me sentiria desconfortável ou envergonhado se essa atitude fosse divulgada publicamente ou se todos soubessem o que fiz?

Se a resposta a qualquer uma dessas perguntas for positiva, a ação em questão pode ser inadequada aos nossos valores. Vale destacar que manter um elevado padrão ético é imprescindível em todos os nossos relacionamentos e processos internos. Não toleramos práticas que contrariem os princípios de integridade, honestidade, ética e transparência, ou que possam de qualquer maneira prejudicar a imagem e a reputação de nossa empresa.

Em situações de incerteza quanto às respostas para estas perguntas, é crucial buscar orientação com a pessoa responsável pela função de Compliance. Além disso, caso você testemunhe, suspeite ou esteja ciente de qualquer comportamento que viole nossas normas internas ou valores organizacionais, solicitamos que tal informação seja comunicada imediatamente, de forma anônima ou identificada, através do nosso Canal de Denúncias independente.

5.1 AMBIENTE DE TRABALHO ADEQUADO

Na **Conter Construções e Comércio S.A.**, valorizamos profundamente o bem-estar de nossos colaboradores, reconhecendo a importância de cada um para o sucesso da empresa. Estamos comprometidos em oferecer um ambiente de trabalho digno, seguro e humano.

Buscamos constantemente promover um ambiente moderno, saudável e seguro, investindo em soluções, inclusive tecnológicas, para identificar e reduzir a exposição dos nossos colaboradores aos riscos de

saúde e segurança no trabalho.

Em linha com esse compromisso, esperamos que todos os nossos colaboradores ajam com cortesia e respeito em todas as interações, internas ou externas. A empatia é essencial para evitar conflitos éticos e promover um ambiente de respeito mútuo.

Com o objetivo de manter um ambiente de trabalho saudável, é estritamente proibido o porte ou consumo de substâncias entorpecentes nas dependências da **Conter Construções e Comércio S.A.** ou em qualquer local onde os colaboradores representem a empresa. Da mesma forma, o porte ou manuseio de qualquer tipo de arma é expressamente vetado.

O consumo de bebidas alcoólicas no local de trabalho e/ou nos alojamentos é proibido para todos os colaboradores. Contudo, fazemos exceção para ocasiões em que o consumo moderado de álcool ocorra fora do ambiente de trabalho, durante festividades ou eventos sociais organizados, patrocinados ou autorizados pela **Conter Construções e Comércio S.A.**, visando promover a socialização e a interação fora do contexto profissional.

5.2 COMBATE AO PRECONCEITO E DISCRIMINAÇÃO E PROMOÇÃO DE DIVERSIDADE E INCLUSÃO

Apoiamos incondicionalmente o direito de todos a um ambiente de trabalho justo e igualitário, livre de qualquer tipo de discriminação. Não fazemos distinções com base em características pessoais como raça, cor, religião, gênero, idade, estado civil, orientação sexual, filiação religiosa ou política, classe social, origem geográfica ou qualquer tipo de deficiência. Essas características jamais devem influenciar decisões relacionadas a recrutamento, promoção, demissão ou quaisquer outros aspectos da carreira ou contratação.

Nosso compromisso é total com o respeito e a valorização das diferenças. Rejeitamos enfaticamente qualquer forma de discriminação ou preconceito, seja em âmbito pessoal ou profissional. Promovemos a diversidade, garantindo a liberdade de pensamento e expressão entre nossos colaboradores. Além disso, seguindo as tendências modernas que valorizam o capital humano, buscamos formar equipes compostas por indivíduos com diversas perspectivas e opiniões.

5.3 COMBATE AO ASSÉDIO, VIOLÊNCIA E ABUSO NO AMBIENTE DE TRABALHO

Acreditamos que um ambiente de trabalho verdadeiramente enriquecedor é aquele onde todos são tratados com respeito e dignidade. Por isso, rejeitamos categoricamente qualquer forma de abuso, seja físico, moral, sexual ou discriminatório. Nosso compromisso é criar e manter um ambiente de trabalho saudável e inclusivo para todos.

Na **Conter Construções e Comércio S.A.**, temos um compromisso inabalável com a criação e manutenção de um ambiente seguro e respeitoso. Não toleramos, sob nenhuma circunstância, assédio moral ou sexual, discriminação ou qualquer tipo de violência no ambiente de traba-

lho. Tais comportamentos são incompatíveis com nossos valores e estritamente proibidos.

Assédio Moral: Inclui ações que causam humilhação, intimidação ou constrangimento, como expor funcionários a situações vexatórias, impor cargas de trabalho excessivas ou utilizar linguagem depreciativa.

Assédio Sexual: Refere-se a qualquer ato, gesto ou comentário de cunho sexual não desejado, como avanços indesejados, comentários inadequados sobre a aparência ou promessas de benefícios em troca de favores sexuais.

Violência: Qualquer comportamento agressivo, ameaçador ou de violência física contra colegas, clientes ou parceiros.

Cumprimos rigorosamente a Lei nº 14.457/2022, que reforça a importância de um ambiente livre de assédio e discriminação. Encorajamos todos a denunciar situações de assédio, discriminação ou violência, garantindo que essas denúncias serão tratadas com seriedade, confidencialidade e sem retaliações. É nosso dever coletivo assegurar que a **Conter Construções e Comércio S.A.** seja um local onde a dignidade, o respeito e a igualdade prevaleçam sempre.

5.4 COMPROMISSO CONTRA O TRABALHO INFANTIL E EM CONDIÇÃO ANÁLOGA À ESCRAVIDÃO

Rejeitamos de maneira categórica o trabalho em condições desumanas e degradantes. Implementamos uma política rigorosa que proíbe o trabalho infantil, o trabalho escravo e qualquer forma de trabalho análoga à escravidão. Comprometemo-nos a cumprir integralmente a legislação trabalhista vigente, além de todas as normas de segurança e saúde ocupacional aplicáveis. Também nos recusamos a manter relações comerciais com clientes, parceiros ou terceiros que se envolvam em tais práticas.

Valorizamos o respeito aos direitos fundamentais de todos os trabalhadores como um princípio inegociável e parte central de nossa missão empresarial. Promovemos e respeitamos os Direitos Humanos, buscando constantemente prevenir violações e mitigar impactos potenciais. Quando necessário, atuamos para remediar quaisquer situações adversas. Para tanto, seguimos os Princípios Orientadores da ONU sobre Empresas e Direitos Humanos, a legislação brasileira e normas nacionais e internacionais. Incentivamos nossos colaboradores e terceiros a denunciar qualquer violação aos Direitos Humanos por meio de nosso Canal de Denúncias, garantindo o registro e a devida apuração das ocorrências.

5.5 LIBERDADE DE ASSOCIAÇÃO POLÍTICA

Reconhecemos e respeitamos a liberdade de nossos colaboradores em participar de atividades políticas, comunitárias e associativas em suas vidas pessoais, desde que isso não interfira em suas responsabilidades profis-

sionais. Contudo, é crucial que nossos colaboradores esclareçam que suas opiniões e atividades políticas pessoais não refletem a posição da **Conter Construções e Comércio S.A.**

É estritamente proibido realizar debates ou campanhas políticas nas dependências da **Conter Construções e Comércio S.A.** ou em qualquer outro local durante o exercício das funções profissionais. O cumprimento dessa norma é fundamental para garantir um ambiente de trabalho isento de influências políticas que possam comprometer nossa missão empresarial.

5.6 PROPRIEDADE INTELECTUAL

É fundamental compreender que a propriedade intelectual, incluindo marcas, patentes, direitos autorais, registros de software e demais criações relacionadas ao trabalho realizado pela **Conter Construções e Comércio S.A.** e seus colaboradores, no âmbito de suas atividades, pertence à **Conter Construções e Comércio S.A.** ou aos seus clientes, conforme aplicável. É imperativo que essa propriedade intelectual seja protegida e preservada.

Adicionalmente, os colaboradores devem respeitar os direitos de propriedade intelectual de terceiros, incluindo os clientes da **Conter Construções e Comércio S.A.** Isso significa que qualquer trabalho desenvolvido deve estar em total conformidade com as leis de direitos autorais e propriedade intelectual, assegurando que não haja violação de tais direitos.

A proteção da propriedade intelectual é essencial para garantir a integridade das criações e contribuições da **Conter Construções e Comércio S.A.**, bem como para manter relações profissionais éticas e transparentes com clientes e terceiros.

5.7 UTILIZAÇÃO DE RECURSOS DIGITAIS E MÍDIAS SOCIAIS

Na perspectiva da ética da **Conter Construções e Comércio S.A.**, a utilização de recursos digitais, incluindo internet, intranet, e-mails corporativos, senhas e mídias sociais, desempenha um papel crucial. É fundamental que todos os colaboradores estejam cientes das práticas éticas relacionadas a esses recursos:

Propriedade e Monitoramento de Recursos Digitais
Todos os recursos digitais, incluindo e-mail corporativo, redes e servidores, são de propriedade da **Conter Construções e Comércio S.A.** e devem ser utilizados exclusivamente para fins profissionais. A **Conter Construções e Comércio S.A.** reserva-se o direito de monitorar as mensagens enviadas e recebidas por meio de seus recursos digitais, desde que tal monitoramento esteja em conformidade com a legislação vigente.

Segurança de Senhas
Cada colaborador é responsável por garantir a segurança de suas senhas de acesso aos recursos digitais da **Conter Construções e Comércio S.A.** e deve mantê-las estritamente confidenciais, não as compartilhando com terceiros sob nenhuma circunstância.

Recomenda-se também que as senhas sejam complexas, contendo uma combinação de letras maiúsculas e minúsculas, números e caracteres especiais, e que sejam trocadas periodicamente. Além disso, é importante que os colaboradores evitem o uso de senhas fáceis de adivinhar, como datas de nascimento ou nomes familiares, e se atentem para não armazenar as senhas de forma insegura, como em anotações não protegidas.

Uso Responsável de Mídias Sociais e Internet

A **Conter Construções e Comércio S.A.** proíbe expressamente a troca de mensagens ou informações por meio de suas mídias sociais oficiais, como internet, intranet e e-mail corporativo, que contenham conteúdo ilegal, pornográfico, partidário, discriminatório, antiético ou que viole os princípios éticos da organização.

Os colaboradores devem agir com extrema cautela ao trocar e transmitir informações ou documentos por esses canais, sempre levando em consideração os potenciais impactos que tais ações podem ter sobre sua própria reputação e sobre a imagem da **Conter Construções e Comércio S.A.** É fundamental que toda comunicação respeite as normas internas e preserve os valores e a integridade da empresa.

Divulgação de Informações Internas

A divulgação de qualquer imagem, vídeo ou informação interna da **Conter Construções e Comércio S.A.** só é permitida mediante autorização prévia e por escrito da Presidência, e deve estar em total conformidade com a legislação aplicável.

6. RELACIONAMENTOS

Todas as pessoas abrangidas pelo presente Código de Ética devem orientar os seus relacionamentos com base na equidade, mantendo o equilíbrio entre os interesses particulares e os da **Conter Construções e Comércio S.A**., posicionando-se de maneira imparcial em situações de possível conflito de interesses.

É vedado contratar ou influenciar na contratação de fornecedores ou parceiros que atuem como membros da Diretoria ou que já mantenham vínculo empregatício com a **Conter Construções e Comércio S.A.**, ou ainda, pessoas com as quais tenham relações de parentesco como: cônjuge, pais, avós, filhos, netos, cunhados, primos, sobrinhos, genros, noras, união estável, relacionamentos de caráter afetivo e/ou proximidade.

Em casos específicos, como o de acionistas que possuam empresas que possam ser subcontratadas para execução de serviços ou fornecimento de aluguel de equipamentos, a contratação deve ser conduzida com total transparência e imparcialidade, assegurando que os mesmos critérios e rigor aplicados a outros fornecedores sejam observados, para garantir que não haja favorecimento indevido ou conflito de interesses.

Em situações que possam representar um risco potencial de conflito de interesses, será exigido o preenchimento de um formulário com informações detalhadas, permitindo que a área de compliance avalie e mitigue a situação adequadamente.

6.1 RELACIONAMENTO COM TERCEIROS

No que tange ao relacionamento com terceiros, a **Conter Construções e Comércio S.A.** destaca a necessidade de conduzir todas as interações de forma ética, transparente e justa. As principais orientações incluem:

Due Diligence e Seleção de Terceiros: A empresa realiza um processo rigoroso de Due Diligence na seleção de parceiros, assegurando a análise detalhada da reputação e conformidade dos candidatos. A escolha é baseada em critérios objetivos, como condições comerciais e financeiras, excluindo qualquer tipo de favorecimento indevido.

Prevenção de Conflitos de Interesses: A contratação de terceiros que possuam vínculos pessoais com membros da organização deve ser evitada para prevenir conflitos de interesses. Em situações específicas, onde acionistas ou membros da organização possuam empresas que possam ser subcontratadas para prestação de serviços ou fornecimento de produtos, a contratação é permitida apenas se realizada com total transparência, imparcialidade e baseada em critérios objetivos, como qualidade, preço e competência, assegurando que não haja favorecimento indevido ou conflito de interesses.

Transparência: As negociações e contratos devem ser conduzidos com clareza, garantindo que todas as partes envolvidas compreendam plenamente os termos e condições.

Igualdade e Justiça: A empresa compromete-se a tratar todos os terceiros com equidade, sem discriminação, garantindo condições justas para todos os envolvidos.

Comunicação e Monitoramento: A **Conter Construções e Comércio S.A.** promove uma comunicação aberta e disponibiliza canais de denúncia para assegurar a transparência. Além disso, realiza monitoramento contínuo das relações com terceiros.

Integridade: A empresa espera que todos os terceiros compartilhem seu compromisso com a integridade e a conformidade. Qualquer conduta antiética pode resultar no encerramento da parceria.

Essas orientações refletem o compromisso da **Conter Construções e Comércio S.A.** com relações profissionais baseadas na ética, transparência e justiça, com ênfase no processo de Due Diligence e critérios objetivos em todas as escolhas.

6.2 RELACIONAMENTO COM AGENTES PRIVADOS E ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

É proibido realizar pagamentos com o objetivo de facilitar negócios, influenciar decisões ou obter permissões indevidas em benefício próprio ou da **Conter Construções e Comércio S.A.**. Os colaboradores não devem solicitar, aceitar, prometer ou sugerir qualquer tipo de ajuda financeira, pagamento de "taxa de urgência", gratificação, comissão, doação, contribuição filantrópica, patrocínio, presente ou vantagem pessoal a representantes de empresas privadas, como clientes, fornecedores e parceiros de negócios, ou a representantes do Poder Público, em troca de favores ou facilidades em suas atividades profissionais ou empresariais.

Além disso, é proibido que os colaboradores ofereçam ou recebam presentes de pessoas com as quais se relacionam, seja no setor público ou privado, exceto por brindes claramente identificados e sem valor comercial. Brindes são definidos como itens de valor modesto, de até R$ 100,00, destinados à divulgação da marca.

A **Conter Construções e Comércio S.A.** mantém um compromisso firme com o respeito e a adesão rigorosa a todas as leis, em especial àquelas que regulam o relacionamento com o Poder Público. A **Conter Construções e Comércio S.A.** está absolutamente comprometida com a promoção da integridade no ambiente público e privado, atuando em completo respeito à legislação nacional aplicável, principalmente a Lei Anticorrupção (Lei n.º 12.846/13), a Lei de Defesa da Concorrência (Lei n.º 12.529/11), a Lei de Licitações e Contratações Administrativas (Lei n.º 14.133/21) e a Lei de Improbidade Administrativa (Lei n.º 8.429/92). Para reafirmar seu compromisso, a **Conter Construções e Comércio S.A.** implementou um Código de Ética e disponibilizou um Canal de Denúncia acessível a todos, tanto para membros internos quanto externos. Este canal permite relatar práticas ilegais de maneira anônima ou identificada.

Em consonância com a política de tolerância zero, a **Conter Construções e Comércio S.A.** proíbe terminantemente a concessão de qualquer vantagem indevida, seja financeira ou não, a agentes públicos ou a terceiros ligados a eles. Também são proibidos pagamentos não previstos em lei, incluindo aqueles destinados a acelerar processos administrativos.

A empresa compromete-se a manter um relacionamento transparente, íntegro e ético com a administração pública, garantindo o cumprimento de todas as obrigações legais e evitando qualquer envolvimento em práticas irregulares. Essa postura reforça nosso compromisso com a ética, conformidade e integridade em todas as interações com o setor público, seja em âmbito nacional ou internacional.

6.3 DOAÇÕES ELEITORAIS E PARTICIPAÇÃO EM ATIVIDADES POLÍTICAS

A **Conter Construções e Comércio S.A.** reforça seu compromisso com a integridade e a transparência em todas as suas operações e interações, incluindo sua postura

em relação às atividades políticas. Com base nesse compromisso, estabelecemos as seguintes diretrizes para a participação em atividades políticas:

Proibição de Doações e Contribuições Políticas: **A Conter Construções e Comércio S.A.** e suas unidades proíbem qualquer forma de doação direta a candidatos, partidos políticos ou organizações político-partidárias.

Imparcialidade Durante Processos Eleitorais: A **Conter Construções e Comércio S.A.** não está autorizada, sob nenhuma circunstância, a realizar transferências de valores ou oferecer benefícios a candidatos políticos ou partidos durante pleitos eleitorais. Comprometemo-nos a manter uma postura imparcial e neutra durante todo o processo eleitoral, seja em âmbito federal, estadual ou municipal.

Respeito ao Direito de Participação Política: Reconhecemos e respeitamos o direito de nossos colaboradores e terceiros de participar ativamente no processo político, inclusive por meio de doações para campanhas eleitorais. No entanto, é estritamente proibido usar o nome da **Conter Construções e Comércio S.A.** ou dar a impressão de que estão agindo em nome e/ou em interesse da empresa. Qualquer participação política deve estar em conformidade com a legislação eleitoral aplicável.

6.4 CONFLITO DE INTERESSES

É imprescindível que todos os colaboradores entendam que relações pessoais não podem influenciar suas tomadas de decisão em detrimento dos melhores interes-

ses da **Conter Construções e Comércio S.A.**, seja para benefício próprio ou de seus familiares.

Situações que possam criar conflitos de interesses, reais ou potenciais, entre os interesses dos colaboradores e os interesses da **Conter Construções e Comércio S.A.**, representam uma ameaça à integridade e à ética empresarial. Em todas as circunstâncias, o interesse da **Conter Construções e Comércio S.A.** deve ser sempre priorizado e protegido, e, em caso de incerteza, é fundamental consultar o responsável pela área de Compliance, a fim de garantir um comportamento em conformidade com os princípios de equidade e integridade estabelecidos em nosso Código de Ética.

6.5 RELACIONAMENTO COM A MÍDIA E A IMPRENSA

Apenas a alta administração da **Conter Construções e Comércio S.A.**, ou colaboradores devidamente autorizados por escrito pela alta administração, estão autorizados a fornecer declarações à mídia ou dar informações relacionadas às atividades da empresa. Essa medida visa a garantir uma comunicação consistente e alinhada com os princípios e valores da **Conter Construções e Comércio S.A.**, evitando informações imprecisas ou equívocas na divulgação pública.

6.6 EQUIDADE SALARIAL E DE GÊNERO

Na **Conter Construções e Comércio S.A**., comprometemo-nos firmemente a promover a igualdade salarial e de critérios remuneratórios entre mulheres e homens, em

total conformidade com as obrigações estabelecidas por meio da Lei nº 14.611/2023 e outras legislações pertinentes. Não apenas cumprimos rigorosamente com as obrigações legais nesse sentido, mas também almejamos criar um ambiente organizacional que priorize a equidade de gênero e a justiça salarial, indo além das exigências legais.

Busca-se promover uma cultura que valorize a diversidade e a inclusão em todos os aspectos da organização. Isso inclui práticas de recrutamento e seleção que garantem a igualdade de oportunidades para todos, independentemente do gênero, e programas de desenvolvimento de carreira que buscam eliminar barreiras de gênero.

Na **Conter Construções e Comércio S.A.**, a igualdade salarial entre mulheres e homens não é apenas uma obrigação legal, mas uma demonstração de nosso compromisso com a equidade e a justiça em nosso ambiente de trabalho, em estrita conformidade com a Lei nº 14.611/2023 e demais normas pertinentes.

7. COMPROMISSO DA ADMINISTRAÇÃO

Os membros da Diretoria Executiva têm o dever de garantir uma administração eficiente, assegurando o cumprimento dos objetivos empresariais e a boa governança da **Conter Construções e Comércio S.A.** As atividades de gestão devem sempre buscar o maior benefício para a empresa, priorizando o interesse coletivo e estratégico.

É obrigação de todos os gestores investir no aprimoramento técnico contínuo e na atualização constante, com a escolha de parceiros baseada exclusivamente na competência técnica. Os colaboradores em posições de gestão devem pautar suas ações pelos princípios de boa governança e pelos objetivos empresariais da **Conter Construções e Comércio S.A.**, seguindo as diretrizes estabelecidas neste Código de Ética ao lidar com parceiros, fornecedores e quaisquer entidades com as quais a empresa mantenha relações.

A **Conter Construções e Comércio S.A.** possui contratos com a Administração Pública, em nível municipal, estadual e federal. Nesse contexto, colaboradores, parceiros e fornecedores têm a responsabilidade de garantir o cumprimento rigoroso das obrigações estabeleci-

das nesses contratos e convênios, além de proteger os direitos e a imagem da empresa, evitando que sejam prejudicados por interesses políticos ou pessoais.

Gestores que tiverem dúvidas relacionadas a esses contratos ou convênios devem encaminhá-las ao Departamento Jurídico, assegurando que todas as questões sejam tratadas de forma adequada e em conformidade com a legislação aplicável.

7.1 RESPONSABILIDADE SOCIAL

É um princípio fundamental agir com responsabilidade social nas comunidades em que a empresa está presente. Isso envolve o estabelecimento de relacionamentos positivos com os membros dessas comunidades e a contribuição, dentro de nossas capacidades, para o desenvolvimento delas.

7.2 SUSTENTABILIDADE E RESPONSABILIDADE AMBIENTAL

É essencial que os colaboradores e demais envolvidos atuem com responsabilidade ambiental, cumprindo rigorosamente a legislação ambiental vigente e as normas de preservação do meio ambiente. A **Conter Construções e Comércio S.A.** compromete-se a adotar práticas que promovam o desenvolvimento sustentável, evitando o desperdício de recursos naturais.

Dessa forma, enfatizamos a importância de reduzir, reutilizar e reciclar resíduos sempre que possível, além de buscar constantemente melhorias na eficiência do uso

de recursos. Nosso compromisso é equilibrar os impactos ambientais de nossas operações com medidas adequadas de controle e compensação, visando um progresso sustentável.

A **Conter Construções e Comércio S.A.**, junto a seus colaboradores, mantém um compromisso firme com o enfrentamento das mudanças climáticas, implementando práticas que minimizem os impactos físicos e de transição sobre o clima, integrando essas ações à nossa estratégia de gestão.

7.3 GESTÃO DE INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS

Dentro da abordagem de gestão na **Conter Construções e Comércio S.A.**, informações confidenciais são aquelas de natureza privada que não estão disponíveis ao público, seja de origem interna ou de terceiros. Essas informações podem incluir dados sobre projetos, serviços, informações técnicas, transações comerciais, relatórios, procedimentos, contratos, conhecimento técnico, dados pessoais e dados pessoais sensíveis, conforme definido nas normas internas de classificação de informações.

É estritamente proibido o uso de informações confidenciais para benefício próprio, de terceiros ou para qualquer propósito que não esteja relacionado às atividades da **Conter Construções e Comércio S.A.**. Ressaltamos que a obrigação de manter a confidencialidade persiste mesmo após o término do vínculo com a empresa ou seus clientes.

Materiais de uso interno, e-mails corporativos e informações armazenadas nos sistemas da empresa, bem como qualquer outra forma de comunicação interna, confidencial ou não, não podem ser divulgados ou publicados em nenhuma mídia ou rede social.

Todos os colaboradores são responsáveis por proteger as informações confidenciais da **Conter Construções e Comércio S.A.** A divulgação inadequada dessas informações pode trazer riscos e prejuízos aos negócios. A divulgação de informações confidenciais só é permitida mediante autorização prévia, por escrito, da alta administração, acompanhada de um contrato de confidencialidade.

Os colaboradores devem cumprir as leis e regulamentos aplicáveis à proteção de informações confidenciais, e é fundamental mitigar os riscos à segurança dessas informações, protegendo-as contra roubo, dano, divulgação não autorizada ou revelação. A quebra de confidencialidade e o uso indevido dessas informações estão sujeitos a medidas disciplinares, incluindo a rescisão contratual, além das sanções previstas na legislação e nos contratos firmados entre a **Conter Construções e Comércio S.A.** e seus colaboradores.

7.4 USO DE DADOS PESSOAIS, PRESERVAÇÃO E USO RESPONSÁVEL DOS ATIVOS

É dever de todos os colaboradores garantir a manutenção e conservação das instalações, materiais, recursos e equipamentos nos locais de trabalho e em todas as áreas da **Conter Construções e Comércio S.A.** Isso implica manter esses ativos organizados, limpos e em bom estado de conservação.

No uso e manuseio dos ativos da **Conter Construções e Comércio S.A.**, de seus clientes ou de outros colaboradores durante as atividades diárias, é essencial assegurar seu uso adequado e protegê-los contra perda, dano, roubo, uso indevido ou ilegal. Os colaboradores devem tratar os bens da empresa com o mesmo cuidado e responsabilidade que teriam com seus próprios pertences, garantindo sua proteção contra qualquer uso impróprio ou desvio de finalidade.

Em relação aos ativos digitais da **Conter Construções e Comércio S.A.**, é imprescindível observar e cumprir a Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº **13.709, de 14 de agosto de 2018)**, assegurando o atendimento dos requisitos internos e externos relacionados à proteção de dados e privacidade. Isso inclui o manuseio correto, a anonimização, o bloqueio de acesso, a eliminação de dados, e o compartilhamento adequado de informações, além de qualquer outra ação que envolva a modificação ou o tratamento de dados.

Os ativos da **Conter Construções e Comércio S.A.** devem permanecer dentro das instalações da empresa e não podem ser removidos pelos colaboradores, exceto com autorização prévia e por escrito do departamento responsável, ou quando necessário em razão da natureza específica das atividades desempenhadas. O uso de ativos da empresa para fins pessoais ou em benefício

próprio ou de familiares é proibido, salvo se for estritamente necessário para o cumprimento das responsabilidades profissionais.

7.5 CORRUPÇÃO, SUBORNO E FRAUDES

Na **Conter Construções e Comércio S.A.**, defendemos veementemente uma relação saudável entre empresa e a sociedade. Reconhecemos que a corrupção prejudica todos os aspectos da vida em sociedade e, portanto, é intolerável a concessão ou o recebimento de pagamentos ou benefícios ilegais ou indevidos com o objetivo de obter vantagens, manutenção ou facilitação de negócios, seja em benefício pessoal dos colaboradores, da **Conter Construções e Comércio S.A.**, de seus clientes e/ou de terceiros.

Com o firme compromisso de preservar nossa integridade ética, a **Conter Construções e Comércio S.A.** repudia e proíbe estritamente que nossos colaboradores ofereçam propina, suborno, efetuem pagamentos sob qualquer forma (incluindo empréstimos ou fornecimento de bens ou prestação de serviços) ou concedam outros benefícios indevidos a órgãos públicos, agentes públicos, indivíduos particulares ou entidades privadas. Da mesma forma, é terminantemente proibido que nossos colaboradores recebam propina, suborno, pagamento sob qualquer forma ou outros benefícios indevidos provenientes de órgãos públicos, agentes públicos, indivíduos particulares ou entidades privadas.

Adicionalmente, ressaltamos que, na **Conter Construções e Comércio S.A.**, nossos colaboradores não podem de maneira alguma fraudar, manipular ou impedir licitações e contratações públicas, seja qual for sua natureza, relacionadas a órgãos governamentais em qualquer esfera. Além disso, não é permitido dificultar ou intervir em fiscalizações realizadas por agentes ou órgãos públicos, nem fraudar ou manipular a obtenção de licenças, autorizações ou permissões junto a tais órgãos.

Todos os colaboradores devem agir de acordo com a legislação anticorrupção, bem como com as demais legislações vigentes e com os princípios estabelecidos neste Código. A violação desses princípios éticos sujeitará os infratores a medidas disciplinares cabíveis, bem como a responsabilização civil, administrativa e penal conforme previsto na lei.

7.6 PREVENÇÃO À LAVAGEM DE DINHEIRO

Na **Conter Construções e Comércio S.A.**, nosso compromisso com a integridade e a ética é fundamental em todas as nossas atividades. Mantemos registros financeiros e contábeis rigorosos, refletindo com precisão todas as transações. As seguintes diretrizes destacam nosso compromisso com a obediência à legislação:

Registro Financeiro Preciso: Todos os registros financeiros e contábeis são mantidos de maneira correta, precisa e com alto padrão técnico. Isso assegura a integridade de todas as operações financeiras da **Conter Construções e Comércio S.A.**

Conformidade com a Legislação e Políticas Internas: A **Conter Construções e Comércio S.A.** e seus colaboradores só podem aprovar e efetuar pagamentos que estejam em estrita conformidade com a legislação vigente, bem como com as políticas e procedimentos internos da empresa e os princípios éticos delineados neste Código.

Emissão de Documentos Verídicos: A **Conter Construções e Comércio S.A.** proíbe a emissão de documentos que não reflitam fielmente a realidade das transações, bem como práticas inadequadas de contabilidade.

Transferências de Fundos ao Exterior: A transferência de fundos para o exterior é permitida somente com base em justificativas fundamentadas e devidamente declaradas. Essa medida visa prevenir atividades relacionadas à lavagem de dinheiro.

A estrita observância dessas diretrizes é essencial para garantir a conformidade com a legislação e a promoção de um ambiente ético e transparente na **Conter Construções e Comércio S.A.**. O não cumprimento dessas normas pode resultar em implicações legais e disciplinares significativas.

8. MEDIDAS DE CONSEQUÊNCIAS

Os desvios, descumprimentos ou violações ao **Código de Ética**, à legislação, regulamento, política ou norma interna, podem levar a medidas de consequências que, quando aplicadas pela **Conter Construções e Comércio S.A.**, devem servir como elemento educador e reparador do status quo, além de sancionatório.

As medidas de consequências serão aplicadas, baseadas na gravidade e/ou reincidência da violação e outras circunstâncias relevantes, que podem incluir:

- **Advertência verbal;**
- **Advertência escrita;**
- **Suspensão; e**
- **Demissão sem ou com justa causa;**
- **Suspensão ou rescisão de contratos.**

Ou seja, fornecedores, consultores e parceiros também estão sujeitos a sanções, tais como suspensão do fornecimento, encerramento do contrato ou do termo de parceria/cooperação e demais penalidades previstas em cada instrumento.

Os empregados, parceiros, consultores que praticarem atos contrários ao Código de Ética de suas respectivas categorias profissionais poderão ser denunciados pela **Conter Construções e Comércio S.A.** aos Conselhos Profissionais competentes, para apuração administrativa.

9. COMITÊ DE ÉTICA

Fica instituído o Comitê de Ética da **Conter Construções e Comércio S.A.**, composto pelos colaboradores da **Conter Construções e Comércio S.A.**, os quais estão incumbidos de analisar eventuais denúncias relativas ao descumprimento deste Código, de acordo com o seu regimento interno.

As denúncias podem ser realizadas por meio do Canal de Denúncias da **Conter Construções e Comércio S.A.**, conforme divulgado no nosso sítio oficial.
Não serão adotadas as penas de suspensão e demissão de empregados sem a prévia manifestação do denunciado, para a averiguação dos fatos ocorridos.

10. CANAL DE DENÚNCIAS

As dúvidas, sugestões e denúncias poderão ser feitas pelos seguintes canais de comunicação, de forma anônima ou identificada, conforme a preferência de quem está realizando o contato:

(i) **Telefone ou WhatsApp** (somente em horário comercial): 0800 591 2420;
(ii) **Portal na Internet:** https://denuncieonline.azurewebsites.net/CDs/Conter/conter-construcoes-e-comercio.html
(iii) **e-mail:** conter@denunciaonline.com.br
Todas as dúvidas, sugestões e denúncias recebidas serão tratadas com confidencialidade e sigilo, ressalvadas aquelas em que exista obrigação legal de informar às autoridades competentes.
Retaliações não serão admitidas por parte da **Conter Construções e Comércio S.A.**

ACESSE O QR-CODE AO LADO PARA DENUNCIAR ONLINE

11. VIGÊNCIA E REVISÃO

A primeira versão deste Código é de 24 de setembro de 2024.

O Código de Ética deve ser revisto pelo menos a cada 2 (dois) anos contados da última revisão.

Para mais informações, acesse o canal de compliance no site **www.conter-sa.com.br**

CONTER
CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S.A.

www.conter-sa.com.br

GRUPO ELLENCO

Nossa História

Nascido da paixão pela construção, a Ellenco é focada em prover soluções inovadoras para nossos clientes. Atuamos nas áreas de infraestrutura rodoviária e urbana, pavimentação, controle tecnológico, distribuição de asfalto e participação em concessões. Somos impulsionadores do emprego e do desenvolvimento nacional.

Com um legado de mais de 70 anos, nosso compromisso é superar as expectativas dos clientes, entregando segurança e excelência sem paralelo. O que começou como uma modesta oficina eletrotécnica em Tatuí, em 1951, evoluiu e se adaptou aos tempos. Com uma mudança significativa em 2023, abraçamos novos desafios e expandimos nosso horizonte, criando um robusto ecossistema empresarial focado na infraestrutura.

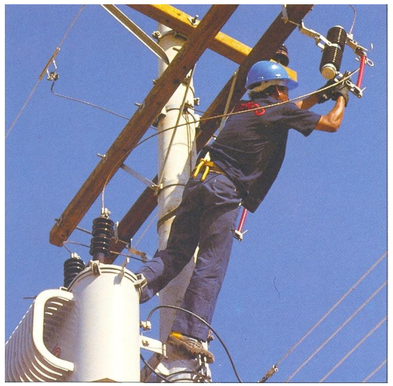
Já deixamos nossa marca em mais de 6 milhões de metros quadrados de pavimento, melhorando a vida das comunidades, promovendo desenvolvimento, segurança e progresso. Nossa história é entrelaçada com a de inúmeras cidades e estados, impactando diretamente a vida de milhares.

Como uma entidade orgulhosamente nacional, o Grupo Ellenco honra sua trajetória de décadas, construída sobre a dedicação de nossas equipes e parceiros. Desde 1951, seguimos "Construindo caminhos e sonhos", consolidando nosso papel como construtores do Brasil.

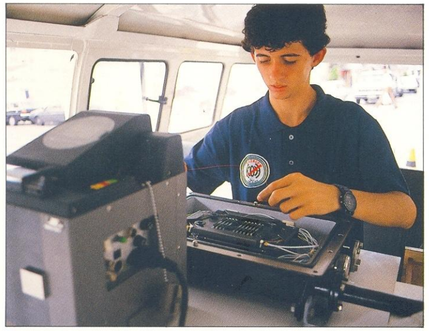
Linha do Tempo

1951 - Nasce a **Oficina Eletrotécnica Shazam**, em Tatuí-SP.

1973 – Altera a razão social, passando a ser **Ellenco**.



1973 – Inicia a atuação na área de Eletricidade junto a CESP



1980 – Inicia a atuação no seguimento de telefonia junto TELESP e outras.

1988 - Neste ano a Ellenco cria o setor de pavimentação.

1988 – A partir desse ano, também adota um novo logotipo.

Linha do Tempo

1993 – Instalação de Usina de CBUQ em Sorocaba-SP

1994 – Inicia a atuação na área de Loteamentos próprios.

2010 – Constituição da unidade, para administração e locação de frotas.

2013 – Nasce a MGO Rodovias. Concessão da MG-050

2019 – Implantação do Programa de Compliance

2023 – Controle do grupo é vendido para ATS Asfalto de Curitiba-PR.

2023 – Agrega-se ao grupo econômico a empresa de controle tecnológico e Projetos.

Ellenco

Compromisso com a integridade

ELLENCO CONSTRUÇÕES

Ellenco Construções:

A Ellenco é pioneira em construções de grande escala, incluindo pavimentações rodoviárias e urbanas, projetos industriais, aeroportuários, e desenvolvimentos de loteamentos. Nossa gama de serviços abrange terraplanagem, drenagem, edificação de pontes e contenções, instalação de guias, sarjetas, sinalização e paisagismo. Priorizamos a excelência, superando expectativas com qualidade e segurança para todos envolvidos, desde nossos colaboradores até clientes e usuários.

Inovamos com práticas sustentáveis e tecnologias de ponta, como o uso de asfalto polímero, borracha e micropavimentação, além de enfatizar a recuperação, fresagem e reciclagem de pavimentos. Essa abordagem não apenas reflete nosso compromisso com a excelência operacional, mas também com a sustentabilidade ambiental.

Além disso, a Ellenco possui um robusto portfólio de atestados técnicos, demonstrando vasta experiência. Nosso histórico de clientes inclui importantes órgãos públicos como DER-SP, DER-PR, SIE-SC, DNIT, além de prefeituras. Também fornecemos serviços para conceituadas concessionárias de rodovias, incluindo o Grupo CCR, EcoRodovias e Arteris, reforçando nossa posição como líderes no mercado de construção e infraestrutura. A Ellenco se destaca pela sua habilidade em atender a demandas complexas e diversas, solidificando seu legado como construtora de confiança e qualidade.

Ellenco Construções (clientes):

PRIVADOS

CCR

CCR AutoBAn

CCR ViaOeste

CCR NovaDutra

CCR SPVias

CCR RodoAnel

CCR RodoNorte

ecoRODOVIAS GRUPO

ecoVIAS DO CERRADO

eco101

arteris ViaPaulista

ab concessões

Das Colinas RODOVIAS

EIXO [SP]

CART

Ellenco

PÚBLICOS

DER

DER PARANÁ

Prefeitura de SOROCABA

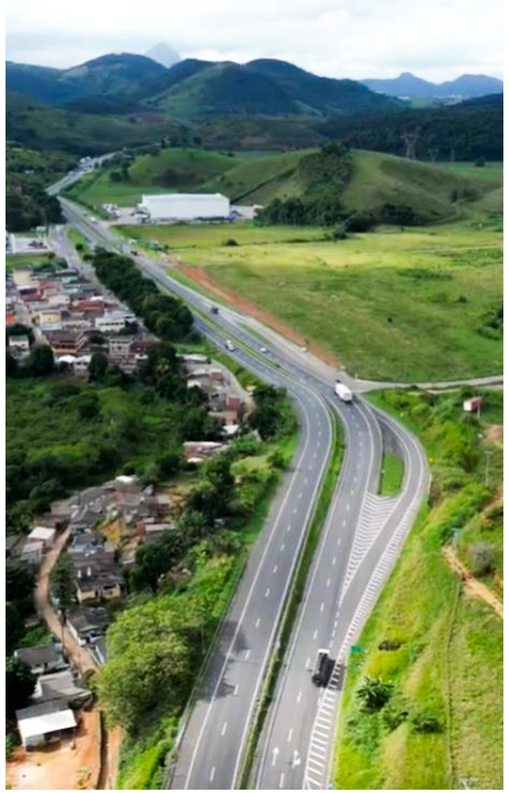
GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE

PREFEITURA DE SÃO PAULO

DNIT Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes

Compromisso com a integridade

Ellenco Construções:



2024 (2021 a 2024) – Duplicação BR-101 – Trecho entre Guarapari e Vitória ES - EcoRodovias.

Ellenco

Compromisso com a integridade

Ellenco Construções:

2023 – Duplicação Rodovia Raposo Tavares, trecho entre o km 169,00 e o km 295,40

Ellenco

Compromisso com a integridade

Ellenco Construções:

2022 – Obras de Recuperação Ecovias do Cerrado - BRs 364/365 - EcoRodovias

Ellenco

Compromisso com a integridade

Ellenco Construções:

2011 – Marginais da Rodovia Raposo Tavares, trecho urbano Sorocaba - SP

Ellenco

Compromisso com a integridade

Ellenco Construções:

Sorocaba-SP
Usina Gravimétrica – Terex / Capacidade de 120 ton/hora
Filtros de Manga/ 4 Silos para Agregados / 3 tanques para armazenamento de CAP/ Balança Eletrônica/ Laboratório Licenças CETESB: Instalação / Funcionamento / Operação

Ellenco

Compromisso com a integridade

Ellenco Construções:

Usina Móvel Ammann ACM 140 Prime
Capacidade de 140/ton/hora / Filtros de Manga/ 4 Silos para Agregados, com dois tanques verticais para armazenamento de CAP.

Usina Móvel Terex Magnum 140
Capacidade de 140 ton/hora / Filtros de Manga/ 4 Silos para Agregados

Ellenco

Compromisso com a integridade

Ellenco

ESG

Meio Ambiente:

NBR 10004/2004

Adotamos o PGRS – Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – Classe I – Perigosos/ Classe II – Não Perigosos, em atendimento a NBR 10004/2004.

CONAMA 307/2002

Atendemos as práticas preconizadas pelo PGRCC – Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – em atendimento a Política Nacional De Resíduos Sólidos/Resolução CONAMA 307/2002;

NBR 6.016/1986

Realizamos o monitoramento de Fumaça Preta, o método adotado - Escala Ringelmann. O uso desse método é normatizado na legislação ambiental brasileira pela NBR 6.016/1986 e pela Portaria IBAMA n° 85 de 14 de julho de 1996;

Social:

IGUALDADE DE GÊNERO

Garantimos igualdade de gênero em todos os aspectos. Nossos processos seletivos são isonômicos, os salários são equitativos para posições equivalentes, resultando em uma média salarial equiparada entre homens e mulheres.

INCLUSÃO

Priorizamos a inclusão em nossos processos seletivos, buscando profissionais PCD's para todas as oportunidades possíveis. Colaboramos ativamente com nosso sindicato patronal, Ministério do Trabalho e outros parceiros do setor, trabalhando juntos para promover a inclusão de pessoas com deficiência na indústria da construção civil.

CAPITAL HUMANO

Mantemos um programa de aprendizagem em parceria com o SENAI, proporcionando oportunidades de formação profissional para jovens aprendizes. Anualmente, investimos na capacitação desses aprendizes, preparando-os adequadamente para ingressar no mercado de trabalho.

Social:

Ellenco

Compromisso com a integridade

Governança:

As empresas Ellenco Construções, Ellenco Locações e Ellenco Participações são auditadas pela BakerTilly, sendo divulgado parecer e relatório contábil junto as instituições financeiras.

bakertilly

Entre as 10 maiores auditorias do mundo com escritórios em 148 países

Compromisso com a integridade

As empresas Ellenco Construções, Ellenco Locações e Ellenco Participações possuem programa de Compliance em linha com o estabelecido Lei nº 12.846/2013 e decreto federal nº 11.129.

Já teve seu programa avaliado e aprovado pelas empresas CCR e Ecorodovias.

COMPLIANCE

Programa de Compliance:

O programa de Compliance do Grupo Ellenco tem como objetivo demonstrar maior transparência nos negócios e assegurar a integridade da empresa perante o mercado, junto a clientes, fornecedores e agentes públicos.

Desta forma, o Grupo reforça a ética e a transparência em tudo que faz, seguindo em linha com os princípios estabelecidos na Lei Anticorrupção.

O código de ética e conduta é um conjunto de regras para orientar e disciplinar posturas e condutas de todo público que possui relacionamento com a Organização, de acordo com os princípios e valores do Grupo Ellenco.

Caso você queira reportar ao Grupo Ellenco algo relacionado à comportamento ético, Lei anticorrupção, integridade, conduta e/ou que viole nossos princípios, entre em contato.

O canal é operado por empresa independente, garantindo o anonimato da sua denúncia. O serviço é gratuito e está disponível em horário comercial.

Programa de Compliance:

Código de Ética e Conduta
Criação e distribuição

Políticas
Criação de 8 políticas e divulgação

Canal de Denúncias
Operado por empresa independente

Gibi Compliance
Ilustração didática do programa

Contratos
Criação e revisão de Cláusulas.

Plataforma EAD
Plataforma de aprendizado com 9 treinamentos de Compliance

Ellenco

Compromisso com a integridade

Ellenco

Grandes feitos. Feito por um grande Ellenco

www.ellenco.com.br
Av. Roberto Simonsen, 47 - Jd. Santa Rosália - Sorocaba/SP
15 3331.6880 | 0800 591 2420

CÓDIGO DE ÉTICA E CONDUTA

3ª Edição

Ellenco

MENSAGEM
DA DIRETORIA (2º Edição)

O Programa de Compliance da Ellenco foi implementado em 2019, e junto com ele, o Código de Ética e Conduta, que é um documento que rege todas as nossas relações corporativas.

Desde sua implementação em 2019, o Código de Ética e Conduta tomou grandes proporções e transcendeu o seu papel como um instrumento do programa de Compliance. É um objeto que direciona e pauta a postura de todos os colaboradores, não fazendo distinção de cargos, estando presente nas rotinas e também na tomada de decisão das equipes.

Podemos dizer, então, que isso passou a fazer parte da cultura da empresa, estando disseminado no dia a dia das nossas atividades.

As atividades da Ellenco estão pautadas na ética e integridade, com respeito às práticas anticorrupção e suborno, prevenção à lavagem de dinheiro e fraudes, prevenção a condutas anticompetitivas, respeito ao tratamento de dados pessoais de maneira legítima, e respeito à diversidade e combate à violência e abusos no ambiente de trabalho.

Pudemos, ao longo desse período, notar o engajamento e comprometimento de todos da Ellenco, e foi um grande passo para aprimorarmos processos e procedimentos internos, e manter a conformidade com as leis e disseminar a cultura de integridade. E, sem dúvida alguma, garantir a valorização de comportamentos éticos.

A fim de demonstrarmos nosso compromisso com a legislação e normas vigentes, iniciamos em 2022 a atualização do Programa de Compliance de 2019.

Portanto, é com o entusiasmo de quem viu o programa sendo implementado, e agora tem a oportunidade de vê-lo acontecendo todos os dias, que compartilhamos novamente, com vocês, o Código de Ética e Conduta da Ellenco.

Michel Garcia
Diretor Administrativo Financeiro

MENSAGEM
DA DIRETORIA (3º Edição)

Há mais de 70 anos, a Ellenco se dedica a “Construir caminhos e sonhos”, uma missão que só poderá ser cumprida com base em um pilar inegociável: a **integridade**.

O sucesso duradouro se constrói sobre a confiança, a transparência e a ética em todas as nossas relações - com nossos colaboradores, clientes, parceiros de negócios e com a sociedade.

Desde a implementação do nosso Programa de Compliance em 2019, temos orgulho de ver como os princípios deste **Código de Ética e Conduta** se tornaram parte da nossa cultura. Vimos o engajamento de nossas equipes transformar regras em comportamentos, e procedimentos em um verdadeiro compromisso com a forma correta de fazer negócios.

Agora, estamos dando o próximo passo em nossa jornada de maturidade. Em um mundo que exige cada vez mais transparência e responsabilidade, estamos evoluindo nosso programa para um **Sistema de Gestão Antissuborno (SGAS)**, estruturado para obter a certificação **ISO 37001:2025**, o mais alto padrão internacional de combate ao suborno.

Isso significa reforçar nosso compromisso com:

- **Tolerância zero** com suborno e corrupção;
- Conformidade rigorosa com a **Lei Anticorrupção** (Lei nº 12.846/2013) e a **Nova Lei de Licitações** (Lei nº 14.133/2021), além de seus decretos regulamentares;
- Processos rigorosos de due diligence e gestão de conflito de interesses.

Este Código de Ética e Conduta atualizado é o guia que orientará cada um de nós nesta nova fase. Ele representa nossa declaração pública de que na Ellenco **não há resultado comercial, prazo ou meta que justifique um desvio de conduta.**

Contamos com o comprometimento de todos para não apenas seguir estas diretrizes, mas para vivê-las diariamente, protegendo o legado e a reputação da nossa empresa.

Juntos, continuaremos a construir com integridade.

A Diretoria,
Grupo Ellenco

ESTRUTURA DO
CÓDIGO DE ÉTICA E CONDUTA

1. INTRODUÇÃO.....05

2. RELAÇÕES NO AMBIENTE DE TRABALHO.....06

3. RELACIONAMENTO COM TERCEIROS.....09

4. RELACIONAMENTO COM O SETOR PÚBLICO.....12

4.1. Dos crimes lesivos à administração pública.....13

4.2. Das licitações e contratos administrativos.....15

4.3. Dos procedimentos adotados nas tratativas com o setor público.....17

5. DA PREVENÇÃO À LAVAGEM DE DINHEIRO.....19

6. DO OFERECIMENTO DE BRINDES, PRESENTES, HOSPITALIDADES e ENTRETENIMENTO (“CORTESIAS”).....22

7. DOS CONFLITOS DE INTERESSE.....25

8. DA GESTÃO DE DADOS, INCLUSIVE DADOS PESSOAIS....28

9. GESTÃO DE MUDANÇAS REGULATÓRIAS E LEGAIS.....31

10. DA INTEGRIDADE EM CENÁRIOS DE CRISE E MUDANÇAS CLIMÁTICAS.....33

11. IMPRENSA.....36

12. DO CANAL DE DENÚNCIAS/LINHA ÉTICA.....38

12. COMO DENUNCIAR?.....42

13. VIOLAÇÕES E CONSEQUÊNCIAS.....44

14. DISPOSIÇÕES GERAIS.....46

INTRODUÇÃO

A presente codificação da ética e das regras de conduta da Ellenco é direcionada a instruir, promover e disseminar as boas práticas no bojo do Grupo, a qual adotou como missão realizar as suas atividades de maneira rígida e em consonância com os ditames da integridade corporativa e conformidade com as normas nacionais e as políticas internas da Ellenco.

Para que a mencionada incumbência possa ser cumprida, é imprescindível que todos os colaboradores do Grupo, sem qualquer espécie de distinção hierárquica, realizem as suas atividades com probidade e ética. Isso inclui também os acionistas e a alta administração do Grupo.

"A aplicabilidade do presente Código é destinada à Ellenco Construções, suas filiais e suas subsidiárias. Para fins de simplificação, no decorrer do documento, serão as destinatárias denominadas somente como "Ellenco" ou "Grupo"

O objetivo do Código de Ética e Conduta da Ellenco é resguardar o Grupo de riscos relativos à integridade e compliance, o que se perfaz por meio da prevenção, detecção e remediação a quaisquer condutas ilícitas praticadas no exercício da atividade empresarial.

Ele também é a base do nosso Sistema de Gestão Antissuborno (SGAS), estruturado conforme as melhores práticas da norma ISO 37001:2025, e visa prevenir, detectar e responder a quaisquer atos que violem nossos princípios ou a legislação, em especial a **Lei Anticorrupção** (Lei nº 12.846/2013) e a **Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos** (Lei nº 14.133/2021), além de seus decretos regulamentares.

O conteúdo do Código abrange os sócios, presidência, diretoria, gerência, coordenação, funcionários, colaboradores, clientes, prestadores de serviço, parceiros, fornecedores, sociedade, poder público, concorrentes e investidores.

RELAÇÕES

NO AMBIENTE DE TRABALHO

RELAÇÕES NO **AMBIENTE DE TRABALHO**

A grande preocupação da Ellenco em relação ao bem-estar de seus funcionários e ao desenvolvimento do ambiente profissional faz com que o Grupo busque sempre a disseminação da ética, igualdade, respeito, cortesia, confiança e valorização das diversidades no ambiente de trabalho.

A dignidade, a saúde e a segurança dos funcionários são invioláveis, empenhando-se o Grupo constantemente para o seu resguardo, de modo que discriminações de gênero, origem, cor, religião, orientação sexual, deficiência, dentre outras modalidades, bem como violência e assédio de qualquer espécie deverão ser seguidos de imediata resposta por parte do Grupo, posto o seu caráter inaceitável.

A Ellenco está ciente e em aderência com a Lei nº 14.457/2022 (Programa Emprega + Mulheres), a qual veda qualquer tipo de violência e assédio sexual no ambiente de trabalho.

Também investe em ferramentas adequadas, como normativas, canal de denúncias e realização de treinamentos periódicos, para poder difundir uma cultura de tolerância zero em relação ao assédio e violência no ambiente de trabalho.

A Ellenco respeita incondicionalmente os direitos fundamentais de seu corpo funcional, zelando por um ambiente de trabalho seguro, saudável e produtivo para todos.

RELAÇÕES NO **AMBIENTE DE TRABALHO**

Nas relações de trabalho, a Ellenco procederá sempre de acordo com as seguintes regras:

- **Pleno cumprimento das normas jurídicas pertinentes ao direito do trabalho;**
- **Não utilização de álcool e outros entorpecentes antes e/ou durante a realização das atividades profissionais;**
- **Tratamento isonômico direcionado a todos os funcionários, de modo que avaliações, promoções e bonificações sejam baseadas somente em critérios relacionados ao desempenho da atividade laboral;**
- **Resguardo da privacidade e proteção de dados pessoais dos funcionários, em consonância com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD (Lei nº 13.709/2018), não sendo permitida a divulgação não autorizada de dados pessoais armazenados nos sistemas do Grupo;**
- **Repúdio a qualquer ato de assédio moral, assédio sexual e preconceitos de qualquer natureza.**

RELACIONAMENTO COM TERCEIROS

RELACIONAMENTO **COM TERCEIROS**

Compreende-se como Terceiros os clientes, parceiros comerciais, concorrentes, fornecedores, dentre outras entidades com as quais a Ellenco estabelece relações comerciais ou institucionais.

A Ellenco sempre destinará aos Terceiros um tratamento com respeito às disposições contratuais e em cumprimento ao estabelecido pelas normas jurídicas pertinentes, de maneira que o atendimento seja dotado de adequação, honestidade, satisfação, ética e transparência, o que coaduna com a satisfação daqueles que confiam no trabalho desempenhado pelo Grupo, bem como com a credibilidade da mesma no mercado.

A Ellenco proíbe expressamente a prática da corrupção privada, conhecida como “bola” ou “comissão por fora”. Assim, **é vedado oferecer ou dar qualquer vantagem indevida a um funcionário de um cliente para que ele favoreça a Ellenco, assim como é proibido que nossos colaboradores solicitem ou aceitem vantagens de fornecedores para favorecê-los em nossos processos de contratação.**

Considerando a importância do rigoroso cumprimento das regras de mercado, a Ellenco sempre dispensará aos seus concorrentes tratamento ético, honesto e íntegro, de modo a não incorrer em práticas anticompetitivas vedadas pela legislação brasileira, as quais atentam contra um ambiente comercial harmonioso, leal, aberto e justo.

No que se refere aos fornecedores, prestadores de serviços e parceiros, a Ellenco sempre agirá de forma imparcial e objetiva nas contratações, visando sempre a aplicação de preceitos éticos e boas práticas, além do estabelecimento de negócios idôneos voltados ao estabelecimento de laços duradouros e mutuamente benéficos, sem qualquer estipulação prejudicial ao mercado.

RELACIONAMENTO
COM TERCEIROS

Ademais, nas relações estabelecidas com Terceiros, a Ellenco observará os seguintes preceitos:

- Todas as operações societárias complexas, como reorganizações societárias, operações de fusões e aquisições (M&A), joint ventures, consórcios e quaisquer operações análogas deverão ser precedidas de due diligence de integridade. Este processo, parte essencial do nosso SGAS, avalia os riscos relacionados à ética, integridade e conformidade dos potenciais parceiros com a legislação;

- As relações estabelecidas pela Ellenco com Terceiros em geral sempre levarão em conta o compartilhamento institucional de ética e integridade, sendo necessário evitar, sempre que possível, relações comerciais com entidades comprovadamente envolvidas em práticas criminosas ou ilegais, a exemplo daquelas constantes no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP) ou no Cadastro de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS);

- As relações com Terceiros não poderão ser baseadas em violações éticas, a exemplo da troca de favores, pagamentos, brindes e oferecimento de vantagens, sendo a prática de tais condutas vedadas a qualquer membro do corpo funcional da Ellenco, conforme detalhado em nossa Política Antissuborno.

RELACIONAMENTO COM O SETOR PÚBLICO

RELACIONAMENTO
COM SETOR PÚBLICO

Dos crimes lesivos à administração pública

A Ellenco repudia veementemente e proíbe a prática de qualquer ato lesivo à administração pública. A empresa não se utiliza, e não tolera que se utilizem em seu nome, de quaisquer meios ilícitos ou antiéticos para obter vantagens indevidas.

Para fins deste Código e de nossas Políticas, entende-se uma vantagem indevida não apenas como pagamento em dinheiro, mas de uma forma mais ampla que abrange qualquer coisa de valor, oferecida ou solicitada para influenciar uma ação, omissão ou decisão de forma imprópria. Alguns exemplos de vantagens indevidas incluem, mas não se limitam a:

- Dinheiro, comissões, descontos não comerciais, empréstimos em condições mais favoráveis;
- Itens de luxo, viagens, ingressos para eventos ou jantares extravagantes;
- Ofertas de emprego, estágio ou consultoria para o agente público ou seus familiares;
- Contribuições para campanhas políticas ou para instituições de caridade ligadas ao agente público, feitas com a intenção de obter um benefício em troca;
- Acesso a informações confidenciais, tratamento preferencial ou qualquer outra concessão que não seria obtida por meios legítimos.

Dá-se atenção especial à corrupção e ao suborno, os quais consistem nos mais graves crimes contra a administração pública, sendo a Ellenco fortemente contrária a tais empreitadas criminosas e antiéticas.

RELACIONAMENTO
COM SETOR PÚBLICO

Dos crimes lesivos à administração pública

A Ellenco não tolera a prática de quaisquer atos ilícitos descritos na Lei Anticorrupção, e tomará as providências cabíveis caso qualquer parte esteja utilizando o nome e os ativos do Grupo para a prática de tais ilícitos.

A proibição abrange tanto o suborno ativo (oferecer ou prometer vantagem a agente público para que ele faça, omita ou atrase um ato de ofício) quanto o suborno passivo (quando o próprio agente público solicita a vantagem).

Na forma do que dispõe a Lei Anticorrupção e em alinhamento com a ISO 37001:2025, são atos lesivos que jamais devem ser praticados no âmbito da Ellenco:

- Promessa, direcionamento, oferecimento ou entrega, direta ou indireta, de vantagem indevida a agente público, ou qualquer pessoa a ele relacionada;
- Financiamento, custeio, patrocínio ou subvenção a prática de crimes vedados pela legislação anticorrupção;
- Utilização de pessoa física ou jurídica interposta para fins de ocultação ou dissimulação de interesses ou identidade dos reais beneficiários dos atos praticados;
- Frustrar ou fraudar, mediante ajuste ou combinação com concorrentes, o caráter competitivo do procedimento licitatório. Isso inclui, por exemplo, a prática de apresentar uma “proposta de cobertura”, ou seja, uma proposta com valor propositalmente mais alto para beneficiar um terceiro concorrente.

RELACIONAMENTO
COM SETOR PÚBLICO
Das licitações e contratos administrativos

As atividades desempenhadas pela Ellenco podem abarcar constantes interações com o poder público e seus respectivos agentes, especialmente quando ocorre participação em procedimentos licitatórios e contratações administrativas, assuntos estes que demandam grande cuidado, postos os enormes impactos negativos nos casos de violação da legislação penal vigente.

A Ellenco observa fielmente o disposto na Lei nº 14.133/2021 (a Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos) e o Decreto nº 12.304/2024, no que se refere à integridade e interações com a administração pública na participação de licitações e na execução de contratos administrativos.

Nessa linha, a Ellenco busca pautar a sua participação em procedimentos licitatórios e contratos administrativos com o máximo de profissionalismo, ética e integridade possível, sempre com o intuito de melhor atender ao interesse público.

À luz do disposto na legislação aplicável, e como parte fundamental do nosso SGAS, a Ellenco, no tocante a licitações e contratos, não praticará, sob nenhuma hipótese:

- Frustração ou fraude, mediante prévio acerto com concorrentes, ao caráter competitivo de licitação pública;
- Impedimento, perturbação ou fraude a quaisquer atos de licitação pública;
- Afastamento ou tentativa de afastamento de licitante, mediante meios fraudulentos ou pelo oferecimento de vantagem de qualquer natureza;

RELACIONAMENTO
COM SETOR PÚBLICO
Das licitações e contratos administrativos

- Realização de fraude à licitação pública ou contrato dela decorrente;
- Criação, irregular ou fraudulenta, de pessoa jurídica para participar de licitação ou celebrar contrato administrativo;
- Obtenção de vantagem ou benefício indevido, de maneira fraudulenta, provenientes de modificações ou prorrogações de contratos celebrados com a administração pública, sem respaldo na lei, edital de licitação ou nos instrumentos contratuais;
- Manipulação ou fraude do equilíbrio econômico-financeiro dos contratos celebrados com a administração pública.

RELACIONAMENTO
COM SETOR PÚBLICO

Dos procedimentos adotados nas tratativas com o setor público

Considerando-se o compromisso da Ellenco de interagir com o setor público de maneira íntegra e ética, deve-se adotar, nestas situações, algumas medidas de cunho preventivo, com o objetivo de afastar qualquer suspeita de natureza imoral ou ilícita.Toda reunião com agentes públicos deve seguir estritamente as seguintes regras:

- **Oficialidade e Propósito Legítimo**: Somente participar de reuniões de cunho oficial e com um objetivo de negócio claramente definido;

- **Local e Horário Apropriados:** As reuniões devem ocorrer, preferencialmente, na repartição pública correspondente e durante o horário de expediente. Reuniões em locais informais (como restaurantes ou hotéis) devem ser evitadas e, caso inevitáveis, previamente autorizadas pela Área de Compliance;

- **Participação Acompanhada:** Sempre que possível, o Colaborador da Ellenco não deve participar de reuniões com agentes públicos desacompanhado. A presença de, no mínimo, dois representantes da empresa é a regra;

- **Registro Formal:** Todos os assuntos tratados devem ser documentados. Deve-se solicitar a formalização em uma ata oficial. Na ausência desta, os representantes da Ellenco devem elaborar um relatório interno ou um e-mail da reunião, detalhando os participantes, os temas discutidos e as decisões tomadas, arquivando-o nos sistemas da empresa.

RELACIONAMENTO
COM SETOR PÚBLICO

Dos procedimentos adotados nas tratativas com o setor público

Em relação às **comunicações** (por e-mail, mensagens telefonemas, etc.), deve-se seguir as seguintes diretrizes:

- **Canais Oficiais:** As comunicações devem ser realizadas, preferencialmente, por meio de canais corporativos e rastreáveis, como o e-mail institucional. O uso de aplicativos de mensagens pessoais para tratar de assuntos de trabalho deve ser evitado;

- **Arquivamento:** Todas as comunicações relevantes, especialmente aquelas que formalizam decisões ou orientações, devem ser devidamente arquivadas.Qualquer sugestão, insinuação ou pedido que possa ser interpretado como uma conduta antiética ou ilegal, vinda de um agente público, deve ser tratado com a máxima seriedade:

- **Recusa Imediata:** A proposta deve ser recusada de forma imediata, clara e respeitosa;

- **Reporte Obrigatório:** O incidente deve ser imediatamente reportado ao seu superior direto e à Área de Compliance para as devidas providências. Este reporte é um dever e está protegido pela nossa política de não retaliação.

Em situações de alta pressão ou quando uma recusa direta não for possível ou segura, não aceite, não prometa e não concorde com nada. Sua resposta deve ser neutra e visar ganhar tempo, como: “Este é um assunto que precisa ser discutido internamente com nossa equipe de Compliance antes de qualquer decisão”. Em seguida, afaste-se da situação e reporte o ocorrido à Área de Compliance com urgência máxima. A Compliance assumirá a responsabilidade pela comunicação da recusa formal em nome da empresa, protegendo você e o Grupo.

DA PREVENÇÃO
À LAVAGEM DE DINHEIRO

DA PREVENÇÃO À
LAVAGEM DE DINHEIRO

A Ellenco é contrária à prática de dissimulação de bens ou valores para ocultação de operações ilegais, questão diretamente relacionada com condutas contrárias aos ditames da ética e integridade, tal como a corrupção.

Qualquer suspeita de lavagem de dinheiro ou financiamento ao terrorismo dentro do Grupo deve ser imediatamente relatada à Área de Compliance. Para auxiliar na identificação, todos os colaboradores devem estar atentos aos seguintes sinais de alerta, que representam práticas vedadas ou que exigem análise aprofundada pela Ellenco:

- Pagamentos feitos em dinheiro (espécie), e não sob depósito em conta bancária;
- Pagamentos feitos a pessoa distinta daquela que detém determinado crédito, ou a múltiplos beneficiários;
- Pagamentos feitos em contas estrangeiras, situadas em países sem comprovada relação com o contrato firmado;

DA PREVENÇÃO À
LAVAGEM DE DINHEIRO

- Pagamentos feitos sem especificação do serviço prestado em contrapartida ou com uma descrição genérica;

- Pagamentos feitos com adiantamento injustificado;

- Pagamentos feitos em contrapartida a serviços sem respaldo contratual ou materialidade na execução dos serviços ou fornecimento de bens.

A Ellenco possui uma Política de Prevenção à Lavagem de Dinheiro que tem como objetivo prevenir a ocorrência de atos lesivos à Lei nº 9.613/1998. Além disso, o Grupo possui um procedimento prévio para tratamento dos Pagamentos de Alto Risco (PAR), zelando para que as transações suspeitas sejam avaliadas quanto a sua materialidade, legalidade e conformidade antes de serem efetivadas, sendo um controle essencial do nosso **SGAS**.

DO OFERECIMENTO DE

BRINDES, PRESENTES HOSPITALIDADES E ENTRETENIMENTO

("CORTESIAS")

DO OFERECIMENTO DE BRINDES, PRESENTES **HOSPITALIDADES E ENTRETENIMENTO (“CORTESIAS”)**

A despeito dos supostos efeitos benéficos aos negócios provindos do oferecimento de cortesias a Terceiros, existe uma possibilidade de tal conduta violar preceitos éticos, mesmo quando não há qualquer intenção maliciosa.

Desta feita, a política adotada pela Ellenco evita ao máximo o oferecimento de cortesias a quem quer que seja, devendo casos excepcionais passar por avaliações do Comitê de Ética, a fim de detectar potenciais violações à integridade.

Para orientar a conduta de todos os colaboradores da Ellenco, as seguintes diretrizes são mandatórias:

- Todas as cortesias oferecidas devem estar em estrita conformidade com os limites de valor, frequência e os procedimentos de aprovação detalhados na nossa **Política de Brindes, Presentes, Hospitalidades e Refeições de Negócios**. Este documento é a referência principal e de leitura obrigatória;

- A distribuição de brindes de baixo valor com o logotipo da Ellenco é permitida em contextos legítimos de marketing e relacionamento, como em feiras e eventos, desde que não vise a obtenção de uma vantagem indevida em troca;

DO OFERECIMENTO DE BRINDES, PRESENTES **HOSPITALIDADES E ENTRETENIMENTO (“CORTESIAS”)**

- É estritamente proibido oferecer presentes, hospitalidades (como viagens ou hospedagens) e entretenimento a agentes públicos ou a pessoas a eles relacionadas.

  Qualquer situação que exceda os limites pré-aprovados nas políticas ou que gere qualquer dúvida sobre sua adequação deve ser submetida à consulta prévia e formal da Área de Compliance e, quando aplicável, à deliberação do Comitê de Ética. Nenhuma cortesia excepcional deve ser oferecida sem essa autorização prévia.

CONFLITOS DE INTERESSES

CONFLITOS DE **INTERESSES**

Para que os interesses legítimos da Ellenco não sofram qualquer tipo de lesão, deve o seu corpo funcional agir com o máximo de zelo e diligência possíveis, a fim de não atuar em situações conflituosas com o escopo do Grupo, o que pode consistir da utilização de sua influência na estrutura do Grupo em benefício próprio ou em benefício de Terceiros, contrariando os interesses do Grupo.

É dever de todo o Colaborador evitar e, principalmente, comunicar proativamente qualquer situação que possa configurar um conflito de interesses. O silêncio ou a omissão serão considerados uma violação grave deste Código e do SGAS da Ellenco.

São exemplos de situações que caracterizam conflitos de interesse e exigem declaração obrigatória:

- Manter relação societária, familiar, de amizade íntima ou amorosa com pessoas em empresas concorrentes, clientes ou fornecedores, especialmente se houver participação em processos de negociação ou contratação;
- Utilizar seu cargo, influência ou acesso a informações confidenciais da Ellenco para obter vantagens pessoais ou para Terceiros;
- Participar de um processo de seleção ou gestão de uma pessoa com a qual se tenha um laço familiar ou de relacionamento próximo, principalmente se houver relação de subordinação direta;
- Exercer atividades ou prestar serviços para outras empresas (especialmente concorrentes ou parceiros de negócio) que possam comprometer seu tempo, dedicação ou lealdade à Ellenco.

CONFLITOS DE **INTERESSES**

A relação societária, familiar, de amizade íntima, amorosa ou de ex-colaborador não é, por si só, um fator que venha a impedir a contratação, devendo tal fato ser revelado pelas partes envolvidas e avaliado pela Área de Compliance se as condições de contratação são equitativas e atendem às necessidades do Grupo.

Há outras situações que podem caracterizar conflitos de interesses. Em caso de suspeita de violações, é importante que sejam feitas consultas e relatos à área de Compliance, a qual avaliará os riscos de possível situação conflituosa, podendo contar com o auxílio do Comitê de Ética.

DA GESTÃO DE DADOS,

INCLUSIVE DADOS PESSOAIS

DA GESTÃO DE DADOS,
INCLUSIVE DADOS PESSOAIS

A proteção da confidencialidade é uma regra fielmente seguida pela Ellenco, especialmente em caso de informações estratégicas, sigilosas e comerciais, bem como em relação a dados pessoais de alta criticidade. Assim sendo, sob hipótese alguma, devem os funcionários da Ellenco ou Terceiros repassar informações acessadas ao público externo, inclusive após a rescisão de contrato.

Setores específicos do Grupo, a exemplo do setor de recursos humanos e de propostas, detêm a posse de informações sensíveis, que em caso de exposição indevida podem violar tanto a intimidade de um funcionário, quanto macular um procedimento licitatório. Por isso, em casos como os mencionados, informações confidenciais sequer podem circular de maneira irrestrita dentro do Grupo.

A Ellenco observa e cumpre a LGPD, tratando os dados pessoais somente para as finalidades que sejam necessárias para o desenvolvimento de suas atividades, e garantindo, aos titulares, os direitos previstos na legislação pertinente.

Com o avanço da tecnologia, a Ellenco estabelece que o uso de ferramentas de Inteligência Artificial (IA), tanto internas quanto externas, deve ser feito de forma ética e segura. É expressamente proibido inserir informações confidenciais, estratégicas ou dados pessoais da Ellenco, de seus colaboradores, clientes ou parceiros em plataformas de IA públicas ou não homologadas pela empresa. O uso irresponsável da IA representa um grave risco à segurança da informação e à confidencialidade, e será tratado como uma violação deste Código.

DA GESTÃO DE DADOS,
INCLUSIVE DADOS PESSOAIS

São exemplos de condutas que violam as regras de confidencialidade da Ellenco:

- Compartilhamento indevido de contrato ou tratativas contratuais com outros funcionários ou pessoas externas ao Grupo, exceto quando houver expressa autorização do setor competente;
- Compartilhamento de informações e dados pessoais de funcionários retidas no banco de dados do Grupo, especialmente quando se trata de aspectos relacionados à privacidade e intimidade;
- Violação do sigilo de proposta apresentada em procedimento licitatório, ou proporcionar a Terceiros a possibilidade de devassamento, conduta esta capaz de acarretar consequência criminais;
- Compartilhamento de dados financeiros e contábeis da Ellenco com Terceiros não autorizados;
- Violação do sigilo de qualquer informação ou documento confidencial da Ellenco, especialmente em casos de utilização para benefício próprio ou de Terceiros, bem como a sua comercialização.

Todos os Colaboradores são responsáveis pela confecção e manutenção adequadas dos registros e documentações inerentes às atividades da Ellenco, devendo-se ter cautela para que as informações inseridas estejam corretas e precisas, evitando disparidades que possam prejudicar procedimentos e exigências legais ou fiscais.

GESTÃO DE MUDANÇAS

REGULATÓRIAS E LEGAIS

GESTÃO DE MUDANÇAS
REGULATÓRIAS E LEGAIS

A Ellenco empenha esforços para o integral cumprimento de todas as leis e atos normativos pertinentes às suas atividades, por isso, o Grupo deve assegurar que todos os seus profissionais estejam sempre inteirados e atualizados sobre as constantes modificações de legislação.

A Ellenco, periodicamente, executa uma análise das mudanças regulatórias e legais que possam impactar o seu programa de compliance, fazendo a atualização dos normativos e procedimentos internos para estar em conformidade com tais mudanças.

DA INTEGRIDADE EM CENÁRIOS

DE CRISE E MUDANÇAS CLIMÁTICAS

DA INTEGRIDADE EM CENÁRIOS DE **CRISE E MUDANÇAS CLIMÁTICAS**

A Ellenco reconhece que as mudanças climáticas representam um desafio global com impactos diretos em nossas operações e na sociedade. Nosso compromisso com a sustentabilidade vai além da gestão ambiental; ele inclui a resiliência e a integridade da nossa conduta, especialmente em cenários de crise.

Entendemos que eventos climáticos extremos, como enchentes, deslizamentos de terra ou secas severas, podem criar situações de emergência que aumentam a pressão por respostas rápidas e, consequentemente, elevam os riscos de desvios éticos.

Neste contexto, a Ellenco reafirma sua política de tolerância zero ao suborno, com atenção redobrada para os seguintes riscos:

- **Contratações Emergenciais:** Em situações de desastre natural, os processos de contratação para reparos ou reconstrução podem ser flexibilizados por lei. A Ellenco proíbe expressamente o uso dessa urgência para direcionar contratos, superfaturar serviços ou oferecer qualquer vantagem indevida a agentes públicos em troca de aprovações aceleradas;

- **Obtenção de Licenças e Laudos:** A pressão para obter licenças ambientais ou laudos técnicos em projetos de infraestrutura resiliente ("projetos verdes") não justifica o oferecimento de pagamentos ou favores para acelerar a análise por parte de autoridades;

DA INTEGRIDADE EM CENÁRIOS DE **CRISE E MUDANÇAS CLIMÁTICAS**

- **Gestão de Recursos Escassos:** Em cenários de crise, onde materiais ou serviços podem se tornar escassos, é proibido oferecer ou aceitar vantagens para obter acesso privilegiado a recursos em detrimento da concorrência leal ou do interesse público.

O SGAS da Ellenco possui controles específicos para monitorar estes riscos. Espera-se que todos os colaboradores, especialmente aqueles envolvidos em gerenciamento de crises e contratações emergenciais, atuem com a máxima diligência e integridade, garantindo que nossa resposta a um desafio climático seja sempre ética, transparente e responsável.

IMPRENSA

IMPRENSA

O contato com veículos de comunicação em relação às informações da Ellenco deve ser realizado com máximo de diligência e cautela, levando-se em conta possíveis impactos negativos que a reputação do Grupo no mercado pode sofrer.

Somente pessoas previamente autorizadas devem se manifestar publicamente acerca de assuntos pertinentes à Ellenco, sendo imperioso que o teor das declarações seja minuciosamente analisado pela Diretoria antes que a manifestação seja formalizada.

É vedada a utilização de meios de comunicação, em especial redes ou mídias sociais, para efetuar manifestações opinativas sobre qualquer assunto em nome do Grupo, sem que exista prévia autorização expressa da Ellenco.

DO CANAL DE

DENÚNCIAS/ LINHA ÉTICA

DO CANAL DE
DENÚNCIAS/LINHA ÉTICA

A fim de detectar irregularidades e fazer aplicar os preceitos presentes neste Código de Ética e Conduta, a Ellenco conta com linhas éticas independentes que permitem a tomada de conhecimento de situações atentatórias aos princípios de diretrizes de ética e conformidade do Grupo.

O Canal de Denúncias é um dos pilares do SGAS da Ellenco e pode ser utilizado tanto para sanar quaisquer dúvidas a respeito das regras e políticas internas, quanto para efetuar denúncias de atos ilícitos ou irregularidades.

É interessante que qualquer suspeita da prática de atos ilícitos seja reportada ao Canal de Denúncias preventivamente, de modo que a irregularidade possa ser resolvida antes da consumação de um problema de ordem jurídica.

Para garantir a isenção e a confidencialidade, nosso Canal de Denúncias é independente e operado por uma empresa externa especializada.

Ele está disponível a todos os colaboradores e Terceiros e pode ser acessado por diferentes meios. A credibilidade do processo de apuração dos relatos se baseia em garantias inegociáveis:

- **Confidencialidade:** Todas as informações e, quando revelada, a identidade do denunciante, são tratadas com o mais estrito sigilo, sendo o acesso restrito apenas à equipe de apuração;

- **Anonimato:** O canal permite a realização de relatos de forma totalmente anônima. A plataforma externa é projetada para não rastrear ou identificar o denunciante, assegurando que a decisão de se identificar seja exclusivamente sua;

DO CANAL DE
DENÚNCIAS/LINHA ÉTICA

- **Proteção por Relatos de Boa-Fé:** Ninguém será penalizado por fazer um relato que, após a investigação, se prove improcedente ou inconclusivo, desde que a denúncia tenha sido feita com base em uma convicção razoável e sem má-fé.

Todo relato recebido é tratado de forma estruturada, justa e imparcial através do seguinte processo:

- **Recebimento e Triagem:** A empresa externa recebe o relato, realiza uma triagem inicial e o encaminha para a Área de Compliance da Ellenco, que fará a análise preliminar;

- **Análise e Investigação:** A Área de Compliance, com a supervisão e deliberação do Comitê de Ética, conduzirá ou coordenará a investigação para apurar os fatos de forma objetiva. O Comitê pode designar uma comissão interna ou contratar especialistas externos, garantindo sempre a isenção e a confidencialidade. Se um relato envolver um membro do Comitê de Ética, o caso será direcionado para uma instância de apuração independente, conforme procedimento específico;

- **Cooperação:** Todos os colaboradores têm o dever de cooperar plenamente com qualquer investigação, respondendo às perguntas de forma completa e honesta;

- **Ações e Consequências:** Ao final da apuração, se uma violação for confirmada, o Comitê de Ética recomendará à Diretoria a aplicação das medidas cabíveis, que podem incluir desde ações disciplinares (conforme a Política de Consequências) e rescisões contratuais até a comunicação às autoridades competentes;

DO CANAL DE
DENÚNCIAS/LINHA ÉTICA

- **Ações Corretivas:** Além da responsabilização individual, serão implementadas ações para corrigir as falhas nos processos que permitiram a ocorrência da não conformidade, zelando para sua não recorrência.

Reforçando o compromisso da Ellenco, qualquer retaliação ou ação adversa no emprego, incluindo má avaliação, advertência, suspensão, afastamento das funções, transferência, isolamento, demissão, rebaixamento, perda de benefícios, impedimento de promoção, ameaças, assédio, discriminação ou qualquer forma de intimidação contra um Colaborador ou Terceiros que levantaram uma questão de boa-fé ou baseado em razoável convicção constitui uma violação grave deste Código e do SGAS da Ellenco.

No curso da investigação ou apuração do relato, o Comitê de Ética poderá recomendar o afastamento preliminar de Colaborador de suas funções, do projeto ou da negociação que esteja envolvido, ou a suspensão de execução contratual com Terceiros, no caso de risco de interferências no pleno desenvolvimento das investigações.

COMO DENUNCIAR?

COMO **DENUNCIAR?**

Nosso Canal de Denúncias é operado por empresa independente, a fim de garantir a total isonomia e segurança na recepção das informações, e anonimato para quem se utiliza da ferramenta.

As informações iniciais de relatos também ficam hospedadas em servidores externos da Ellenco, garantindo que não haja qualquer conexão com os servidores internos e, portanto, que a integridade da informação relatada não será devassada, adulterada ou violada.

Ao registrar um relato, mesmo que de forma anônima, o denunciante receberá um número de protocolo único. Por meio deste protocolo, será possível acompanhar o andamento da apuração e interagir com a equipe responsável pela investigação através da plataforma segura do canal, fornecendo informações adicionais ou respondendo a perguntas, sem nunca precisar se identificar.

Portanto, garantimos a segurança e confidencialidade necessária para que nenhum colaborador e nem mesmo a Diretoria tenha acesso às informações relatadas inicialmente, bem como à identidade de quem relata o fato.

Sempre que houver **uma preocupação de que Corrupção e Suborno**, infrações penais (tais como fraude, lavagem de dinheiro, sonegação fiscal, tráfico de influência, cartel etc.), **infrações civis, infrações administrativas** (como improbidade e condutas anticoncorrenciais, violações à privacidade e dados pessoais, violação de confidencialidade), **infrações trabalhistas** (como assédio moral ou sexual, violência ou discriminação), **infrações éticas** (como conflito de interesses) **e/ou outras violações a este Código estejam ocorrendo ou venham a ocorrer**, o fato deve ser informado ao canal de denúncias pelos diversos canais disponíveis:

Por e-mail:
ellenco@denuncieonline.com.br;

Por telefone no horário comercial:
(ligações gratuitas): 0800 591 24 20

Por formulário no site da Ellenco:
www.ellenco.com.br/compliance

VIOLAÇÕES E CONSEQUÊNCIAS

VIOLAÇÕES E **CONSEQUÊNCIAS**

Independentemente da função exercida, aqueles que violarem os preceitos deste Código ficarão sujeitos às penalidades civis, penais, trabalhistas e administrativas cabíveis.

Destaca-se que os preceitos deste Código não se sobrepõem às normas emanadas por autoridades públicas, destinando-se este material a reger as relações internas e externas do Grupo, no que couber.

Após a apuração, serão aplicadas sanções aos envolvidos, de acordo com a Política de Consequências da Ellenco. As sanções podem variar desde uma advertência formal até demissão por justa causa. Para Terceiros, a violação pode resultar na rescisão imediata de contratos e no término do relacionamento comercial.

DISPOSIÇÕES GERAIS

DISPOSIÇÕES **GERAIS**

Os assuntos abordados no presente Código de Ética e Conduta da Ellenco serão levados ao conhecimento de todos os interessados, estando disponíveis para consulta ao público na rede mundial de computadores.

Todas as disposições deste Código possuem igual importância, independentemente da maneira como foram expostas e abordadas, de modo que nenhum descumprimento será tolerado. A vigência dos preceitos mencionados em todo o Código possui prazo indeterminado, podendo ser alterados sempre que necessário.

Esta é a terceira versão do Código de Ética e Conduta da Ellenco, aprovada em 2025. A segunda versão é de dezembro de 2022, enquanto a primeira versão do Código é de 2019.

Ellenco

Grandes feitos,
Feito por um grande elenco.

AFIRMA·EVIAS

engenharia viária

Conheça como combinamos experiência e tecnologia para entregar obras de excelência em todo Brasil.

*TRADIÇÃO E INOVAÇÃO A **MAIS DE***

20 anos

TRANSFORMANDO A INFRAESTRUTURA VIÁRIA NO BRASIL.

Somos o resultado da união entre duas trajetórias marcantes no setor de engenharia viária nacional.

*Especializados em estudos, projetos, supervisão e gerenciamento de obras rodoviárias e urbanas, combinamos **tradição e tecnologia** para atender desde órgãos públicos até empresas privadas e concessionárias.*

*Somos movidos pela excelência técnica, inovação e um compromisso inabalável com a qualidade, pavimentando o caminho para **transformar a mobilidade e a infraestrutura de nossos clientes em todo o Brasil.***

AFIRMA EVIAS
engenharia viária

Para facilitar **sua navegação**

04 *Supervisão e Controle de Qualidade de Obras*

05 *Laboratórios fixos e móveis*

06 *Sondagens e Investigações Geotécnicas*

07 *Levantamentos de Condição de Pavimento e demais Elementos Viários*

08 *Estudos e Projetos de Infraestrutura Viária*

09 *Nossos resultados*

10 *Diferenciais*

11 *Clientes que confiam em nosso trabalho*

12 *Próximos passos*

[Clique no título para ser redirecionado]

Supervisão e Controle de Qualidade de Obras

*Possuímos processos de **certificação e acreditação** em toda nossa estrutura de **supervisão e controle de qualidade de obras**, com formatos de **atendimento personalizado** de acordo com as **especificidades das obras**.*

Aplicativo Afirma Evias – App AE Controle

- ***Acompanhamento em tempo real*** *– Visualize ensaios e atividades diretamente no local, com georreferenciamento.*
- ***Registro e análise automatizados*** *– Cadastre laboratoristas, obras e parâmetros de dosagem de Concreto Asfáltico e MRAF, com cálculo instantâneo dos resultados.*
- ***Diagnóstico ágil*** *– Receba alertas de não conformidades e tome decisões rápidas.*
- ***Dashboards inteligentes*** *– Organize, analise e exporte dados em PDF/CSV, gerando relatórios precisos.*

Laboratórios Fixos e Móveis

*Nossos laboratórios utilizam **tecnologia de ponta e contam com profissionais especializados.** Estamos sempre preparados para atender desde caracterização de materiais até projetos avançados de dosagem para **solos, agregados, misturas asfálticas e concreto.***

*Com **equipamentos de última geração**, realizamos estudos específicos como:*

- *Extração e Recuperação de ligante pelo Evaporador Rotativo – Abson;*
- *HWTD – Simulador de Tráfego Hamburgo;*
- *Módulo de Resiliência de solos e misturas asfálticas;*
- *Flow Number;*
- *Vida de Fadiga;*
- *Atendimento ao Método de Dimensionamento MeDiNa.*

Laboratórios Móveis

*Veículos com equipamentos calibrados, pensados para realizar análises diretamente no local da obra, **reduzindo custos e prazos de resultados** para correção de eventuais não conformidades.*

Sondagens e Investigações Geotécnicas

*Com equipes próprias, realizamos **sondagens e investigações geotécnicas** para embasar decisões de engenharia com segurança. São elas:*

SONDAGEM A TRADO

- *Coleta de materiais de subleito*

SONDAGEM A PERCUSSÃO E ROTATIVAS

- *Identificação e determinação de resistência de terrenos de fundação*

POÇOS DE INSPEÇÃO

- *Identificação e coleta de materiais da estrutura do pavimento*

PROSPECÇÃO DE JAZIDAS E PEDREIRAS

- *Investigação completa de jazidas de materiais para pavimentação*

Levantamentos de Condição de Pavimento e demais Elementos Viários

*Com **equipamentos automatizados**, realizamos diversos levantamentos de condição de pavimento e monitoramento de elementos viários, entre eles:*

LEVANTAMENTOS DE CONDIÇÕES DE SUPERFÍCIE

- *Fotogrametria processada*

LEVANTAMENTO DE IRI E ATR

- *Perfilômetro a laser*

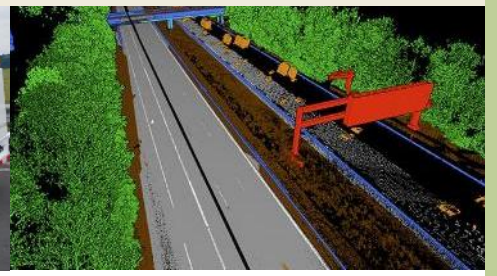
LEVANTAMENTO DE CONDIÇÕES DE SEGURANÇA

- *Pêndulo Britânico*
- *Mancha de Areia*
- *Grip Tester*

LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO

- *FWD*

CADASTRO GEORREFERENCIADO E AVALIAÇÃO DE ELEMENTOS VIÁRIOS



- *Sistemas para monitoramentos periódicos de elementos viários e criação de bancos de dados em nuvem*

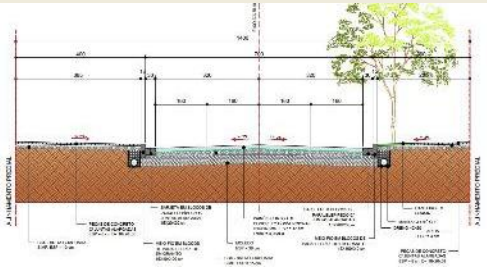
AFIRMA EVIAS
engenharia viária

Estudos e Projetos de Infraestrutura Viária

PROJETOS EXECUTIVOS

- *Estudos preliminares: topográficos, geológicos, geotécnicos, tráfego, traçado, hidrológicos e ambientais.*
- *Tecnologia BIM*
- *Projetos Rodoviários, Urbanos, Aeroportuários*

PROJETOS DE PAVIMENTAÇÃO



- *Projetos de implantação e restauração de pavimentos flexíveis e rígidos;*
- *Avaliação Técnica e Econômica de Alternativas de Pavimentação.*

ESTUDOS TÉCNICOS E VIABILIDADE

- *Estudo de Viabilidade de Concessões*
- *Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA)*

CONSULTORIA TÉCNICA ESPECIALIZADA

- *Laudos, Pareceres e Auditorias Técnicas*
- *Revisão de Especificações e Projetos*
- *Controle de Qualidade de Projetos (CQP)*

AFIRMA EVIAS
engenharia viária

Números da nossa operação que falam por nós

+ 50

mil km de obras fiscalizadas

+ 10

mil km em projetos viários

+ 100

mil km de levantamentos

+ 700

contratos concluídos

Resultados

AFIRMA EVIAS
engenharia viária

Porquê nos escolher é o melhor caminho

Empresa com mais de 20 anos *de atuação sólida no mercado de infraestrutura.*

Equipe multidisciplinar *com larga experiência em Projetos e Obras Viárias.*

Equipamentos de laboratório e levantamentos *que atendem aos requisitos normativos e de tecnologia atualizada.*

Utilização de softwares de gestão *em todo o processo de execução dos serviços.*

Flexibilidade no atendimento *com a adequação às reais necessidades dos clientes.*

Certificações avançadas

- *ISO 9001: Garantia de qualidade e gestão eficiente.*
- *ISO 17025: Padrões internacionais para ensaios laboratoriais.*

Diferenciais

AFIRMA EVIAS
engenharia viária

Quem confia no nosso trabalho

ecorodovias
epr
CCR
arteris
VIA BRASIL
VOTORANTIM
EIXO [SP]
entrevias
via araucária
RODOVIAS DO TIETÊ
tcp terminal de contêineres de paranaguá
Klabin
Ellenco
DER PARANÁ
IPPUC

Clientes atendidos

Cases de sucesso

CURITIBA

Supervisão e controle de qualidade em obras de pavimentação urbana, garantindo durabilidade e eficiência.

Acompanhamento das obras de implantação e conservação da concessionária, assegurando infraestrutura segura e de qualidade.

LITORAL PIONEIRO

RODOVIAS DO TIETÊ

Supervisão e controle de qualidade nas rodovias da concessionária, promovendo segurança e excelência nas obras.

Realização de ensaios de campo de Viga Benkelmann no trecho norte das rodovias, garantindo performance e longevidade.

entrevias

Klabin

Fiscalização da implantação da 3ª faixa e adequações na PR-160, melhorando a urbanização e fluidez no tráfego.

Cases de sucesso

ecoRODOVIAS GRUPO

Restaurações e ampliações nas rodovias PR-407 e BR-277, incluindo duplicações, interseções e ciclovias, melhorando a segurança e fluidez do tráfego.

Projetos de duplicação nas SP-300 e SP-101, melhorando a mobilidade e segurança nas rodovias.

RODOVIAS DO TIETÊ

VOTORANTIM

Pavimentação e melhoria das rodovias em Rio Branco do Sul, otimizando o fluxo de transporte.

Implementação de nova via pública em Paranaguá, melhorando a infraestrutura e impulsionando o desenvolvimento econômico local.

tcp

NEOVIA ENGENHARIA

Realização de estudos técnicos para a concessão de rodovias, garantindo eficiência e qualidade nos projetos viários.

Próximos passos

Abrindo caminhos e construindo o futuro com nossa experiência e tecnologia. ***Vamos juntos?***

Fale com a nossa equipe e receba uma proposta personalizada.

41 98713-7780

41 3123-8550

afirmaeviasengenhariaviaria

afirmaevias

comercial@afirmaevias.com.br

AFIRMA EVIAS

b) Cronograma Físico - Executivo

CONSÓRCIO CONSTRUTOR CEA – GO-411

CONTER CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S.A. | Ellenco | AFIRMA·EVIAS engenharia viária

CRONOGRAMA FÍSICO - EXECUTIVO

Rodovia: RODOVIA GO-411

Trecho: GO 060(P/ PARAÚNA) / GO-174

Extensão: 69,21 KM

Atividades	Total por Etapa	1º mês	2º mês	3º mês	4º mês	5º mês	6º mês	7º mês	8º mês	9º mês	10º mês	11º mês	12º mês	13º mês	14º mês	15º mês	16º mês	17º mês	18º mês	19º mês	20º mês	21º mês	22º mês	23º mês	24º mês	25º mês	26º mês	27º mês	28º mês	29º mês	30º mês	31º mês
PROJETO EXECUTIVO RODOVIA	100,00%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%																									
ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO D1	100,00%		3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%
CANTEIRO DE OBRA - TIPO D1	100,00%		3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%
MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO	100,00%		10,00%																													10,00%
TERRAPLENAGEM	100,00%		4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%						
PAVIMENTAÇÃO	100,00%					4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%			
OBRAS DE ARTE CORRENTES	100,00%				4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%						
DRENAGEM	100,00%			3,79%	3,79%	3,79%	3,79%	3,79%	3,79%	3,79%	3,79%	3,79%	3,79%	3,79%	3,79%	3,79%	3,79%	3,79%	3,79%	3,79%	3,79%	3,79%	3,79%	3,79%	3,79%	3,79%	3,79%	3,79%	3,79%	3,79%		
SINALIZAÇÃO PERMANENTE	100,00%																							10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA	100,00%		3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%
OBRAS COMPLEMENTARES	100,00%																						10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%

c) Histogramas de Mão de Obra, Equipamentos, Materiais e Serviços

CONSÓRCIO CONSTRUTOR CEA – GO-411

CONTER CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S.A.

ENGEVIAS

AFIRMA-EVIAS engenharia viária

GOINFRA - CE 109/2025 - ELABORAÇÃO DOS PROJETOS E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO NA RODOVIA GO-411 (ENTRE GO-050 PARAÚNA E GO-174)

HISTOGRAMA DE MÃO DE OBRA

Item	Descrição	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12	Mês 13	Mês 14	Mês 15	Mês 16	Mês 17	Mês 18	Mês 19	Mês 20	Mês 21	Mês 22	Mês 23	Mês 24	Mês 25	Mês 26	Mês 27	Mês 28	Mês 29	Mês 30	Mês 31
	Mão de Obra Indireta																															
1	ENGENHEIRO RESIDENTE	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	ENGENHEIRO PLANEJAMENTO	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	ASSISTENTE TÉCNICO	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	AUXILIAR TÉCNICO	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	AUXILIAR TÉCNICO MEIO AMBIENTE	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	APONTADOR	0	2	2	2	2	4	4	9	10	10	10	10	10	10	10	11	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	LIDER DE FRENTE	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	TÉCNICO DE SEGURANÇA	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	FEITOR DE SINALIZAÇÃO	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	AJUDANTES	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
12	MOTORISTA	0	7	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	8
13	LUBRIFICADOR	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	TOPÓGRAGO	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	LABORATORISTA	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	AUXILIAR DE LABORATÓRIO	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Mão de Obra Direta																															
1	OPERADOR ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0
2	OPERADOR ESPARGEDOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0
3	OPERADOR MESA ACABADORA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
4	OPERADOR MOTONIVELADORA	0	2	2	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	2	0	0	0	0	0
5	OPERADOR PÁ-CARREGADEIRA	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0
6	OPERADOR RETRO-ESCAVADEIRA	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	OPERADOR TRATOR-AGRÍCOLA	0	2	2	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	2	0	0	0	0	0
8	OPERADOR TRATOR-ESTEIRA	0	0	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	0	0
9	OPERADOR VIBRO-ACABADORA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
10	OPERADOR ROLO CHAPA	0	2	2	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	5	5	3	1	1	1	0	0
11	OPERADOR ROLO PE DE CARNEIRO	0	2	2	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	2	0	0	0	0	0
12	OPERADOR ROLO PNEU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0
13	OPERADOR USINA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
14	MOTORISTA DE CAMINHÃO	0	9	9	13	13	13	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	5	5	5	5	5	2	2	2
15	MOTORISTA DE ESPARGEDOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0
16	ARMADOR	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
17	CARPINTEIRO	0	0	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	0	0
18	GREDISTA	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
19	PEDREIRO	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
20	RASTELEIRO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0
21	AJUDANTE GERAL / SERVENTE	0	3	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	22	22	19	19	18	18	19	14	7	7
22	AJUDANTE DE ARMADOR	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
23	AJUDANTE DE PAVIMENTAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0
	Total de MOD e MOI	**0**	**49**	**60**	**92**	**91**	**94**	**92**	**97**	**98**	**98**	**98**	**98**	**98**	**99**	**98**	**98**	**89**	**85**	**86**	**104**	**104**	**109**	**109**	**91**	**91**	**79**	**70**	**71**	**64**	**32**	**34**

CONSÓRCIO CONSTRUTOR CEA – GO-411

CONTER CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S.A.

AFIRMA-EVIAS engenharia viária

HISTOGRAMA DE EQUIPAMENTO

GOINFRA - CE 109/2025 - ELABORAÇÃO DOS PROJETOS E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO NA RODOVIA GO-411 (ENTRE GO-050 PARAÚNA E GO-174)

Item	Descrição	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12	Mês 13	Mês 14	Mês 15	Mês 16	Mês 17	Mês 18	Mês 19	Mês 20	Mês 21	Mês 22	Mês 23	Mês 24	Mês 25	Mês 26	Mês 27	Mês 28	Mês 29	Mês 30	Mês 31
	Equipamento Indireto																															
1	CAMINHÃO DE SINALIZAÇÃO	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	CAMINHÃO DE MEIO AMBIENTE	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	CAMINHÃO PRANCHA	0	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
4	CAMINHÃO IRRIGADEIRA	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	CAMINHÃO MUNCK	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
6	CAMINHÃO TOCO	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	CAMINHÃO COMBOIO	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA / NIVELADOR	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Equipamento Direto																															
1	CAMINHÃO ESPARGEDOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0
2	CAMINHÃO IRRIGADEIRA	0	1	1	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	0	0	0
3	CAMINHÃO BASCULANTE	0	8	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	2	2	2	2	2	2	2	2
4	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	0	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0
5	MOTONIVELADORA	0	2	2	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	2	0	0	0	0	0
6	PÁ-CARREGADEIRA	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0
7	RETRO-ESCAVADEIRA	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	ROLO CHAPA	0	2	2	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	5	5	3	1	1	1	0	0
9	ROLO PE DE CARNEIRO	0	2	2	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	2	0	0	0	0	0
10	ROLO PNEU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0
11	TRATOR-AGRÍCOLA	0	2	2	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	2	0	0	0	0	0
12	TRATOR-ESTEIRA	0	0	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	0	0
13	USINA DE CBUQ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
14	VIBRO-ACABADORA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
15	BETONEIRA	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
16	CARRINHO DE MÃO / GERICA	0	0	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	0	0
17	COMPACTADOR DE PLACA (SAPO)	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
18	GERADOR	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	SERRA CIRCULAR PARA MADEIRA	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
	Total de Equipamentos	**0**	**32**	**34**	**57**	**56**	**59**	**57**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**61**	**60**	**59**	**59**	**59**	**60**	**66**	**66**	**66**	**66**	**46**	**43**	**35**	**27**	**27**	**24**	**12**	**14**

CONSÓRCIO CONSTRUTOR CEA – GO-411

CONTER CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S.A. | ENTEC | AFIRMA·EVIAS engenharia viária

HISTOGRAMA DE MATERIAIS E SERVIÇOS

ODNFRA - CE 109/2025 - ELABORAÇÃO DOS PROJETOS E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO NA RODOVIA GO-411 (ENTRE GO-050 PARAÚNA E GO-174)

Item	Descrição	Unid	Quant	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12	Mês 13	Mês 14	Mês 15	Mês 16	Mês 17	Mês 18	Mês 19	Mês 20	Mês 21	Mês 22	Mês 23	Mês 24	Mês 25	Mês 26	Mês 27	Mês 28	Mês 29	Mês 30	Mês 31
	Materiais																																	
1	CAP 50/70	T	5.773,19																				377,37	377,37	377,37	377,37	377,37	377,37	377,37	377,37	377,37	377,37		
2	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	360,03																				36,00	36,00	36,00	36,00	36,00	36,00	36,00	36,00	36,00	36,00		
3	EMULSÃO ASFÁLTICA CA	T	910,06																				91,01	91,01	91,01	91,01	91,01	91,01	91,01	91,01	91,01	91,01		
4	BRITA 1	M3	12.369,02			449,74	459,00	459,00	459,00	459,00	459,00	459,00	459,00	459,00	459,00	459,00	459,00	459,00	459,00	459,00	459,00	459,00	459,00	459,00	459,00	459,00	458,00	459,07	449,74	449,74	466,83	458,01		
5	BRITA 1	T	12.369,02																				1.236,90	1.236,90	1.236,90	1.236,90	1.236,90	1.236,90	1.236,90	1.236,90	1.236,90	1.236,90		
6	BRITA 2	M3	9.329,48			346,08	346,08	346,08	346,08	346,08	346,08	346,08	346,08	346,08	346,08	346,08	346,08	346,08	346,08	346,08	346,08	346,08	346,08	346,08	346,08	346,08	346,08	346,08	346,08	346,08	348,74	348,74		
7	BRITA 2	T	9.329,48																				932,95	932,95	932,95	932,95	932,95	932,95	932,95	932,95	932,95	932,95		
8	BRITA 3	M3	2.830,81			708,76	791,87	791,87	791,87	791,87	791,87	791,87	791,87	791,87	791,87	791,87	791,87	791,87	791,87	791,87	791,87	791,87	791,87	791,87	791,87	791,87	791,78	791,68	708,76	708,76	704,64	704,44		
9	BRITA 4	M3	242,08				11,07	11,07	11,07	11,07	11,07	11,07	11,07	11,07	11,07	11,07	11,07	11,07	11,07	11,07	11,07	11,07	11,07	11,07	11,07	11,07	10,96	10,73						
10	BRITA 3	T	8.848,13																				884,81	884,81	884,81	884,81	884,81	884,81	884,81	884,81	884,81	884,81		
11	PÓ DE PEDRA	T	22.941,25																				2.294,13	2.294,13	2.294,13	2.294,13	2.294,13	2.294,13	2.294,13	2.294,13	2.294,13	2.294,13		
12	RACHÃO	M3	4.826,16			169,78	171,48	171,48	171,48	171,48	171,48	171,48	171,48	171,48	171,48	171,48	171,48	171,48	171,48	171,48	171,48	171,48	171,48	171,48	171,48	171,48	171,48	171,48	169,78	169,78	172,98	173,68		
13	AREIA LAVADA	M3	2.714,47			139,38	139,31	139,31	139,31	139,31	139,31	139,31	139,31	139,31	139,31	139,31	139,31	139,31	139,31	139,31	139,31	139,31	139,31	139,31	139,31	139,31	139,17	139,03	139,38	139,38	131,09	130,81		
14	GABARITO	M3	388.880,68				16.887,68	16.887,68	16.887,68	16.887,68	16.887,68	16.887,68	16.887,68	16.887,68	16.887,68	16.887,68	16.887,68	16.887,68	16.887,68	16.887,68	16.887,68	16.887,68	16.887,68	16.887,68	16.887,68	16.887,68	16.887,68	16.887,68	16.887,68	16.887,68	16.887,68	16.887,68		
15	CIMENTO PORTLAND (SACO)	KG	2.272.042,66			78.710,33	86.110,20	86.110,20	86.110,20	86.110,20	86.110,20	86.110,20	86.110,20	86.110,20	86.110,20	86.110,20	86.110,20	86.110,20	86.110,20	86.110,20	86.110,20	86.110,20	86.110,20	86.110,20	86.110,20	86.110,20	86.060,96	86.061,36	78.710,33	78.710,33	80.785,66	80.785,78		
16	CAL	KG	1.203,46			44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	44,63	46,13	46,17		
17	CAL CH I	T	1.027,22																				102,72	102,72	102,72	102,72	102,72	102,72	102,72	102,72	102,72	102,72		
18	AÇO CA-50 CORTADO E DOBRADO	KG	62.991,88			1.267,43	2.122,26	2.122,26	2.122,26	2.122,26	2.122,26	2.122,26	2.122,26	2.122,26	2.122,26	2.122,26	2.122,26	2.122,26	2.122,26	2.122,26	2.122,26	2.122,26	2.122,26	2.122,26	2.122,26	2.112,76	2.112,79	1.267,43	1.267,43	1.274,42	1.274,60		
19	CANALETA MEIA CANA DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE C1 - D=40CM	M	1.464,27			63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	64,64	64,48		
20	TUBO DE CONCRETO D=1,00M CLASSE CA 1	M	139,00				0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,26	0,26						
21	TUBO DE CONCRETO D=1,00M CLASSE CA 2	M	278,00				17,86	17,86	17,86	17,86	17,86	17,86	17,86	17,86	17,86	17,86	17,86	17,86	17,86	17,86	17,86	17,86	17,86	17,86	17,86	17,86	17,61	17,49						
22	TUBO DE CONCRETO D=1,00M CLASSE CA 3	M	102,00				0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,19	0,21						
23	TUBO DE CONCRETO D=1,20M CLASSE CA 1	M	20,00				0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00						
24	TUBO DE CONCRETO D=1,20M CLASSE CA 2	M	133,00				0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,00	0,01						
25	TUBO PEAD CORRUGADO E PERFURADO D=30CM	M	13.878,70			608,09	608,09	608,09	608,09	608,09	608,09	608,09	608,09	608,09	608,09	608,09	608,09	608,09	608,09	608,09	608,09	608,09	608,09	608,09	608,09	608,09	608,09	608,09	608,09	608,09	612,93	613,02		
26	BOCA PRE FABRICADA DE CONCRETO	M	290,46			10,76	10,76	10,76	10,76	10,76	10,76	10,76	10,76	10,76	10,76	10,76	10,76	10,76	10,76	10,76	10,76	10,76	10,76	10,76	10,76	10,76	10,76	10,76	10,76	10,76	10,89	10,81		
27	ADUELA 2,60 X 2,60M	M	86,00				3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,78						
28	ADUELA 3,00 X 3,00M	M	47,00				7,14	7,14	7,14	7,14	7,14	7,14	7,14	7,14	7,14	7,14	7,14	7,14	7,14	7,14	7,14	7,14	7,14	7,14	7,14	7,14	7,12	7,08						
29	CHAPA COMPENSADA RESINADA 12MM	M2	3.811,78			127,29	148,74	148,74	148,74	148,74	148,74	148,74	148,74	148,74	148,74	148,74	148,74	148,74	148,74	148,74	148,74	148,74	148,74	148,74	148,74	148,74	148,47	148,47	127,29	127,29	129,07	129,18		
30	PREGOS	KG	1.674,88			57,74	64,98	64,98	64,98	64,98	64,98	64,98	64,98	64,98	64,98	64,98	64,98	64,98	64,98	64,98	64,98	64,98	64,98	64,98	64,98	64,98	64,96	64,96	57,74	57,74	63,46	63,61		
31	SARRAFO DE 1ª EM DE 3A CONSTRUÇÃO	M	12.291,21			1.873,21	1.948,92	1.948,92	1.948,92	1.948,92	1.948,92	1.948,92	1.948,92	1.948,92	1.948,92	1.948,92	1.948,92	1.948,92	1.948,92	1.948,92	1.948,92	1.948,92	1.948,92	1.948,92	1.948,92	1.948,92	1.948,92	1.947,40	1.873,21	1.873,21	1.898,64	1.898,99		
32	MANTA NÃO TEC 140G/M	M2	1.088,46				48,63	48,63	48,63	48,63	48,63	48,63	48,63	48,63	48,63	48,63	48,63	48,63	48,63	48,63	48,63	48,63	48,63	48,63	48,63	48,63	48,00	47,86						
33	GEOTÊXTIL NÃO TECIDO AGULHADO (GRAMATURA 300 G/M2)	M2	22.234,36			1.007,87	1.007,87	1.007,87	1.007,87	1.007,87	1.007,87	1.007,87	1.007,87	1.007,87	1.007,87	1.007,87	1.007,87	1.007,87	1.007,87	1.007,87	1.007,87	1.007,87	1.007,87	1.007,87	1.007,87	1.007,87	1.007,87	1.007,87	1.007,87	1.007,87	1.021,78	1.021,31		
34	ARAME GALVANIZADO N.18 BWG	KG	794,88			30,88	31,84	31,84	31,84	31,84	31,84	31,84	31,84	31,84	31,84	31,84	31,84	31,84	31,84	31,84	31,84	31,84	31,84	31,84	31,84	31,84	31,84	31,44	30,88	30,88	31,11	31,18		
35	DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES	M	640,00																						64,00	64,00	64,00	64,00	64,00	64,00	64,00	64,00	64,00	64,00
36	TERMINAL ABSORVEDOR DE ENERGIA CONT.3	UN	10,00																						1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
37	ADITIVO SUPER PLASTIFICANTE	KG	28.267,44			1.009,34	1.064,99	1.064,99	1.064,99	1.064,99	1.064,99	1.064,99	1.064,99	1.064,99	1.064,99	1.064,99	1.064,99	1.064,99	1.064,99	1.064,99	1.064,99	1.064,99	1.064,99	1.064,99	1.064,99	1.064,43	1.064,21	1.009,34	1.009,34	1.019,97	1.020,11		
38	DESMOLDANTE	KG	826,71			73,87	73,60	73,60	73,60	73,60	73,60	73,60	73,60	73,60	73,60	73,60	73,60	73,60	73,60	73,60	73,60	73,60	73,60	73,60	73,60	73,60	73,49	73,99	73,87	73,87	73,84	73,44		
39	GASOLINA	L	7.973,47			278,70	298,78	298,78	298,78	298,78	298,78	298,78	298,78	298,78	298,78	298,78	298,78	298,78	298,78	298,78	298,78	298,78	298,78	298,78	298,78	298,78	298,66	298,83	278,70	278,70	282,44	282,44		
40	LUBRIFICANTE	L	8.234,48		174,53	179,53	283,24	283,24	283,24	283,24	283,24	283,24	283,24	283,24	283,24	283,24	283,24	283,24	283,24	283,24	283,24	283,24	283,24	283,24	279,79	279,51	188,86	187,31	103,56	103,56	103,47	93,38	17,84	17,95
41	ÓLEO DIESEL	L	1.383.426,38		57.990,49	58.216,86	68.887,93	68.887,93	68.887,93	68.887,93	68.887,93	68.887,93	68.887,93	68.887,93	68.887,93	68.887,93	68.887,93	68.887,93	68.887,93	68.887,93	68.887,93	68.887,93	68.887,93	68.887,93	68.887,93	68.887,93	68.887,93	68.887,93	68.887,93	68.887,93	87.053,27	87.053,16	24.472,24	24.472,07	73.751,08	73.751,08	73.788,67	4.829,20	3.687,87	3.687,87
	Serviços																																	
1	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS	M2	67.380,04													8.128,28	8.128,28	8.128,28							8.128,28	8.128,28	8.128,28	8.128,28	8.128,28	8.128,28	8.128,28	8.128,28		
2	PLANTIO DE GRAMA POR HIDROSSEMEADURA	M2	922.350,88																				92.235,09	92.235,09	92.235,09	92.235,09	92.235,09	92.235,09	92.235,09	92.235,09	92.235,09	92.235,09	92.235,07	
3	DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES - INST	M	640,00																				64,00	64,00	64,00	64,00	64,00	64,00	64,00	64,00	64,00	64,00	64,00	64,00
4	TERMINAL ABSORVEDOR DE ENERGIA - INST	UN	10,00																				1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
5	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA (0,2 mm) - PROV	M2	9.381,53		311,44	311,74	311,74	311,74	311,74	311,74	311,74	311,74	311,74	311,74	311,74	311,74	311,74	311,74	313,81	313,81	313,81	313,81	313,81	311,74	311,74	311,74	311,74	311,74	311,74	311,74	312,02	311,74	311,74	311,74
6	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,8 mm) - DEFINITIVA	M2	38.671,83																												8.842,91	8.842,91	8.842,91	8.842,91
7	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL	UN	16.371,00																												3.843,00	3.843,00	3.843,00	3.843,00
8	SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA	M2	782,26																				78,23	78,23	78,23	78,23	78,23	78,23	78,23	78,23	78,23	78,23	78,19	
9	DESMONTE DE ROCHA	M3	2.700,00					2.700,00																										
10	CERCA	M	138.478,38																				13.847,84	13.847,84	13.847,84	13.847,84	13.847,84	13.847,84	13.847,84	13.847,84	13.847,84	13.847,83		

d) Planos de gerenciamento de segurança e meio ambiente

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

ELLENCO CONSTRUÇÕES LTDA
OBRAS DE DUPLICAÇÃO DA RODOVIA SPA 053/280
Araçariguama – São Roque/SP

Julho de 2025

denildo@nattivaengenharia.com.br

APRESENTAÇÃO:

Este documento consiste na apresentação do **Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC**, referente às atividades no canteiro e no trecho de obras da duplicação da Rodovia Lívio Tagliassachi SPA-053/280, do Km 0+300 ao Km 8+800, localizada nos Municípios de Araçariguama e São Roque, no Estado de São Paulo.
O plano descreve todos os procedimentos a serem adotados para o adequado manejo, segregação, armazenamento, transporte e destinação dos resíduos da construção civil, visando o controle dos impactos ambientais e sanitários associados à geração desses resíduos. Está fundamentado na Resolução CONAMA nº 307/2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão de RCC, e suas alterações, bem como na Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal nº 12.305/2010) e em conformidade com as diretrizes e normas ambientais do Grupo CCR, especialmente os programas: Programa Ambiental de Construção, Programa de Supervisão e Monitoramento Ambiental da Construção e Programa de Controle Ambiental.

CONSULTORIA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PGRS:

Nome/Razão Social:	NATTIVA CONSULTORIA E ASSESSORIA AMBIENTAL	
Endereço para Correspondência:	Domingos dos Santos Filho, 523 – Tatuí/SP CEP: 18271-580	
Responsável Técnica:	Eng. Denildo Araujo dos Santos	
Telefone:	(15) 997268056	
E-mail:	denildo@nattivaengenharia.com.br	
Registro Profissional	CREA SP – 5069182253	Nº da ART: 2620250542854

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 4
2. DURETRIZES GERAIS 5
3. OBJETIVOS 6
3.1. Objetivo Geral 6
3.1. Objetivos Específicos 6
4. METODOLOGIA 7
4.1. Principais Atividades das Obras 7
4.2. Classificação e Identificação dos Resíduos 7
4.2.1. Classificação dos Resíduos 7
4.3 Tipos e quantidades de resíduos gerados 8
5. RESULTADOS 9
5.1. Manejo de Resíduos Gerados 9
5.2 Segregação e acondicionamento 9
5.3 Coleta e transporte interno 10
5.4 Coleta e transporte externo 11
5.5 Destinação dos Resíduos 11
6. COMUNICAÇÃO AMBIENTAL 13
7. CAPACITAÇÃO TÉCNICA 15
7.1. Recursos Humanos 15
7.2. Segurança Ocupacional 15
7.3. Equipamentos e Recursos Necessários 16
7.4. Recomendações Gerais De Boas Práticas De Manejo De Resíduos Sólidos 16
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS 17
9. EQUIPE TÉCNICA 17

1. INTRODUÇÃO

Esse Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PRGCC foi elaborado com a finalidade de contribuir para a correta gestão dos resíduos provenientes das obras de implantação do Canteiro de Obras para servir de apoio logístico e operacional da obra de Duplicação da Rodovia - SP 053 Rodovia Livio Tagliassachi Execução de Terraplanagem

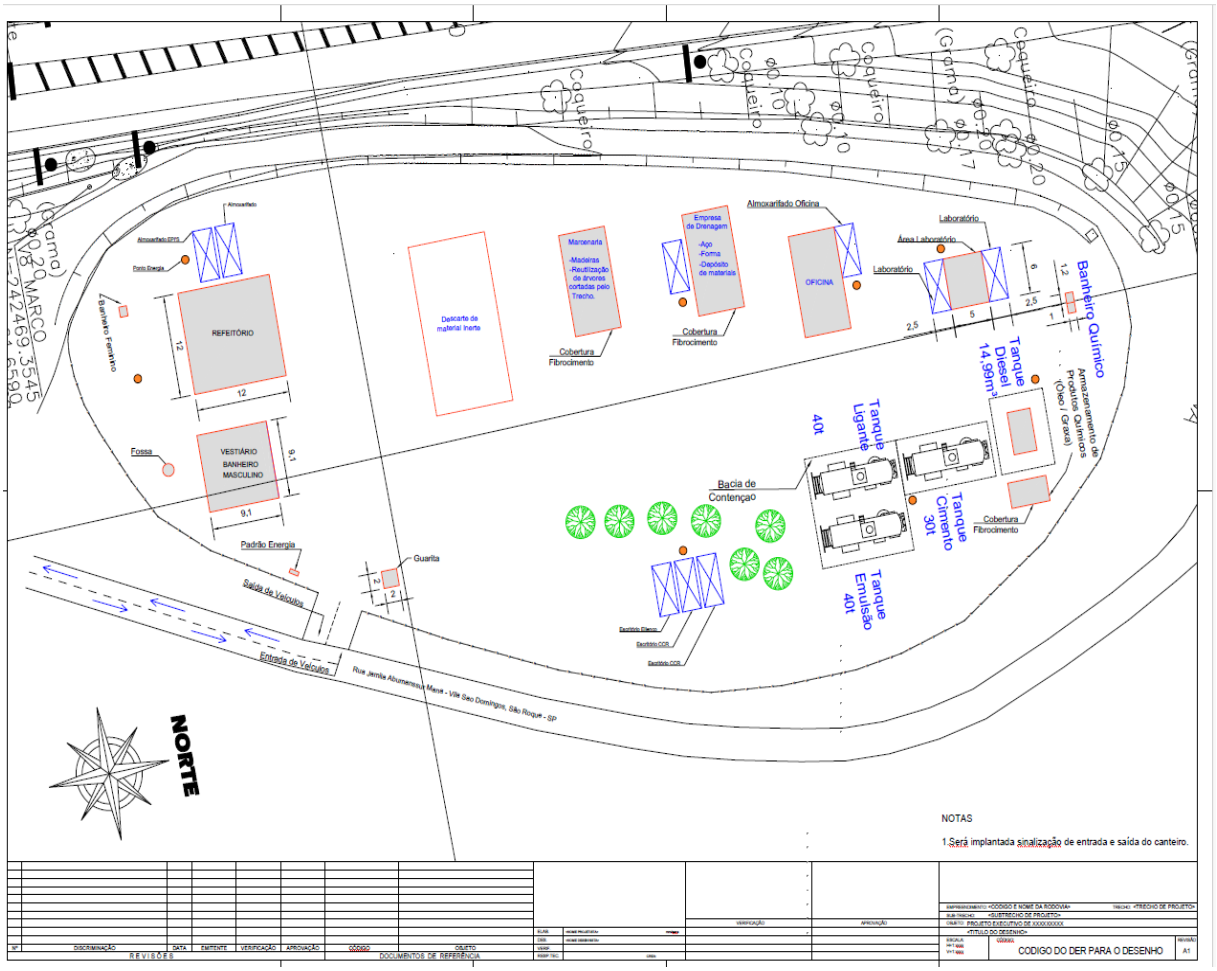
com Sistemas de Drenagem e Pavimentação Asfáltica do km 0 + 300 ao km 08 + 800, localizada no município de Araçariguama e São Roque no que tange a redução da geração, o correto acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final adequada, desses da construção civil de obras.

A Lei 12.305/2010 institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores, do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis. O Art. 20 da referida lei diz que, estão sujeitos à elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, dentre outros: as empresas de construção civil, nos termos do regulamento ou de normas estabelecidas pelos órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA).

Os resíduos da construção civil são aqueles provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras.

O gerenciamento de resíduos sólidos consiste em um sistema de gestão que visa principalmente reduzir, reutilizar ou reciclar resíduos, incluindo planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos e recursos para desenvolver e implementar as ações necessárias ao cumprimento das etapas previstas em programas e planos. Entre os benefícios do gerenciamento dos resíduos pode-se destacar a triagem dos resíduos, impedindo sua mistura com os insumos da obra, gerando economia importante pela diminuição dos desperdícios, possibilitando o reaproveitamento de materiais na própria obra,

antes mesmo de serem descartados, diminuindo, com isso, os custos finais do empreendimento.



2. DURETRIZES GERAIS

Para a elaboração desse Plano de Resíduos Sólidos de Construção Civil (PGRCC) foram identificadas as atividades que englobam o problema a ser estudado e solucionado, passando por fases como: de elaboração de diagnóstico da situação dos resíduos, até as ações e procedimentos que devem ser tomados para a correta gestão do mesmo. É desejável que, progressivamente, com a elaboração do PGRCC, a atividade de projeto

adquira um enfoque que contemple os aspectos ambientais, visando à minimização dos desperdícios.

A adoção de ações de gerenciamento dos resíduos no canteiro traz reflexos imediatos, na obra tais como: maior limpeza e organização do canteiro e, consequentemente, melhores condições de trabalho, maior segurança e maior economia, uma vez que influencia diretamente na produtividade dos diversos agentes presentes no canteiro.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo Geral

O objetivo da elaboração deste Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Construção Civil (PGRCC) é de contribuir para correta gestão destes, no que tange a redução da geração, o correto acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final adequada, dos resíduos gerados no canteiro.

3.1. Objetivos Específicos

- Identificar os geradores de resíduos;
- Classificar os resíduos por grupo;
- Quantificar os resíduos gerados;
- Propor ações de gestão dos resíduos;
- Criar práticas de minimização de resíduos;
- Criar coleta seletiva de materiais recicláveis;
- Criar procedimentos básicos e adequados para o correto gerenciamento dos resíduos sólidos;
- Melhorar as medidas de segurança e higiene no trabalho;
- Minimizar os riscos sanitários e ambientais derivados dos resíduos sólidos (contaminação do solo, água)

4. METODOLOGIA

4.1. Principais Atividades das Obras

O Quadro a seguir apresenta e define as principais atividades previstas para a realização das obras.

Instalação de canteiro de Obras	Conjunto de estruturas dimensionadas e implantadas para garantir apoio à obra, constando de: alojamento, escritórios, oficina e áreas de lazer.
Limpeza e preparação do Terreno	Compreende a remoção de vegetação, o destocamento de árvores, se existirem e raspagem da camada vegetal, remoção de lixo, etc., todas as atividades realizadas previamente à implantação das obras.
Execução das obras	Todos os serviços necessários a implantação do empreendimento.
Desmobilização	Envolve a desmontagem e transferência dos equipamentos, a demolição das obras provisórias e a recuperação ambiental das áreas utilizadas (em conjunto com a obra).

4.2. Classificação e Identificação dos Resíduos

4.2.1. Classificação dos Resíduos

De acordo com a Resolução nº 307/2002 do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, os resíduos podem ser classificados da seguinte forma:

• Classe A: são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:

a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;

b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;

c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meio-fio etc.) produzidas nos canteiros de obras;

• Classe B: são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras e gesso;

• Classe C: são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação[1];

• Classe D: são resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros bens como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde.

4.3 Tipos e quantidades de resíduos gerados

A quantidade de resíduos gerados no desenvolvimento das atividades da construção civil varia de acordo com a fase de implantação em que a obra se encontra. Portanto, partindo dessa premissa, para o cálculo da estimativa da geração de resíduos foi utilizada a metodologia proposta por Pinto (1999), que estudou uma

metodologia para a gestão diferenciada de resíduos sólidos da construção Urbana. O autor concluiu ao final de seu estudo dentre várias teorias, a de que para a determinação da quantidade de resíduos gerados, pode-se multiplicar a área total a ser construída por 150 kg/m², com a seguinte distribuição deste por classe:

• Classe A: - alvenaria, argamassa e concreto: 20%; - solo proveniente de escavação: 60%

• Classe B (madeira): 10%;

• Outros (classe B, C e D): 10%

Nesse contexto, foi realizada a estimativa de geração total de resíduos para a obra.

denildo@nattivaengenharia.com.br

Estimativa de resíduos gerados.

QUANTIDADE DE RESIDUOS ESTIMADA (kg)				
CLASSE A		CLASSE B (Madeira)	Outros (Classe B, C e D)	TOTAL (kg)
Alvenaria, Argamassa e Concreto.	Solo proveniente de limpeza.			
576,00	36,600	0	0	612,60

Vale observar que os valores apresentados são referentes a uma estimativa que tem como objetivo, mensurar de forma global a quantidade de resíduo gerado na execução da obra. Porém, é importante notar que a geração de resíduos da construção civil varia de acordo com a etapa ou andamento da obra.

5. RESULTADOS

5.1. Manejo de Resíduos Gerados

Pode-se compreender por manejo de resíduos sólidos de construção civil, como a ação de gerenciar os resíduos em seus aspectos intra e extra empreendimento, desde a geração até a disposição final, incluindo as seguintes etapas de segregação, acondicionamento, coleta e transporte (interno e externo), formas de tratamento e disposição final, conforme descrito a seguir.

5.2 Segregação e acondicionamento

A segregação dos resíduos deverá ser realizada, preferencialmente na origem, ou ser realizada nas áreas de destinação licenciadas para essa finalidade, respeitadas as classes de resíduos estabelecidas no art. 3º da Resolução 307/2004 do CONAMA. Depois de segregados os resíduos devem ser acondicionados e armazenados de acordo com a sua classe, em local

temporário até que seja realizada a coleta externa para disposição final destes, conforme recomendações de locação mostradas nas plantas em anexo e descritas a seguir:

•. Devem ser acondicionados em contenedores de material resistente, que serão adquiridos para este fim, ou até mesmo, serem construídos com material da própria obra, como por exemplo, de madeira;

•. Os contenedores devem estar devidamente identificados por classe, conforme recomendações mostradas no Anexo;

• O local de acondicionamento deve ser de fácil localização e de facilidade para a coleta externa;

•. Devem ser dimensionados de modo a atender a capacidade de armazenar o volume e/ou quantidade de resíduo gerado de no mínimo uma semana ou o período de coleta;

• A cada coleta externa deve ser realizada a limpeza bruta dos contenedores, de modo que seja evitado o acúmulo de resíduos nos mesmos; os resíduos permanecem acondicionados até que seja realizado o procedimento de coleta externa que terá como finalidade a disposição final destes.

5.3 Coleta e transporte interno

A coleta interna dos resíduos deve ser feita com material e equipamentos adequados para cada tipo de resíduos, recomenda-se que antes da coleta seja verificado qual o melhor percurso a ser seguido do ponto de geração até o local de acondicionamento. Nesta análise, devem ser considerando, aspectos como:

•. Menor distância entre o ponto de geração e o de acondicionamento;

• Existência de obstáculos que possam dificultar a passagem, em caso positivo, antes do transporte deve-se observar a melhor forma de ultrapassar o obstáculo;

•. Em caso de dúvidas em relação à forma de coleta e transporte dos resíduos, procurar chefia imediata para mais recomendações.

5.4 Coleta e transporte externo

Recomenda-se que qualquer que seja o tipo de transporte, seja assegurado que a destinação dos materiais se faça corretamente, em instalações adequadas, quer em pontos de entrega para pequenos volumes, instituídos pelo poder público, quer em áreas receptoras dos grandes volumes. Também é recomendado que seja exigido ao transportador para o local da destinação, o Controle de Transporte de Resíduos (CTR) com carimbo comprovante da entrega do material em lugar correto.

5.5 Destinação dos Resíduos

A destinação adequada dos resíduos recomendadas pela resolução nº 307 do CONAMA é apresentada no Quadro abaixo:

Classificação dos resíduos segundo Resolução CONAMA 307

CLASSE A	Deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a aterro de resíduos Classe A de reservação de material para usos futuros; (nova redação dada pela resolução 448/12).
CLASSE B	Deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.
CLASSE C	Deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
CLASSE D	Deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas. (nova redação dada pela resolução 448/12).

denildo@nattivaengenharia.com.br

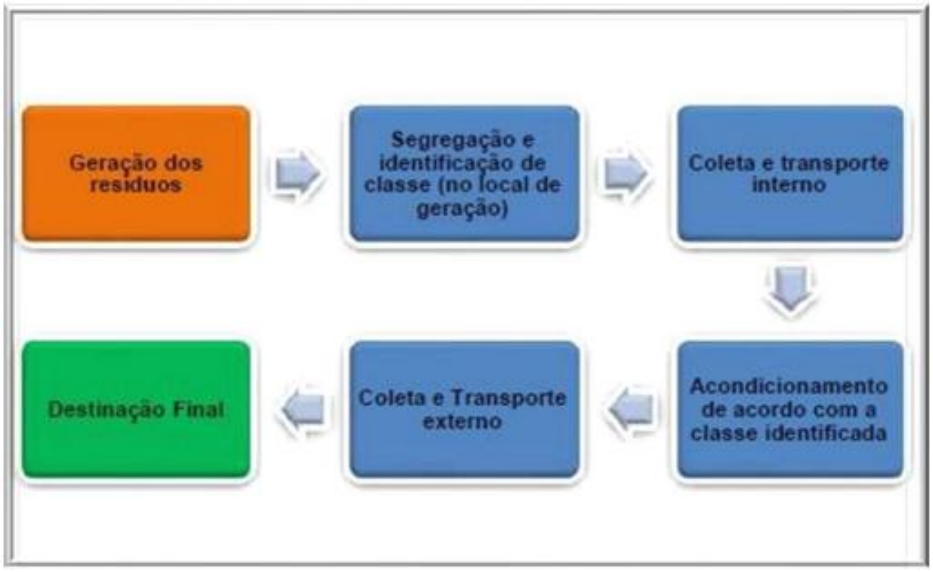
RESÍDUOS SÓLIDOS CLASSIFICADOS SEGUNDO A NBR 10004 DE 2004

FONTES DE GERAÇÃO	DESCRIÇÃO DO RESÍDUO	CLASSE	CÓDIGO	ESTOCAGEM/ CONTROLE
Escritório da obra	Papel e Papelão	Classe IIB (não perigoso inerte)	A006	Deverão ser acondicionados em fardos, e, posteriormente, enviados para reciclagem.
	Plástico	Classe IIB (não perigoso inerte)	A007	Deverão ser acondicionados em sacos pretos resistentes, e, posteriormente, enviados para reciclagem.
	Vidro	Classe IBB (não perigoso inerte)	A099	Deverão ser acondicionadas em local adequado, e o material deverá ser enviado para reciclagem.
	Lâmpada Fluorescante	Classe I (tóxico)	F044	Deverão ser acondicionadas em local adequado, e o material deverá ser enviado para tratamento e reciclagem.
	Pilhas	Classe I (tóxico)		Deverão ser acondicionados em local adequado, e, posteriormente, enviadas ao fabricante (CONAMA 401/08).

denildo@nattivaengenharia.com.br

FONTES DE GERAÇÃO	DESCRIÇÃO DO RESÍDUO	CLASSE	CÓDIGO	ESTOCAGEM/ CONTROLE
Área ao Ar Livre	Sucata de metais ferrosos	Classe IIB (não perigoso)	A004	Deverão ser acondicionados em local adequado, e o material deverá ser reciclado.
	Óleo lubrificante usado	Classe I (Tóxico)	F130	Deverão ser acondicionados em recipientes adequados e resistentes a vazamentos, podendo ser tambores de ferro ou plástico, e, posteriormente enviados para empresa de rerefino.
	Sobras de madeira	Classe IIB (não perigoso)	A009	Deverão ser destinados à reaproveitamento na obra, ou doação.
	Sobras de material inerte (solo, concreto, argamassa, manilhas, tijolo, revestimentos, etc).	Classe IIB (não perigoso inerte)	A009	Poderão constituir bases de aterros, ou mesmo, quando ricos em pedaços de concreto e tijolos, servir como dissipadores de energia nas saídas d'água.

Na Figura abaixo, são mostradas de forma sintética as etapas do manejo de resíduos de construção civil propostos neste plano de gerenciamento através de um fluxograma do manejo de resíduos de construção civil.



6. COMUNICAÇÃO AMBIENTAL

O processo de interação entre todos os setores de uma organização é de fundamental importância para que qualquer forma de planejamento tenha êxito e funcione de forma gradual e progressiva. Partindo deste princípio, este plano tem como um de seus objetivos, direcionar alguns procedimentos no que se refere à questão ambiental.

Os conceitos de Reduzir, Reutilizar e Reciclar ou Minimizar devem ser inseridos no cotidiano de execução das atividades em todas as etapas da construção, os colaboradores de todos os níveis devem não apenas conhecer esses conceitos, mas também, serem incentivados a colocá-los em prática. A minimização da geração de resíduos deve ser uma resposta dos técnicos à crescente escassez de áreas de descarte que operem adequadamente. Deve responder, também, ao natural incremento nos custos decorrentes da adequação dessas áreas às novas exigências de manejo necessárias para a eliminação dos impactos ambientais, superando a situação ainda presente na maioria dos municípios brasileiros. Ações voltadas à minimização do consumo desnecessário de materiais devem ser adotadas em todas as fases da obra. Tais ações devem buscar a redução de perdas, devidas à incorporação excessiva de materiais (perda incorporada), à geração de resíduos (perda por entulho) e aos extravios de material. A adoção de um gerenciamento de obra voltado para a minimização dos resíduos e para um tratamento racionalizado quando eles são gerados deve preocupar-se com três aspectos centrais:

a) limpeza do canteiro de obra;

b) segregação dos resíduos gerados;

c) garantia do controle sobre o destino tomado pelos resíduos,

Tais aspectos se concretizam por meio de um conjunto de iniciativas básicas que podem ser adotadas no canteiro; as principais são: organização do canteiro, dos espaços de trabalho, dos estoques de materiais e locais para resíduos, criando rotinas de resgate e redistribuição dos materiais eventualmente não utilizados (aparas); adoção de dispositivos adequados para o acondicionamento e movimentação dos materiais, para se evitar desperdícios e viabilizar o reaproveitamento de sobras que possam ser reutilizadas; manutenção de um patamar de limpeza no canteiro de obra que possibilite alcançar um nível superior de produtividade no trabalho; · adoção de medidas e rotinas de trabalho que permitam, sempre que possível, além da reutilização de materiais, a reciclagem dos resíduos no próprio canteiro; adoção de procedimentos de desmontagem seletiva em obras com demolição, de forma a possibilitar o reaproveitamento de componentes.

7. CAPACITAÇÃO TÉCNICA

No desenvolvimento da implantação desse plano de gerenciamento de resíduos sólidos de construção civil, deverão ser realizados alguns treinamentos com os funcionários, relacionados às atividades de manejo dos resíduos sólidos, conforme descrito a seguir:

1. noções gerais de gerenciamento de resíduos sólidos: neste treinamento devem ser abordados os principais conceitos em resíduos sólidos, como de geração, de segregação e acondicionamento, de tratamento e de disposição final. Na oportunidade, também deverá ser apresentado aos trabalhadores, a importância execução das etapas que compõem o manejo dos resíduos, apresentando suas principais características gerenciais e operacionais;

2. Conscientização ambiental no gerenciamento de resíduos sólidos;

3. Procedimentos de manejo de resíduos sólidos de saúde e de coleta seletiva.

7.1. Recursos Humanos

Será necessário contar com a colaboração de profissionais da área de engenharia Civil, Segurança do trabalho e Ambiental para a gestão conjunta do processo de implementação do PGRCC.

7.2. Segurança Ocupacional

Para a segurança ocupacional dos colaboradores que desenvolvem as atividades do estabelecimento, é recomendado que sejam tomadas as devidas providências para atender os seguintes requisitos:

•. Os trabalhadores devem ter orientações quanto ao uso de equipamentos de proteção individual (EPI) e coletiva (EPC), tais como: uniforme, luvas, avental impermeável, máscara, botas e óculos de segurança específicos a cada atividade;

•. Os trabalhadores envolvidos diretamente com o gerenciamento de resíduos devem ser capacitados na ocasião de sua admissão e mantidos sob educação continuada para as

atividades de manejo de resíduos, incluindo a sua responsabilidade com higiene pessoal, dos materiais e dos ambientes.

- A segregação de resíduos deve ser realizada de acordo com os símbolos, expressões, padrões de cores indicados pela norma NBR 7500 da ABNT.

7.3. Equipamentos e Recursos Necessários

No quadro abaixo são apresentados os equipamentos que necessitam ser adquiridos para a implementação das ações e medidas propostas neste PGRCC. Equipamentos necessários.

EQUIPAMENTO/ RECURSO	ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE
OBRAS CIVIS	Reforma do local proposto Para o armazenamento Externo dos resíduos	-	VB
EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA NO TRABALHO	Luva para coleta de lixo	04	PAR
	Avental	04	CX
	Bota	04	PAR
	Máscara descartável	02	CX

Recomenda-se que os equipamentos de acondicionamento e Armazenamento sejam produzidos no próprio local da obra de acordo com a necessidade.

7.4. Recomendações Gerais De Boas Práticas De Manejo De Resíduos Sólidos

As ações recomendadas neste tópico visam contribuir para a Implementação das ações propostas neste plano de gerenciamento de Resíduos sólidos de construção civil, de modo a propiciar o atendimento às Condições mínimas de gerenciamento, conforme descrito a seguir:

- A segregação dos resíduos deve ser realizada de modo que não ocorra a mistura de resíduos de classes diferentes;
- Adotar práticas de minimização da geração de resíduos, por meio da reutilização de materiais como papel, plástico; papelão;

- Sempre que possível, estudar a possibilidade de substituição dos materiais perigosos, por outros de menor periculosidade;
- Estudar práticas de medidas preventivas e efetivas;
- Criar coleta seletiva de materiais recicláveis;
- Elaborar manual de boas práticas em manejo de resíduos sólidos;
- Criar procedimentos básicos e adequados para o correto gerenciamento dos resíduos sólidos.
- Implantar controle integrado de insetos e roedores

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração deste plano de gerenciamento de resíduos sólidos de construção civil (PGRCC), apresentado neste documento tem como função primordial direcionar os trabalhadores da construtora nas ações de gerenciamento dos resíduos gerados em suas atividades.

No decorrer da elaboração deste PGRCC, foram verificados todos os pontos Sensíveis na temática da geração e destinação adequada dos resíduos sólidos.

É importante observar que com a prática das ações de gerenciamento, surge a possibilidade de não somente quantificar, mais também de qualificar os resíduos de modo a permitir a identificação das causas de desperdício de materiais no canteiro e, por conseguinte a redução dos custos de destinação para resíduos segregados e valorizáveis, assim como a garantia de defesa quanto à correta destinação dos resíduos. Por fim é esperado que as ações propostas neste PGRCC sejam gradativamente postas em prática e que a gestão dos resíduos gerados ocorra de forma a atender todas as exigências legais, citadas neste documento.

9. EQUIPE TÉCNICA

Eng. Amb. Seg Trabalho Denildo Araujo dos Santos

Responsável Técnico do PGRCC

denildo@nattivaengenharia.com.br

Eng. Civil João Pereira

Responsável Técnico da Obra

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 12211 – Estudos de concepção de sistemas públicos de abastecimento de água. Rio de Janeiro, 1992. p. 14.

BRASIL. Manual de orientação: como implantar um sistema de manejo e gestão nos municípios - volume 1 - parceria técnica entre o ministério das cidades, o ministério do meio ambiente e a caixa econômica federal. Brasília. 2005.

CONAMA. Resolução nº 307/2002. Redação dada pela resolução n° 348/04

Resolução nº 348, de 16 de agosto de 2004 altera a resolução CONAMA no 307, de 5 de julho de2002, incluindo o amianto na classe de resíduos perigosos.

Resolução nº 448, de 18 de janeiro de 2012 publicada no dou nº 14, Quinta-feira, 19 de janeiro de 2012 altera os arts. 2º, 4º, 5º, 6º, 8º,9º, 10 e 11 da

Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, do Conselho Nacional do Meio Ambiente CONAMA.

JÚNIOR, NELSON BOECJHAT CUNHA. Cartilha de gerenciamento de resíduos sólidos para a construção civil. Sinduscon-MG, 2005. 38p.

PINTO, TARCÍSIO DE PAULA. Guia Profissional Para Uma Gestão Correta De Resíduos Da Construção. Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura e

Agronomia do Estado de São Paulo, 2005.

Metodologia para a gestão diferenciada de resíduos sólidos da

Construção urbana. São Paulo, 1999. 189p. Tese (Doutorado) – Escola Politécnica

Da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia De Construção Civil.

Universidade De São Paulo. Escola Politécnica. Manejo e Gestão de Resíduos da Construção Civil

Coordenadores. Brasília: CAIXA, 2005

ÍNDICE DE REVISÕES

REV.	ITEM REVISADO / DESCRIÇÃO / FINALIDADE DA EMISSÃO
00	Emissão Inicial
01	Revisão Geral

APROVAÇÃO	Elaboração	Revisão 01	Revisão 02	Revisão 03	Revisão 04	Revisão 05	Revisão 06		
Nome/Visto	Eliseu Loureiro	Eliseu Loureiro							
Função	Engº Seg. Trab.	Engº Seg. Trab.							
Data	25/01/2018	07/08/2024							

ÍNDICE

1. OBJETIVO 3
2. ABRANGÊNCIA 3
3. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA 3
4. RESPONSABILIDADE 3
5. DEFINIÇÕES 3
6. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS E EFLUENTES 4
7. REGISTROS 8

1. OBJETIVO

Este documento estabelece as diretrizes para o manejo e disposição dos resíduos sólidos e líquidos gerados pelo processo produtivo da obra.

2. ABRANGÊNCIA

É aplicado a todas as atividades que gerem resíduos e efluentes nas atividades desenvolvidas pela Ellenco no empreendimento em destaque.

3. DOCUMENTO DE REFERÊNCIA

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
NBR 10004:2004 - Resíduos Sólidos - Classificação;
NBR 11.174:1990 - Armazenamento de Resíduos Classe IIA (Não Inertes) e IIB (Inertes);
NBR 12.235:1992 - Armazenamento de Resíduos Sólidos Perigos;
NBR 13.221:2007 - Transporte Terrestre de Resíduos;
PNRS – Lei nº 12305/10 Política Nacional de Resíduos Sólidos;
RESOLUÇÃO CONAMA 275 – Estabelece o Código de Cores para os diferentes tipos de resíduos – Coletores de Resíduos;
RESOLUÇÃO CONAMA 307 - Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

4. RESPONSABILIDADE

4.1 SEGURANÇA DO TRABALHO E MEIO AMBIENTE

A Equipe do SMS coordena a gestão de resíduos e efluentes, elabora, divulga e atualiza o procedimento e os registros e relatórios sobre os resíduos sólidos e efluentes com fornecimento mensal ao cliente. Em paralelo, a equipe do SMS verifica as práticas deste procedimento e trata todas as irregularidades detectadas.
Controla o recebimento e o envio dos resíduos e efluentes das frentes de serviço para a central de resíduos e destinação final.
Acompanha a geração/destino de resíduos através de gráficos;
Controla e arquiva os documentos necessários (licenças, permissões, autorizações, guias);
Controla a qualidade ambiental do fornecedor de serviços de transporte;
Envia os relatórios de geração de resíduos e efluentes ao Cliente.

4.2 Equipe de limpeza

Retira os resíduos gerados quando solicitados e armazena na central de resíduos;
Mantém a central de resíduos e o depósito organizados;
Identifica e quantifica os resíduos para preenchimento das planilhas de monitoramento e controle;
Envia os controles para o SMS
Comunica ao SMS as irregularidades.
Participa dos treinamentos específicos sobre resíduos e atendimento a emergências ambientais.

4.3 Gerente do Contrato

Aprova o Plano Diretor de Resíduos e Efluentes;
Mantém equipe especializada a fim de garantir as tarefas, conforme anexo contratual.

4.4 Força de trabalho

Cumpre os procedimentos estabelecidos;
Auxilia na manutenção e limpeza das áreas;
Mantém a coleta seletiva implementada.

5. DEFINIÇÕES

Central de Resíduos – Local de armazenamento temporário de resíduos, dividido em baias e área de caçambas, identificadas e sinalizadas, fechada com acesso restrito;

Corrosividade - Atacam os materiais e organismos em função de suas características ácidas ou básicas intensas.

Efluentes / Resíduos Líquidos - São efluentes / resíduos no estado líquido, provenientes de um processo industrial ou sanitário. Os efluentes sanitários não são classificados nas classes definidas pela NBR10004, em classe I, somente os resíduos de fossa são considerados como resíduos classe I

Inflamabilidade - Podem entrar em combustão facilmente em face de exposição de fonte ígnea ou até de forma espontânea.

Guia de Destinação de Resíduo – registro da Ellenco, que evidencia a entrega dos resíduos e efluentes para tratamento e disposição final.

Patogenicidade - Apresentam características biológicas infecciosas, contendo microorganismos ou suas toxinas.

Reatividade - Reage com outras substâncias podendo liberar calor, energia ou formar substancias tóxicas, corrosivas ou inflamáveis.

Resíduos Inertes (Classe IIB) - Quaisquer resíduos que, quando amostrados de forma representativa, segundo a NBR 10.007, e submetidos a um contato estático ou dinâmico com a água destilada ou deionizada, à temperatura ambiente, conforme teste de solubilização, segundo NBR 10.006, não tiveram nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, excetuando-se os padrões de aspecto, turbidez e sabor.

Resíduos Não Inertes (Classe IIA) - São aqueles que não se enquadram nas classificações de Resíduos Perigosos (Classe I) e inertes (classe IIB). Os resíduos não inertes podem ter propriedades tais como: combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade em água.

Resíduos Perigosos: (Classe I) - São aqueles que apresentam periculosidade, em função de suas propriedades químicas ou infecto-contagiosas, apresentando pelo menos uma das características, conforme a norma.

Resíduos Sólidos - São resíduos nos estados sólidos e semissólidos, que resultam de atividades da comunidade de origem: industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição, e ainda, incluem-se nesta conceituação lodos, borras em geral e outros resíduos que embora no estado líquido não sejam passíveis de tratamento pelos métodos e processos aplicados aos resíduos líquidos convencionais.

SMS – Saúde Segurança e Meio Ambiente

Toxidade - Age sobre os organismos vivos, causando danos às suas estruturas.

6. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS E EFLUENTES

O gerenciamento dos resíduos e efluentes constitui-se em um conjunto de procedimentos de gestão, planejados e implementados a partir de bases técnicas, normativas e legais, para minimizar a produção de resíduos e efluentes e proporcionar aos resíduos e efluentes gerados um encaminhamento seguro e eficiente, visando a proteção e preservação da saúde dos trabalhadores, dos recursos naturais e do meio ambiente.
O gerenciamento dos resíduos e efluentes é orientado pelo SMS da Ellenco, passando pelas etapas do manejo.
Para o gerenciamento são realizadas inspeções na central de resíduos, depósito de resíduo orgânico e frentes de serviço, através do formulário “Lista de Verificação Inspeções Ambientais”. Preenchimento da Guia de Destinação de Resíduo da Ellenco, a cada destinação, para evidenciar o envio de resíduos e efluentes a central de resíduos do Cliente ou outro local previamente qualificado pela Ellenco. Preenchimento e entrega mensal ao cliente das planilhas de Monitoramento da Geração e Disposição de Resíduos e Monitoramento de Efluentes.
Os resíduos de situações emergenciais seguem o manejo dos demais resíduos, sendo segregados por tipo e classe e acondicionados conforme descrito na Tabela dos Principais Resíduos Gerados na Ellenco.
Para quaisquer outros resíduos não descritos neste procedimento o qual possa gerar dúvidas em relação ao descarte, buscar informações junto SMS.

6.1 Manejo dos Resíduos e Efluentes

A Ellenco prioriza a minimização/racionalização do uso de recursos naturais, e tem como objetivo principal, a não geração de resíduos (redução) e, secundariamente, a reutilização, a reciclagem e, só então, a destinação final dos mesmos.
A Ellenco não realiza queima ao ar livre de resíduos sólidos, líquidos ou de qualquer outro material combustível, exceto mediante autorização previa do órgão ambiental.
O manejo dos resíduos é entendido como a ação de gerenciá-los em seus aspectos, desde a geração até a disposição final, incluindo as etapas de segregação, coleta, acondicionamento, identificação, armazenamento temporário, transporte interno pela Ellenco até a central de resíduos da obra.
A Ellenco não deposita, dispõe, descarrega, enterra, infiltra ou acumula, no solo, resíduos em qualquer estado da matéria.

6.1.1 Segregação
A adoção do sistema de coleta seletiva de resíduos, nos serviços de terraplanagem e pavimentação de todo o empreendimento (canteiros e frentes de serviço) está de acordo com a legislação vigente.

Azul: Papel e papelão;
Vermelho: Plásticos;
Verde: Vidros;
Amarelo: Metais;
Preto: Madeira;
Laranja: Perigosos ou Contaminados;
Marrom: Orgânicos;
Cinza: Gerais não recicláveis, misturados ou contaminados não passíveis de separação.

Na Tabela dos Principais Resíduos Gerados pela Ellenco, também, classificam-se os resíduos da construção civil em:
Classe A - são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:
a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;
b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;
c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras;
Classe B - são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras;
Classe C - são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação, tais como os produtos oriundos do gesso;
Classe D - são os resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como: tintas, solventes, óleos e outros, ou aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros.

6.1.2 Coleta
A coleta é feita diariamente em todos os departamentos e frentes de serviço, mantendo-se a sua segregação.

6.1.3 Acondicionamento
Os resíduos sólidos são acondicionados em caçambas, tambores, recipientes e sacos constituídos de material resistente à ruptura e vazamento, impermeável, respeitados os limites de peso de cada recipiente, sendo, no caso de sacos, proibido o seu esvaziamento ou reaproveitamento. Os sacos estão contidos em recipientes de material lavável, resistente à punctura, ruptura e vazamento, com tampa provida de sistema de abertura sem contato manual, resistente ao tombamento. Os efluentes - resíduos líquidos são acondicionados em recipientes constituídos de material compatível com os líquidos armazenados, resistentes, rígidos e estanques, com tampa. Os materiais contaminados com hidrocarbonetos são acondicionados em tambores.
A capacidade dos recipientes de acondicionamento é compatível, no mínimo, com a geração diária de cada tipo de resíduo.
Coletores em números e tamanhos adequados são disponibilizados de maneira a propiciar comodidade ao usuário e facilidade de remoção de seu conteúdo. Todos os recipientes contendo resíduos serão identificados conforme a legislação vigente.
Os coletores têm as cores e etiquetas referenciadas conforme a Tabela dos Principais Resíduos Gerados pela Ellenco.

Principais Resíduos Gerados pela Ellenco de acordo com a NBR 10004 e Conama 307

Tipo	Acondicionamento	Identificação	Classe
Embalagens de produtos químicos	Caçamba coberta ou Tambores com tampa	Cor laranja, com identificação escrita "Contaminado ou Perigoso"	Classe I / Classe D
Entulho de obra contaminado	Caçamba coberta	Cor laranja, com identificação escrita "Contaminado ou Perigoso"	Classe I / Classe D
EPI´s contaminados	Tambores com tampa	Cor laranja, com identificação escrita "Contaminado ou Perigoso"	Classe I / Classe D
Pilhas e baterias	Tambores com tampa, ou recipientes menores.	Cor laranja, com identificação escrita do tipo	Classe I / Classe D
Solo ou serragem contaminada com óleo hidráulico, combustível, lubrificante e graxa	Caçamba coberta ou Tambores com tampa	Cor laranja, com identificação escrita "Contaminado ou Perigoso"	Classe I / Classe D

Tipo	Acondicionamento	Identificação	Classe
Resíduos Contaminados de situações emergenciais	Caçamba coberta ou Tambores com tampa	Cor laranja, com identificação escrita "Contaminado ou Perigoso"	Classe I / Classe D
Resíduo de sanitário (papel higiênico)	Recipientes resistentes e sacos plásticos.	Cor cinza, com identificação escrita "Não Reciclável"	Classe IIA / Classe C
Resíduo de papel e papelão	Recipientes resistentes, sacos plásticos, caçamba coberta ou Tambores com tampa.	Cor azul, com identificação escrita do tipo.	Classe IIA / Classe B
Plásticos	Recipientes resistentes, sacos plásticos, caçamba coberta ou Tambores com tampa.	Cor vermelha, com identificação escrita do tipo.	Classe IIA / Classe B
Resíduo de restaurante (restos de alimentos)	Recipientes resistentes, sacos plásticos, caçamba coberta ou Tambores com tampa.	Cor marrom, com identificação escrita "Orgânico".	Classe IIA / Classe C
Sucata de metais ferrosos	Caçamba coberta ou Tambores com tampa	Cor amarela, com identificação escrita "Metal"	Classe IIA / Classe B
Sucata de metais não ferrosos	Caçamba coberta ou Tambores com tampa	Cor amarela, com identificação escrita "Metal".	Classe IIA / Classe B
Resíduos de situações emergenciais não contaminados	Caçamba coberta ou Tambores com tampa	Cor cinza, com identificação escrita "Não Reciclável".	Classe IIA / Classe A
Restos de Vegetação	Área cercada, caçamba coberta ou Tambores com tampa	Cor Marron, Identificação de resíduos Orgânicos – restos de vegetação	Classe IIA / Classe C
Caliça (restos de obra em geral)	Área cercada, caçamba coberta ou Tambores com tampa	Cor cinza, com identificação escrita do tipo.	Classe IIB / Classe A
Borracha	Caçamba coberta ou Tambores com tampa	Cor cinza, com identificação escrita do tipo.	Classe IIB / Classe B
Vidros	Recipientes resistentes, sacos plásticos ou Tambores com tampa	Cor verde, com identificação escrita do tipo.	Classe IIB / Classe B

A Ellenco disponibiliza nas áreas de canteiro e frentes de serviço, placas com a Tabela de Resíduos, identificando os resíduos conforme a classificação pelas cores.

6.1.4 Armazenamento Temporário

O armazenamento temporário é mantido em local no mínimo a 100 (cem) metros de cursos de água, com sinalização e identificação de Central de Resíduos, e é autorizado pelo cliente.

São demarcadas com cerquite, baias temporárias nas frentes de serviço, para disposição dos resíduos ensacados. Estas baias são identificadas e possuem capacidade de armazenamento reduzida para minimizar o impacto do armazenamento dos resíduos.

Somente a equipe do SMS ou funcionário da empresa devidamente treinado terá acesso à Central de Resíduos.

Os armazenamentos de resíduos de grande porte são feitos através da coleta seletiva em caçambas providas de tampa ou cobertas com lona antichamas.

O local de armazenamento de resíduos é inspecionado visualmente semanalmente pelo Técnico de Segurança, e as informações sobre condição geral da área de armazenagem, eventuais problemas ocorridos e as medidas mitigadoras adotadas serão relatadas em plano de ação.

O local de armazenamento de líquidos possui dispositivos de contenção com a capacidade e a finalidade de receber e guardar os possíveis derrames de líquidos poluentes, provenientes dos processos produtivos ou de armazenagem.

Os resíduos líquidos ou pastosos, contidos nos recipientes, não ultrapassam 90% de seu volume ou mantém-se espaço livre de 10 cm no enchimento para dilatação, evitando-se transbordamento.

Os resíduos tóxicos, os ácidos e bases passarão, preferencialmente, por processo de neutralização, quando de sua geração serão analisados os procedimentos a serem seguidos. Seu acondicionamento é feito em recipientes com resistência mecânica, hermeticamente fechados. Estará disponível, no almoxarifado a ficha de emergência (FISPQ) para o caso de contato acidental.

6.1.5 Transporte interno

No traslado dos resíduos dos pontos de geração até local destinado ao armazenamento temporário Central de Resíduos ou Depósito da Ellenco, é realizado atendendo roteiro previamente definido e em horários não coincidentes com os períodos de maior fluxo de pessoas ou de atividades. É feito separadamente de acordo com o grupo de resíduos.

6.1.6 Tratamento e Destinação final

A empresa considera como destino a entrega dos resíduos na central de resíduos de empresa licenciada, atendendo todas as etapas de segregação, coleta, acondicionamento, identificação, disposição temporária, transporte interno e entrega ao destinador final. O registro e comprovante da entrega adotado é o formulário Guia de Destinação de Resíduos.

6.1.7 Efluentes sanitários e de caixa de gordura

Constitui-se das dejeções humanas, como as águas de lavagem dos banheiros.

Quando houver necessidade de banheiro químico serão gerenciados por empresas especializadas licenciadas junto ao órgão ambiental e devidamente aprovadas pela Ellenco. As empresas fornecedoras são responsáveis pela execução da higiene (no mínimo duas vezes durante os turnos de trabalho), coleta dos dejetos (no máximo quando o nível do tanque de dejetos atingir 2/3 da sua capacidade) e dar a destinação final ambientalmente correta e conforme a legislação vigente.

Os funcionários responsáveis pela higienização utilizam EPIs adequados e são devidamente treinados.

6.1.8 Efluentes oleosos

Todos os locais que serão possivelmente contaminados por hidrocarbonetos serão dotados de sistema de contenção, dimensionado para que os efluentes lançados possam ser coletados e enviados a destinação correta.

6.1.9 Efluentes provenientes da produção de concreto

Com a finalidade de separar os sólidos para disposição como resíduos sólidos inertes e reutilização da água, os efluentes oriundos da lavagem de betoneiras, caminhões-betoneira e de equipamentos que utilizem concreto são coletados em tanques de decantação. O líquido resultante da decantação será reutilizado.

Somente o efluente que não puder mais ser reutilizado será descartado, atendendo a legislação vigente.

6.2 Treinamento no Manejo de Resíduos e Efluentes

Os trabalhadores envolvidos com atividade de manejo de resíduos recebem informações sobre uso correto dos EPI e manuseio de resíduos conforme o programa de treinamento, além de informação sobre os resíduos a que estarão expostos.

Os EPI utilizados são os básicos, podendo ser complementados com algum específico no caso de atividades a serem realizadas em condições diferentes das, habituais.

6.3 Materiais e Equipamentos Utilizados para Contenção e Limpeza

Materiais absorventes, almofadas, palha;
Kits de derramamento (tambores, sacos, areia ou serragem, pá etc.);
Barreiras, Calhas e diques para contenção imediata de derrames;
Tambores, bombonas e sacos para armazenamento temporário;
Transporte do material contaminado.
No caso de derrames, o material usado na limpeza será armazenado nos recipientes (tambores ou bombonas) e transportado para locais indicados pelos Técnicos Ambientais.

7. REGISTROS

CONTROLE DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS - CTR

CONTROLE DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS - CTR

TIPO DE RESÍDUO:

☐ Solo	☐ Misto	Nº
☐ Madeira	☐ Gesso	VOLUME:_____m³
☐ Concreto / Argamassa	☐ Outros _____	

GERADOR	RAZÃO SOCIAL:			_____/_____/_____ DATA DO CARREGAMENTO
	ENDEREÇO:			_____ ASSINATURA
	MUNICÍPIO:	UF:	TELEFONE:	
TRANSPORTADOR	RAZÃO SOCIAL:			_____/_____/_____ DATA
	ENDEREÇO:			_____ ASSINATURA
	MUNICÍPIO:	UF:	TELEFONE:	
	NOME DO MOTORISTA	PLACA DO CAMINHÃO:		
RECEPTOR	RAZÃO SOCIAL:			_____/_____/_____ DATA DE RECEBIMENTO
	ENDEREÇO:			_____ ASSINATURA
	MUNICÍPIO:	UF:	TELEFONE:	

1ª VIA GERADOR - 2ª VIA TRANSPORTADOR - 3ª RECEPTOR

Sorocaba, 07 de agosto de 2024.

Responsável Técnico:

Eliseu Loureiro
Engº de Segurança do Trabalho
CREA – 60190496-0 - SP

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

ELLENCO CONSTRUÇÕES LTDA
OBRAS DE DUPLICAÇÃO DA RODOVIA SPA 053/280
Araçariguama – São Roque/SP

Julho de 2025

denildo@nattivaengenharia.com.br

APRESENTAÇÃO:

Este documento consiste na apresentação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS para as atividades no canteiro de obras e no trecho de obras da duplicação da Rodovia Lívio Tagliassachi SPA-053/280, do Km 0+300 ao Km 8+800, localizada nos Municípios de Araçariguama e São Roque, no Estado de São Paulo.

Irá descrever todos os procedimentos para o gerenciamento de resíduos sólidos que devem ser observados para o controle do risco ambiental e sanitário. Tem como base a Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, e atendimento das diretrizes e normas ambientais do Grupo CCR, em especial os programas: Programa Ambiental de Construção, Programa de Supervisão e Monitoramento Ambiental da Construção e de Controle Ambiental.

CONSULTORIA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PGRS:

Nome/Razão Social:	NATTIVA CONSULTORIA E ASSESSORIA AMBIENTAL	
Endereço para Correspondência:	Domingos dos Santos Filho, 523 – Tatuí/SP CEP: 18271-580	
Responsável Técnica:	Eng. Denildo Araujo dos Santos	
Telefone:	(15) 997268056	
E-mail:	denildo@nattivaengenharia.com.br	
Registro Profissional	CREA SP – 5069182253	Nº da ART: 2620250542854

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO **4**
2. LEGISLAÇÃO VIGENTE **4**
3. DEFINIÇÕES **8**
4. CARACTERIZAÇÃO **10**
5. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL **10**
5.1. Tipologia de Resíduos Sólidos 10
5.2. Análise Diagnóstica por Área de Trabalho 12
6. PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS **13**
Objetivos 13
6.2. Classificação dos Resíduos Sólidos Gerados 14
6.3. Segregação 15
6.3.1. Segregação nas Frentes de Obras 16
6.3.2. Segregação no Canteiro de Obras 17
6.3.3. Segregação Central de abastecimento 17
6.3.4. Segregação no Escritório 17
6.4. Transporte interno 19
6.5. Central de Armazenamento de Resíduos 19
6.5.1 Condições gerais de armazenamento 19
6.5.2. Compartimento de Resíduos Perigosos 21
6.5.3. Compartimento de Resíduos Não Perigosos 23
6.5.4. Compartimento de Resíduos Recicláveis 24
6.5.5. Armazenamento de Resíduos de Limpeza, Escavação e Construção Civil (entulho) 24
6.6. Coleta e Transporte Externo 25
6.7. Destinação Final 25
6.8. Encerramento das atividades 27
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS **28**
ANEXO **28**

1. INTRODUÇÃO

As atividades de implantação e pavimentação de rodovias, requerem atenção ambiental e a criação de mecanismos para sua mitigação. Dentre as mitigações ambientais, está a correta gestão dos resíduos sólidos que serão gerados durante as atividades de obras.

O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) visa definir as diretrizes de gerenciamento ambientalmente adequado de todos os resíduos que são gerados pelo empreendimento, determinando estratégias de controle e monitoramento das atividades, para se evitar os descartes/destinações inadequados que possam gerar poluição ao meio ambiente e acarretar prejuízos à saúde pública.

2. LEGISLAÇÃO VIGENTE

Políticas Públicas

- Lei Federal nº 12.395/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- Decreto Federal nº 7.404/2010 – Regulamenta a Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- Resolução CONAMA n° 307/2002 – Gestão dos Resíduos da Construção Civil;
- Resolução CONAMA nº 448/2012 – Altera artigos da Resolução CONAMA n° 307/2002;
- Resolução CONAMA nº 469/2015– Altera artigos da Resolução CONAMA n° 307/2002;
- Lei Federal n° 9.605/1998 – Lei de Crimes Ambientais;
- Lei Estadual nº 12.300/ 2006 - Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e dá outras providências´;
- ABNT NBR 1004/2004 - Resíduos Sólidos – Classificação.

Lei Federal nº 12.395/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos:

Nesta Lei, os resíduos são classificados conforme sua origem e sua periculosidade no Artigo 13°. Traça a definição dos resíduos da construção civil, que são os resíduos gerados nas

construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis.

No Estado de São Paulo, a **Lei Estadual nº 12.300, de 16 de março de 2006**, instituiu a Política Estadual de Resíduos Sólidos e dá outras providências correlatas. Em seu Artigo nº 2º são princípios e fundamentos da Política Estadual de Resíduos Sólidos:

IX - "Compete aos geradores de resíduos industriais a responsabilidade pelo seu gerenciamento, desde a sua geração até a sua disposição final, incluindo:
I. a separação e coleta interna dos resíduos, de acordo com suas classes e características;
II. o acondicionamento, identificação e transporte interno, quando for o caso;
III. a manutenção de áreas para a sua operação e armazenagem;
IV. a apresentação dos resíduos à coleta externa, quando cabível, de acordo com as normas pertinentes e na forma exigida pelas autoridades competentes;
V. o transporte, tratamento e destinação dos resíduos, na forma exigida pela legislação pertinente."

Resolução CONAMA n° 307/2002 (e suas alterações, as Resoluções n.º 348/2004, 431/2011, 448/2012 e 469/2015):

A Resolução CONAMA n° 307/2022, e suas atualizações, estabelece diretrizes, classificação, procedimentos e os possíveis destinos dos resíduos da construção civil, além de atribuir responsabilidades para o poder público municipal e também para os geradores de resíduos no que se refere à sua destinação.

Esta Resolução, também leva em consideração as definições da Lei de Crimes Ambientais, de fevereiro de 1998, que prevê penalidades para a disposição final de resíduos em desacordo com a legislação. Essa resolução exige do poder público municipal a elaboração de leis, decretos, portarias e outros instrumentos legais como parte da política pública que discipline a destinação dos resíduos da construção civil.

A seguir, evidenciamos alguns aspectos dessa resolução:

denildo@nattivaengenharia.com.br

- **Classificação:**

TIPO DE RESÍDUO DA CONSTRUÇÃO CIVIL	DEFINIÇÃO	EXEMPLOS
CLASSE A	Resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados.	Resíduos de construção, demolição, reparos e de outras obras de infraestrutura, solos provenientes de terraplanagem; Resíduos de componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimentos, etc), argamassa e concreto; Resíduos oriundos de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios fios) produzidos em canteiro de obras.
CLASSE B	Resíduos recicláveis para outras destinações.	Plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras, embalagens vazias de tintas imobiliárias e gesso;
CLASSE C	Resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação.	Lixas, massa corrida, massa de vidro, sacos de cimento.
CLASSE D	Resíduos perigosos oriundos do processo de construção	Tintas, solventes, óleo, telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde.

Tabela 1 – Classificação dos resíduos da construção civil - Resolução CONAMA nº 307/02, atualizado pela Resolução CONAMA nº 569/2015.

- **Destinação Final – Art.10º da Resolução Conama nº307 atualizada pela Resolução CONAMA nº 448/2012:**

CLASSE DO RESÍDUO	DESCRIÇÃO DA DEFINIÇÃO
CLASSE A	Deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a aterro de resíduos classe A de reservação de material para usos futuros.
CLASSE B	Deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.
CLASSE C	Deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas especificas.
CLASSE D	Deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

Tabela 2 – Destinação final dos resíduos da construção civil - Resolução CONAMA nº 307/02, atualizado pela Resolução CONAMA nº 448/2012.

Normas Técnicas:

Em termos de periculosidade, a Norma Brasileira ABNT NBR 10004/2004 defini resíduos como todos os resíduos nos estados sólido e semissólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição, lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, onde sua classificação envolve a identificação do processo ou atividade que lhes deu origem, de seus constituintes e características, e a comparação destes constituintes com listagens de resíduos e substâncias cujo impacto à saúde e ao meio ambiente é conhecido.

De acordo com a NBR 10.004/2004, os resíduos são divididos em duas classes:

- **Resíduos Classe I – Perigosos:** Aqueles cujas propriedades físicas, químicas ou infectocontagiosas podem acarretar riscos à saúde pública e/ou riscos ao meio ambiente, quando o resíduo for gerenciado de forma inadequada. Para que um resíduo seja apontado como classe I, ele deve apresentar uma ou mais características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade;

- **Resíduos Classe II – Não Perigosos:** São aqueles que não se enquadram na classe I – Resíduos perigosos, podendo ser Resíduos Classe II A – Não inertes (aqueles que possuem propriedades de biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água) ou Resíduos Classe II B – Inertes (aqueles que submetidos a um contato dinâmico e estático com a água, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentração superiores aos padrões de potabilidade de água).

Em termos de armazenamento, a Norma Brasileira ABNT NBR 12235/1992, fixa as condições exigíveis para o armazenamento de resíduos sólidos perigosos de forma a proteger a saúde pública e o meio ambiente.

3. DEFINIÇÕES

Setor de meio ambiente operacional: profissionais de meio ambiente que trabalharão na gestão ambiental durante todas as atividades da obra;

Canteiro de Obras: Instalação de apoio a obra, que irá abrigar unidades como escritório, banheiros e refeitório;

Aspecto Ambiental: É todo elemento que pode causar alguma modificação ao meio ambiente, de forma a interagir ou alterar a natureza;

Impacto Ambiental: É qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante de atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetem: a saúde, segurança e o bem-estar da população; o meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais;

APP – Área de Preservação permanente: área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.

Resíduos Sólidos: resíduos nos estados sólido e semissólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível;

Classificação de Resíduos: envolve a identificação do processo ou atividade que lhes deu origem e de seus constituintes e características e a comparação destes constituintes com listagens de resíduos e substâncias cujo impacto à saúde e ao meio ambiente é conhecido.

Coleta Seletiva: Separação diferenciada dos resíduos sólidos, segregados nas fontes geradoras, com o intuito de encaminhar os resíduos para seus locais ambientalmente mais adequados, como para reciclagem, reuso, tratamento ou outras destinações alternativas;

Acondicionamento: Consiste em preparar os resíduos sólidos para a coleta de forma sanitariamente adequada, estabelecendo cores para os diferentes tipos de coletores de resíduos, facilitando a identificação e possibilitando o manuseio seguro dos resíduos.

Central de Triagem de Resíduos - CTR: Local destinado para estocagem temporária de resíduos sólidos para posterior encaminhamento para alternativas de gerenciamento tais como: reciclagem, recuperação, reutilização, tratamento ou disposição final adequada, que atendam aos requisitos legais da Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS.

Reaproveitamento ou Reciclagem: Tecnologia ou quaisquer meios que permitam o reaproveitamento de resíduos como matéria-prima para um novo produto;

MTR (Manifesto de Transporte de Resíduos): Documento de controle a ser utilizado por todos os envolvidos no gerenciamento do resíduo (gerador + transportador + destinador), e que deverá acompanhar o transporte do resíduo até a destinação final ambientalmente adequada.
Gerador de resíduo: Pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que geram resíduos sólidos por meio de suas atividades, nelas incluído o consumo.

Transporte de Resíduos: Movimentação ou transferência interna / externa de resíduos sólidos entre a fonte geradora e o local de armazenamento temporário, de reutilização, de recuperação, de reciclagem, de tratamento ou de disposição final.

Transportador: Pessoa física ou jurídica que transporta resíduos.

Destinador: Pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável pela destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos;

CDF (Certificado de Destinação Final de Resíduos): documento emitido pelo Destinador e de sua exclusiva responsabilidade que atesta a tecnologia aplicada ao tratamento e/ou destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos recebidos em suas respectivas quantidades, contidos em um ou mais MTR.

4. CARACTERIZAÇÃO

A **ELLENCO CONSTRUÇÕES LTDA**, é a empresa responsável pela execução das obras de duplicação da Rodovia Lívio Tagliassachi SPA-053/280, do Km 0+300 ao Km 8+800, localizada nos Municípios de Araçariguama e São Roque, no Estado de São Paulo.

Em apoio as obras de duplicação, a Ellenco contará com canteiro de obras, áreas de apoio e áreas de vivência que ficarão ao longo do trecho de obras, conforme descrito a seguir:

- Ponto de apoio 01: Escritório (administração, engenharia, medições, rh, controladoria, segurança do trabalho);
- Ponto de apoio 02: canteiro de obras com estrutura de laboratório de solos (ensaios), almoxarifado, manutenção mecânica para pequenos reparos, central de armazenamento de resíduos, central de armazenamento de produtos químicos;
- Ponto de apoio 03: pátio de abastecimento de diesel de 15 mil litros;

- Áreas de Vivência (espaço destinado ao descanso, alimentação, higiene pessoal e sanitária dos colaboradores).

As atividades acarretam a geração de resíduos sólidos em todas as áreas de trabalho, e que passarão por um gerenciamento desde o momento da geração, ao acondicionamento e armazenamento temporário dentro do canteiro de obras, até a destinação final.

5. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

5.1. Tipologia de Resíduos Sólidos

As atividades da ELLENCO CONSTRUÇÕES LTDA estão associadas à geração de resíduos sólidos originados em atividades exercidas no canteiro de obra, pátio de abastecimento e área de vivências, bem como, geração de resíduos devido a execução das obras com a geração de resíduos da construção civil. Estas atividades, requerem cuidados especiais de proteção

ambiental e de reciclagem, e que justifica a implantação de um programa de gerenciamento de resíduos sólidos.

Os resíduos do canteiro de obras, estão associados à geração de resíduos sólidos pelas atividades exercidas dentro canteiro, e também por aqueles resíduos gerados nas frentes de trabalho da obra, visto que o canteiro de obras será a base de apoio da obra que receberá todos os resíduos provenientes da obra para gerenciamento, desde o momento da segregação, ao armazenamento temporário até a destinação final.

A seguir, apresentamos os resíduos sólidos previstos, a serem gerados no canteiro de obras e nas frentes de trabalho, durante as atividades.

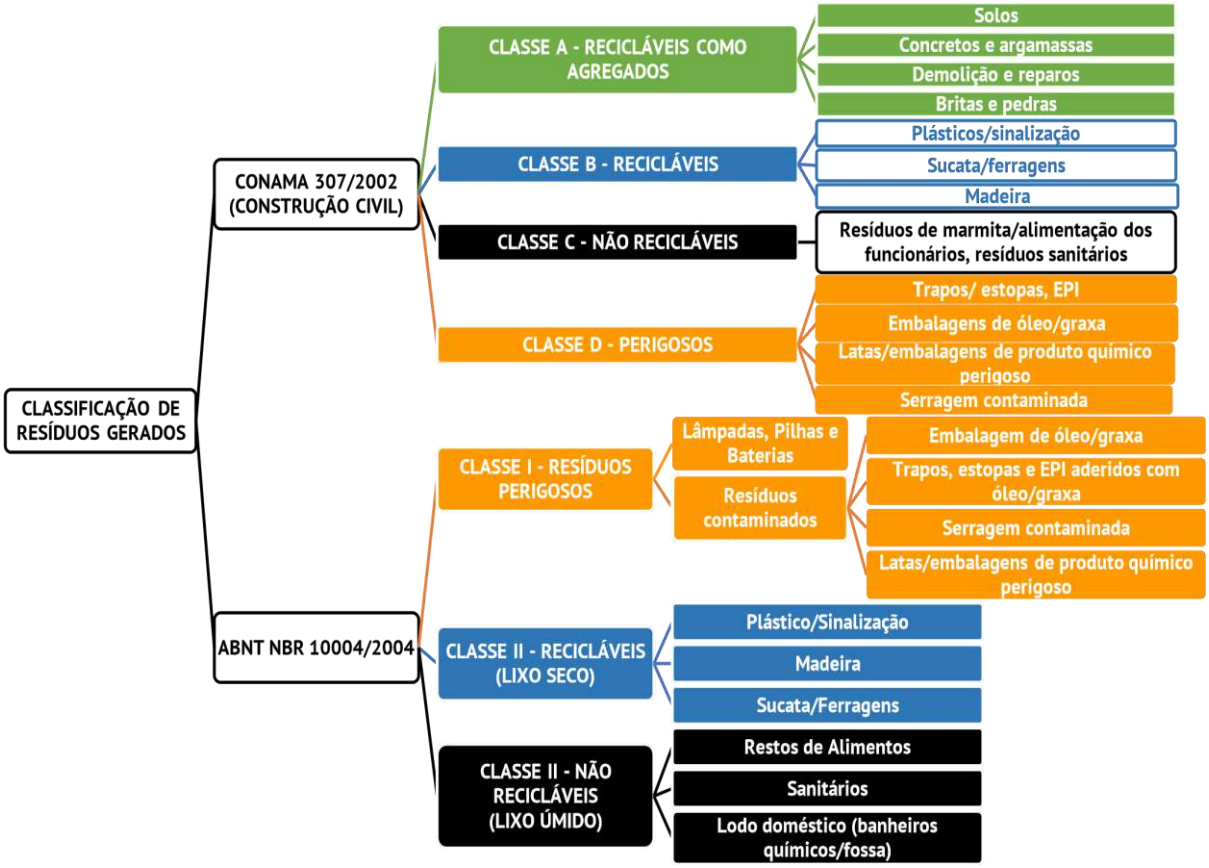


Figura 1 - Diagrama de Resíduos

5.2. Análise Diagnóstica por Área de Trabalho

Os resíduos sólidos gerados são diferenciados em perigosos e não perigosos, de acordo com a sua periculosidade, sendo classificados conforme a Resolução CONAMA nº 307/2002 - Resíduos da Construção Civil e suas complementações, e pela norma ABNT NBR 10.004/2004. Os resíduos sólidos gerados nas frentes de obras, no trecho da SPA 053/280, são relacionadas as atividades de preparação do solo para receber o asfalto, a pavimentação asfáltica, construção de galerias para passagem de curso hídrico e de dispositivos de drenagem alimentação e higienização dos funcionários. A seguir, apresentamos os resíduos sólidos gerados nas frentes de obras.

RESÍDUOS SÓLIDOS	CLASSIFICAÇÃO		PERICULOSIDADE
DESCRIÇÃO	ABNT NBR 10.004/2004	RESOLUÇÃO CONAMA N.º 307/2002	
Resíduos de construção civil (concreto, entulho demolição)	II B	A	Não Perigoso
Demolição de pavimentação asfáltica	II B	A	Não Perigoso
Resíduo vegetal (limpeza de área)	II A	C	Não Perigoso
Madeira	II A	B	Não Perigoso
Sucata metálica	II B	B	Não Perigoso
Sinalização danificada	II B	B	Não Perigoso
Material de 1° categoria	II B	A	Não Perigoso
Material de 2° categoria	II B	A	Não Perigoso
Material de 3° categoria	II B	A	Não Perigoso
Copos plásticos sujos e marmita (alimentação dos funcionários)	II B	C	Não Perigoso
Efluente/lodo doméstico de banheiros químicos	II A	C	Não Perigoso

Tabela 3 – Indicativo dos resíduos sólidos gerados nas frentes de obras.

Já as áreas de apoio das obras da SPA 053/280, englobam a instalação de canteiro de obras, escritório administrativo e pátio de abastecimento (tanque de diesel de 15 mil litros), que gerarão resíduos devido a suas atividades.

As atividades de manutenção dos veículos e máquinas, será apenas para pequenos reparos, sendo terceirizada toda a manutenção pesada.

A seguir, apresentamos os resíduos sólidos gerados nestas áreas de apoio.

SETOR DE GERAÇÃO	RESÍDUOS SÓLIDOS	CLASSIFICAÇÃO		PERICULOSIDADE
	DESCRIÇÃO	ABNT NBR 10.004/2004	RESOLUÇÃO CONAMA N.º 307/2002	
Escritório (sala administrativa)	Papel/papelão	II A	B	Reciclável
	Plástico	II B	B	Reciclável
	Resíduo orgânico - restos de alimento	II A	C	Não Perigoso
	Resíduo de varrição	II B	C	Não Perigoso
	Resíduos de sanitários (papel toalha/papel higiênico)	II A	C	Não Perigoso
	Cartucho/ toner de impressora	I	D	Perigoso
	Pilha e bateria	I	D	Perigoso
	Lâmpadas fluorescentes	I	D	Perigoso
	Lodo sistema hidrossanitário	II A	C	Não Perigoso
Canteiro de Obras (Laboratório de solos, manutenção de pequenos reparos, armazenamento de produto químico)	Resíduo de óleo usado/contaminado	I	D	Perigoso
	Lodo oleoso (separador água/óleo)	I	D	Perigoso
	Materiais e embalagens contaminadas por óleo/graxa	I	D	Perigoso
	Trapo contaminado	I	D	Perigoso
	Serragem contaminada	I	D	Perigoso
	EPI utilizados e contaminados	I	D	Perigoso
	EPI utilizados e não contaminados	II B	C	Não Perigoso
	Pneus usados	II B	B	Não Perigoso
Central de abastecimento (01 tanque diesel de 15 mil litros)	Trapos contaminados	I	D	Perigoso
	EPIs contaminado	I	D	Perigoso
	Embalagem contaminada	I	D	Perigoso

Tabela 4 – Indicativo dos resíduos sólidos gerados nas áreas de apoio.

6. PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

6.1. Objetivos, Metas e Indicadores

Objetivos

- Otimizar a gestão de resíduos para a conformidade legal na segregação e coleta de resíduos;
- Definir o compartilhamento de responsabilidades, formas de controle e fiscalização;
- Reduzir a quantidade de resíduos sólidos gerados.

Metas

1. Conscientização ambiental de todos os funcionários do empreendimento, de forma que compreendam a importância da segregação e destinação adequada dos resíduos sólidos que são gerados.
2. Gerenciamento de todos os resíduos sólidos gerados nas frentes de obras e áreas de apoio, da coleta a destinação final. **Indicadores**

a) Resíduos perigosos;

b) Resíduos recicláveis;

c) Resíduos não recicláveis;

d) Resíduos da construção civil.

6.2. Classificação dos Resíduos Sólidos Gerados

Para efeito deste PGRS mantém-se a classificação dos resíduos levantadas no diagnóstico:

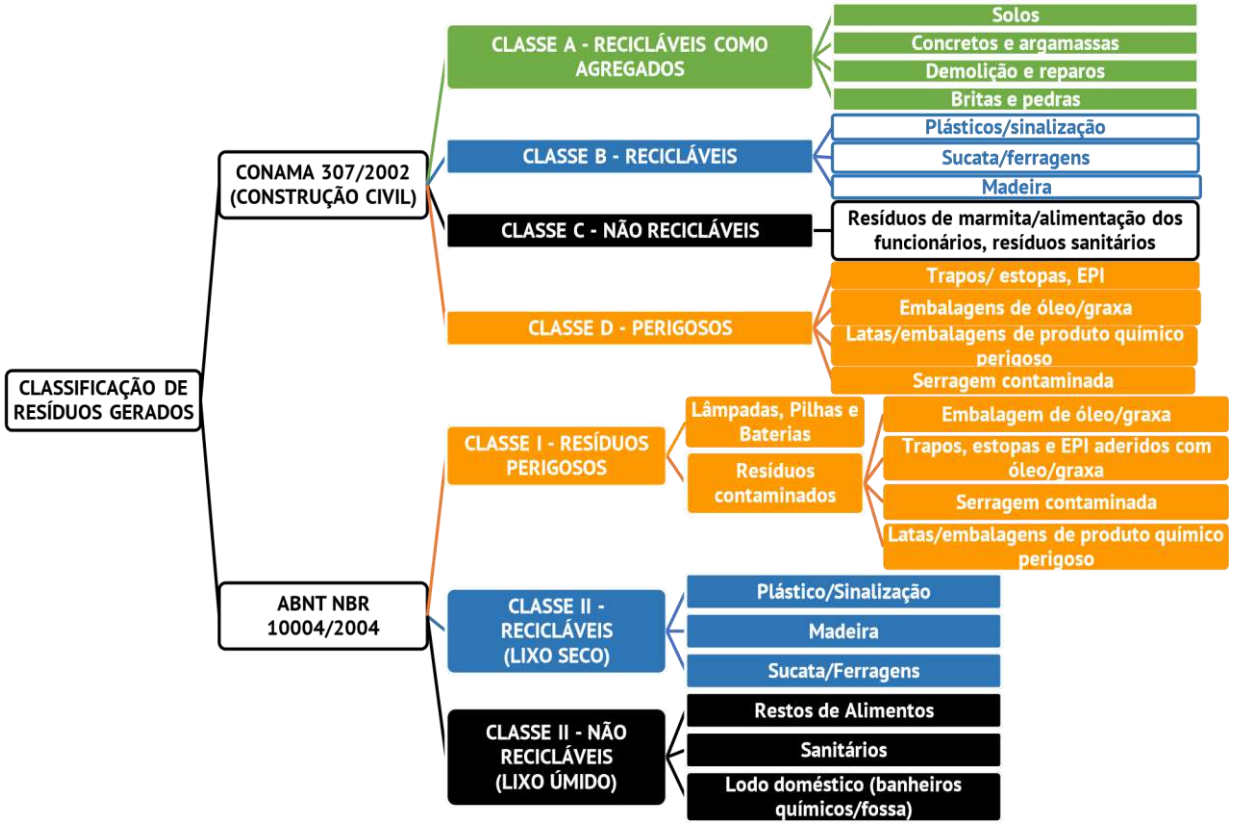


Figura 2 - Diagrama de Resíduos no PGRS.

6.3. Segregação

A segregação dos resíduos sólidos consiste na operação de separação dos resíduos, por classe e característica. Tem como finalidade evitar a mistura daqueles incompatíveis, visando garantir a possibilidade de reutilização, reciclagem e a segurança no manuseio.

A segregação dos resíduos será conforme a norma ABNT/NBR – 10.004, identificando-os no momento de sua geração, e conforme a Resolução CONAMA nº307 de 2002 para os resíduos da construção civil.

A separação adequada por cores, é de extrema importância, pois irá facilitar desde o momento da segregação no ato da geração, até as outras etapas de acondicionamento e descarte mais adequado do resíduo. Desta forma, utilizaremos a Resolução CONAMA nº 275/2001:

Imagem 1 – Resolução Conama nº 275/2001, definição de cores para segregação de resíduos.

Fornecer coletores e recipientes específicos, próprios para o descarte das tipologias geradas, também é de extrema importância para garantir a efetividade do início do gerenciamento de resíduos no empreendimento.

Todo e qualquer manuseio de resíduos perigosos nas instalações de armazenamento deve ser executado com pessoal treinado e dotado de Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado.

Para entendimento de como será realizado o gerenciamento dos resíduos, será detalhado o processo na geração, segregação e acondicionamento por área de trabalho, visando facilitar a

caracterização dos resíduos gerados e a estrutura da gestão. A seguir, apresentamos a segregação dos resíduos, por área de trabalho.

6.3.1. Segregação nas Frentes de Obras

Nas frentes de obras, a segregação será realizada no local e ato da geração. Os resíduos gerados serão dispostos em coletores (tambores com tampas e sacos plásticos) instalados nas áreas de vivências e pontos de apoio de acordo com o andamento das obras.

Os resíduos gerados serão segregados inicialmente em 4 (quatro) categorias, conforme descrito a seguir:

- ⇨ Resíduos Perigosos (ex. trapo e EPI contaminado com óleo/graxa e/ou combustível);
- ⇨ Resíduos Não Recicláveis (ex. restos de alimentos, embalagem de marmitex, talheres plásticos sujos, guardanapos, etc.);
- ⇨ Resíduos Recicláveis (Copos plásticos limpos, embalagens e talheres plásticos limpos, garrafas plásticas limpas (garrafa PET);
- ⇨ Resíduos de Obras (resíduos da construção em geral, exemplo: madeira, resíduos ferrosos, aparas, sacaria de cimento).

A seguir, apresento exemplo de coletores para serem dispostos nas áreas geradoras de resíduos, nas frentes de obras.

Figura 3 – Exemplo de segregação nas frentes de obras – lixeiras da coleta seletiva para resíduos perigosos, resíduos recicláveis (plástico) e resíduos não recicláveis, e acondicionamento para resíduos da construção civil.

6.3.2. Segregação no Canteiro de Obras

Estão previstos para o canteiro de obras, as atividades de manutenção mecânica de pequenos reparos (troca de óleo, filtro de óleo, filtro de ar), armazenamento de produtos químicos e laboratório de solos (ensaios). Desta forma a segregação será realizada no local, e em cada setor/atividade.

Os resíduos serão dispostos em coletores (tambores com tampas e sacos plásticos) instalados próximo a área de trabalho, de acordo com o volume de geração (coletores 50 litros e 200 litros) e de acordo com sua característica, sendo segregados em:

- ⇨ **Coletor vermelho:** Plásticos recicláveis limpos
- ⇨ **Coletor amarelo:** Sucata metálica
- ⇨ **Coletor azul:** Papel e papelão limpos
- ⇨ **Coletor laranja:** Material contaminado com resíduos Classe I
- ⇨ **Coletor cinza**: Resíduos gerais não recicláveis

6.3.3. Segregação Central de abastecimento

Neste local, está previsto o uso de 01 tanque diesel de 15 mil litros em apoio as obras. Os resíduos gerados nestas atividades, envolve resíduos contaminados do tipo trapo, estopa, EPI (Equipamento de Proteção Individual) e embalagem.

Para segregação, a área contará com coletor de resíduos perigosos (tambor com tampa e sacos plásticos) instalado próximo a área de abastecimento.

6.3.4. Segregação no Escritório

O setor administrativo será separado do canteiro de obras, sendo alugado um escritório em prédio comercial da região. A administração contará apenas com atividades de engenharia, rh, controladoria e segurança do trabalho. Desta forma, os resíduos gerados neste setor, se limitarão em resíduos de papel e da alimentação dos funcionários.

A sala administrativa, contará com coletores de resíduo reciclável e resíduos não reciclável. Para que seja reciclado, é preciso que o material esteja limpo e livre de umidade. Já o resíduo não reciclável é proveniente da alimentação dos funcionários, como resto de alimentos/frutas, papel toalha.

6.3.4.1. Segregação de Lâmpadas, Pilhas e Baterias

Para efeito da legislação, resíduos de lâmpadas, pilhas e baterias são classificados como perigosos. Estes resíduos devem ser acondicionados de forma a mantê-las integras e armazenadas segregadas, obedecidas às normas ambientais e de saúde pública pertinentes, bem como as recomendações definidas pelos fabricantes ou importadores.

Conforme Resolução CONAMA 401/08, é proibido o descarte por lançamento ou queima de pilhas e baterias de qualquer natureza, que devem ser separadas do lixo comum e entregues a qualquer estabelecimento que as comercialize, os quais têm a obrigação de recebê-las e repassá-las aos fabricantes ou importadores.

Quando forem geradas, as lâmpadas devem ser armazenadas, preferencialmente nas próprias embalagens e acondicionadas em coletor identificado e utilizado exclusivamente para este fim, em local coberto e de piso impermeabilizado. Opcionalmente a administração do canteiro de obras pode construir contentores utilizando recipientes plásticos para pilhas e tubos de PVC para lâmpadas.

A seguir, apresentamos alguns exemplos de coletores para serem dispostos nas áreas geradoras.

Figura 4 - Exemplo de contentor específico para pilhas e baterias.

Figura 5 - Exemplo de contentor específico para lâmpadas fluorescentes.

6.4. Transporte interno

Consiste no traslado dos resíduos dos pontos de geração até local destinado ao armazenamento temporário do canteiro de obras. Os resíduos devem estar devidamente acondicionados em recipientes específicos nos próprios locais de geração.

O transporte será realizado mediante a utilização de equipamento (carro coletor) compatível com o tipo e volume de resíduo a ser transportado.

É de extrema importância que o empreendimento estabeleça um roteiro e horário diário, previamente definidos, de forma a garantir a eficiência da aplicação da segregação e acondicionamento temporário dos resíduos a serem gerados.

6.5. Central de Armazenamento de Resíduos

6.5.1 Condições gerais de armazenamento

Os resíduos segregados em suas áreas de trabalho, serão encaminhados para o canteiro de obras, onde permanecerão até o momento da coleta terceirizada e destinação final.

Dentro do canteiro de obras, serão separados por classe e característica, em baias, para resíduos classe I – perigosos, resíduos classe II – reciclável e resíduo classe II – não reciclável.

A área escolhida, será uma área coberta, para proteção quanto a ação degradante dos agentes do tempo (vento, chuva e insolação) e proliferação de animais vetores de doenças. Estará sob piso impermeabilizante, e dispostos em área compatível com a quantidade do resíduo gerado. É vedada a disposição de resíduo fora destas áreas temporárias de armazenamento, dentro ou fora dos canteiros de obras.

Não é autorizado a queima de lixo no canteiro de obras, assim como nas frentes de trabalho, sendo considerado por Lei, crime ambiental.

- **Contentores para os Resíduos (contêineres, bombonas ou tambores):**

Os contentores dos resíduos recolhidos, devem apresentar boas condições de uso, sem ferrugem acentuada, e nem defeitos estruturais aparentes.

Cada contentor, deve ser identificado quanto a seu conteúdo, sendo que essa identificação deve ser efetuada de forma a resistir à manipulação dos mesmos, bem como as condições da área de armazenamento em relação a eventuais intempéries.

O óleo separado das caixas separadoras de água e óleo, quando necessário a limpeza para retirada do lodo, deverão ser removidos e estocados em recipientes adequados, conforme o volume coletado, onde ficará com tampa fechada, até o momento da destinação adequada.

Os resíduos de lâmpadas, guando geradas, serão armazenadas em contentor identificado e utilizado exclusivamente para este fim. Os resíduos de pilhas e baterias, quando geradas, permanecerão armazenadas no seu coletor específico até o momento da destinação.

- **Sinalização:**

A área será sinalizada por placas identificativas para o tipo de resíduo perigosos, reciclável e não reciclável, com o objetivo de não haver incompatibilidade e contaminação entre resíduos, e evitar riscos à saúde e a segurança dos trabalhadores e da população vizinha.

Recomenda-se a instalação de placas educativas com os exemplos dos resíduos gerados e que devem estar armazenados no local.

A seguir, imagem ilustrativa para central de armazenamento de resíduos.

Figura 6 - Exemplo de central de resíduos sólidos para canteiro de obras.

6.5.2. Compartimento de Resíduos Perigosos

A baia será construída de material de alvenaria, possuir cobertura e piso e paredes impermeabilizadas.

Considerando a geração de resíduo líquido perigoso, como por exemplo, óleo usado/contaminado, lodo de limpeza do sistema separador de água e óleo, a área de armazenamento, contará também com bacia de contenção, tendo por objetivo garantir que caso venha ocorrer vazamento ou derramamento de resíduo lubrificante ou outro resíduo perigoso, será contido dentro da bacia de contenção, sem risco de contaminação do ambiente externo, acondicionado em coletor e destinado.

A bacia de contenção será construída de material de alvenaria, em meia parede para auxiliar na ventilação e, impermeabilizada, de forma a obedecer às seguintes condições:

a) A base da bacia de contenção deve se apresentar livre de rachaduras e/ou buracos e estar suficientemente impermeabilizada, para conter e resistir a vazamentos, derramamentos e precipitações acumuladas;
b) A base deve ser inclinada ou todo o sistema de contenção deve ser projetado e operado de modo a drenar e remover os líquidos. A área deve possuir ainda, um sistema de drenagem e captação de líquidos contaminados para que sejam posteriormente tratados;

c) A bacia de contenção deve ter capacidade suficiente para conter, no mínimo, 10% do volume total dos contêineres e/ou tambores ou o volume do maior recipiente armazenado, qualquer que seja o seu tamanho;

d) Quaisquer vazamentos ou derramamentos de resíduos, como também as águas pluviais retidas, devem ser periodicamente removidos do sistema de drenagem instalado, de modo a evitar transbordamento. E, se o material coletado estiver contaminado com substâncias perigosas, o seu manuseio e destino devem ser conforme o gerenciamento de resíduos perigosos previstos neste PGRS;

e) No caso do armazenamento de resíduos perigosos incompatíveis, deve-se prever bacias de contenção independentes, para cada área, de forma a evitar riscos de misturas no caso de acidentes (verificar diretrizes traçadas na NBR 12235/1992).

O óleo separado das caixas separadoras de água e óleo, quando necessário a limpeza para retirada do lodo, serão removidos e estocados em recipientes adequados para posterior destinação adequada.

O óleo usado/contaminado será acondicionado em container plástico ou outro tipo de coletor estanque, até o momento da destinação.

Os resíduos de lâmpadas, guando geradas, serão armazenadas em contentor identificado e utilizado exclusivamente para este fim. Os resíduos de pilhas e baterias, quando geradas, permanecerão armazenadas no seu coletor específico até o momento da destinação, devido a mínima geração.

Permite-se a acumulação de resíduos considerados perigosos no canteiro de obra, somente até o limite de 10 m3. Após esse patamar, é obrigatório o envio para local de disposição definitivo.

6.5.2.1. Kit de Emergência Ambiental

O Kit de emergência ambiental, é um dispositivo presente no canteiro de obras, próximo a locais que tem manuseio e armazenamento de produtos/resíduos perigosos. Está em local de fácil acesso e rotulado, para mitigação em casos de vazamentos ou derramamento.

Tem a função de conter materiais com potencial impacto ambiental, que por ventura tenham vazado no solo vindo a contaminar/degradar, seja óleos, graxas ou combustíveis por exemplo.

O Kit de emergência ambiental deve ser composto pelos seguintes materiais:

- Material absorvente: serragem ou areia;
- Recipiente para armazenar o material absorvente limpo;
- Pá coletora;
- Recipiente para acondicionar o material absorvente contaminado; ▪ Sinalizadores de restrição e área.

Caso ocorra derramamentos de produtos perigosos sobre o solo, os seguintes procedimentos podem ser adotados:

1. Assim que for observado o incidente, o funcionário deve-se dirigir ao local onde se encontra o kit mitigação;
2. Deve-se jogar o material absorvente sobre o local impactado;
3. Após absorção do produto oleoso pelo material absorvente, deve-se recolher (raspagem) e acondiciona-lo em recipientes estanque (ex: tambores);
4. Este recipiente com material contaminado deve ser direcionado para a central de resíduos perigosos do canteiro;
5. Por se tratar de um material contaminado, é classificado como resíduo perigoso e deve ser destinado para aterro industrial;
6. Após o término da atividade de mitigação, todos os equipamentos utilizados deverão ser limpos e acondicionados para sua reutilização.

6.5.3. Compartimento de Resíduos Não Perigosos

O armazenamento será realizado por meio de baia de armazenamento temporário para resíduos Não Perigosos, em uma área compatível com a quantidade do resíduo não perigosos a ser armazenado, de piso impermeabilizado, área coberta, ventilada e contida.

6.5.4. Compartimento de Resíduos Recicláveis

Todos os resíduos enquadrados nas Classes IIA e IIB (inertes e não-inertes) e que sejam passíveis de reciclagem ou reaproveitamento serão destinados a este fim. Estes resíduos possuem geração nas atividades do canteiro de obras e trecho de obras, resíduos como: papelão, plástico, metal, madeira, dentre outros.

Atualmente devido a geração mínima de materiais limpos e disponíveis para serem encaminhados para a reciclagem, o armazenamento é realizado na baia de resíduos sólidos não perigosos, acondicionados dentro de tambores, ou a granel.

O resíduo reciclável armazenado, será coletado e destinado à Associação de Catadores de Materiais Recicláveis, sempre quando possuir um volume significativo para efetuarem a coleta.

A sucata de pneus inservível será encaminhada para empresas recicladoras deste material.

6.5.5. Armazenamento de Resíduos de Limpeza, Escavação e Construção Civil (entulho)

O armazenamento de resíduos de construção civil (agregados de pavimentação, solo, britas e pedras e entulhos de demolição), que são enquadrados como materiais inertes que sobram nas frentes de obra, quando gerados, serão recolhidos e acumulados provisoriamente em local reservado e ao abrigo dos ventos, na faixa de domínio, ou quando cabível, conduzidos diretamente para os bota-foras autorizados da obra (perímetros previamente delimitados para essa finalidade). Quando não se for necessário o reaproveitamento na obra, será encaminhado para bota-foras externos e/ou aterros licenciados.

Os resíduos de escavações poderão ser utilizados na própria obra.

Os solos removidos tem seu destino em função das características físico-químicas, analisados empiricamente, sendo que os predominantemente orgânicos serão dispostos em áreas verdes e solos inertes dispostos em bota-fora.

Quando da desmobilização de frentes de obra, canteiro de obra e frentes de obras, serão implementadas ações de limpeza e remoção dos entulhos, dispondo-os em local apropriado e previamente licenciado.

6.6. Coleta e Transporte Externo

A coleta dos resíduos sólidos armazenados no canteiro de obras, e o seu transporte até o destino final, será realizado por empresas autorizadas e licenciadas ambientalmente para esta finalidade.

Deverá ser realizado em intervalos regulares, conforme o volume gerado e a área disponível para o armazenamento temporário, de modo que fique armazenado no canteiro de obras no menor prazo possível.

A realização do transporte de resíduos, deverá ser acompanhado por Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR), um documento obrigatório, no qual tem as informações sobre a movimentação dos resíduos desde a fonte geradora até a destinação final. Tal documento será emitido pelo gerador de resíduos, e entregue ao transportador.

A utilização do MTR passou a ser obrigatória em todo o Brasil, para todos os geradores de resíduos sujeitos à elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, de acordo com o art. 20 da Lei 12.305/2010.

Para a emissão do Manifesto de Transporte de Resíduos, serão necessárias as seguintes informações:

- Do gerador – CNPJ, endereço, responsável pela emissão e data de saída;
- Do transportador – CNPJ, endereço, nome do motorista e placa do veículo;
- Destinador – CNPJ, endereço, responsável pela recepção;
- Informações do resíduo a ser destinado – código, forma de acondicionamento, estado físico (líquido, sólido, gasoso), tipo de tratamento (aterro sanitário, reciclagem, incineração, uso de ração animal, entre outros) e a quantidade (toneladas, litros) a ser destinada.

6.7. Destinação Final

No Brasil existem normas específicas para a destinação, conforme a classificação dos resíduos em: Classe I, para resíduos considerados perigosos e Classe II, para resíduos não perigosos.

- ABNT NBR 13896/1997 – Aterros de resíduos não perigosos – Critérios para projeto, implantação e operação;
- ABNT NBR 10157/1987 – Aterros de resíduos perigosos – Critérios para projeto, construção e operação.

Existem também normas específicas sobre incineração, reciclagem e outras formas de tratamento dos resíduos que são empregadas antes da disposição final, ou seja, os resíduos coletados passam por estas etapas e somente o que sobre delas (ou o que não pode ser mesmo aproveitado) é destinado para diferentes tipos de aterros.

No âmbito federal, a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) - institui a responsabilidade compartilhada dos geradores de resíduos no manejo dos resíduos sólidos. Portanto, quando da escolha das empresas privadas para a coleta dos resíduos, o gerador – no caso a ELLENCO CONSTRUÇÕES LTDA, é responsável pela escolha das empresas transportadoras e destinadoras dos seus resíduos, sendo estas, devidamente licenciadas. A seguir, a descrição dos resíduos previstos para serem gerados, e suas formas de destinação.

DESCRIÇÃO DO RESÍDUOS	DESTINAÇÃO FINAL
Embalagens de óleo lubrificante	Processo de limpeza e reciclagem
Embalagem de produtos químicos	Aterro industrial
Trapo/estopa contaminados com óleo/graxa e outros produtos químicos	Aterro industrial
EPI contaminados com óleo/graxa e outros produtos químicos	Aterro industrial
Filtro de óleo	Reciclagem de embalagens
Óleo usado/contaminado	Rerrefino
Serragem contaminada	Aterro industrial
Lodo separador de água e óleo	Tratamento de efluente industrial
Pilhas e baterias	Logística reversa - retornar ao fabricante.
lâmpadas fluorescentes	Processo de tratamento a seco para captura de vapores de mercúrio, e separação dos materiais recicláveis.
Resíduos de construção civil (concreto, entulho demolição)	Triagem com reciclagem
Demolição de pavimentação asfáltica	Reciclagem
Madeira	Reciclagem
Sucata metálica	Reciclagem

Sinalização danificada	Reciclagem
Efluente/lodo doméstico de banheiros químicos	Tratamento
Papel/papelão	Reciclagem
Plástico	Reciclagem

Tabela 5 – Resíduos sólidos previstos e suas formas de destinação.

A destinação, seja para aterros industriais ou empresas recicladoras, deve ser precedida de alguns cuidados, tais como:

- Verificação da legalidade do recebedor dos resíduos, sempre solicitando sua licença ambiental válida para a atividade em questão;
- Confirmação de que o recebedor dispõe de destinatários devidamente legalizados para todos os resíduos que este se propõe a retirar do canteiro de obra, e exigir a apresentação da licença ambiental vigente dos destinatários;
- Verificação das condições de transporte e se este não pode colocar em risco a segurança de terceiros (motoristas, pedestres, propriedades particulares ou equipamentos públicos);
- Emissão de manifesto de transporte de resíduos, bem como comprovante de destinação, constando a data, quantidade, natureza do produto e local de destino.

6.8. Encerramento das atividades

Por ocasião do encerramento das atividades, todo e qualquer resíduo perigoso ou restos de resíduos devem ser removidos das frentes de trabalho da obra, bem como do canteiro de obras.

Deverão ser implementadas ações de limpeza e remoção dos resíduos, dispondo-os para as empresas licenciadas que farão a coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos.

O terreno ocupado pelo canteiro de obras, bem como a estrutura da central de armazenamento de resíduos, também deve passar por limpezas, de modo que não se tenha vestígios de contaminação por produto perigos ou algum resíduo que porventura não tenha sido colocado para destinação final.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10004 – Dispõe sobre a classificação de resíduos sólidos. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 12235 – Armazenamento de resíduos sólidos perigoso. Rio de Janeiro: ABNT, 1992.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10157 – Dispõe sobre aterros de resíduos perigosos – Critérios para projeto, construção e operação. Rio de Janeiro: ABNT, 1987.

BRASIL. Conselho Nacional de Meio Ambiente. Resolução nº 307 de 05 de julho de 2002.

BRASIL. Conselho Nacional de Meio Ambiente. Resolução nº 348, de 16 de agosto de 2004.

BRASIL. Conselho Nacional de Meio Ambiente. Resolução nº 431, de 24 de maio de 2011.

BRASIL. Conselho Nacional de Meio Ambiente. Resolução nº 448, de 18 de janeiro de 2012.

BRASIL. Conselho Nacional de Meio Ambiente. Resolução nº 469, de 29 de julho de 2015.

BRASIL. Conselho Nacional de Meio Ambiente. Resolução nº 313 de 29 de outubro de 2002.

BRASIL. Estado de São Paulo. Lei Estadual nº 12.300/ 2006.

BRASIL. República Federativa. Lei nº 12.305 de 2 de agosto de 2010.

BRASIL. República Federativa. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.

ANEXO

Anotação de Responsabilidade Técnica do PGRS - Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

denildo@nattivaengenharia.com.br

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
2620250542854

1. Responsável Técnico

DENILDO ARAUJO DOS SANTOS

Título Profissional: **Engenheiro Ambiental, Engenheiro de Segurança do Trabalho**

RNP: **2612628304**

Registro: **5069182253-SP**

Empresa Contratada:

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: **ELLENCO CONSTRUÇÕES LTDA.**

CPF/CNPJ: **72.183.486/0001-51**

Endereço: **Avenida Roberto Simonsen**

N°: **47**

Complemento:

Bairro: **Jardim Santa Rosália**

Cidade: **Sorocaba**

UF: **SP**

CEP: **18090-000**

Contrato: **EC 018/2024** **OBRA: 13.427**

Celebrado em: **10/03/2025**

Vinculada à Art n°: **2620250304166**

Valor: R$ **60000,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Rodovia Lívio Tagliassachi**

N°:

Complemento: **DO KM 0+300 AO KM 8+800**

Bairro: **Parque Varanguera**

Cidade: **São Roque**

UF: **SP**

CEP: **18132-545**

Data de Início: **10/03/2025**

Previsão de Término: **10/06/2026**

Coordenadas Geográficas: **-23.503805399588625 ; -47.14211880812134**

Finalidade: **Ambiental**

Código:

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade
Assessoria 1	**Gestão**	**de adequação ambiental**		**8,80000**	**quilômetro**
	Assessoria	**de Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR)**		**8,80000**	**quilômetro**
Condução de Serviço Técnico 2	**Assessoria**	**de diagnóstico e caracterização ambiental**	**caracterização do meio antrópico**	**8,80000**	**quilômetro**
Elaboração 3	**Projeto**	**de caracterização hidrológica**	**para outorga de água superficiais**	**8,80000**	**quilômetro**

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Prestação de Serviços na Obra de duplicação da Rodovia Lívio Tagliassachi SPA-053/280, do Km 0+300 ao Km 8+800, localizada nos Municípios de Araçariguama e São Roque, no Estado de São Paulo, abrangendo Gestão Ambiental, Licenciamento Ambiental, Fiscalização Ambiental, Obtenção de Autorizações Ambientais e Outorgas de Recursos Hídricos.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ _____ **de** _____ **de** _____

Local **data**

DENILDO ARAUJO DOS SANTOS:36748379865 Assinado de forma digital por DENILDO ARAUJO DOS SANTOS:36748379865 Dados: 2025.04.03 14:24:41 -03'00'

DENILDO ARAUJO DOS SANTOS - CPF: 367.483.798-65

ELLENCO CONSTRUÇÕES LTDA. - CPF/CNPJ: 72.183.486/0001-51

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima

CREA-SP

Valor ART R$ **271,47** Registrada em: **01/04/2025** Valor Pago R$ **271,47** Nosso Numero: **2620250542854** Versão do sistema

Impresso em: 01/04/2025 12:33:20

PLANO DE ATENDIMENTO A EMERGENCIAS - PAE

Histórico de Revisões

Revisão	Data	Descrição da Revisão
Elaboração	25/01/2018	Elaboração Inicial
Revisão	06/08/2024	Inserção da Norma – NBR ISO 45001 – Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional

1. OBJETIVO

Este Plano visa estabelecer a sistemática de identificação, atendimento e direcionamento das Equipes frente aos cenários de emergências nas instalações da Ellenco (canteiros de obra – Central e Avançados e frentes de serviço na obra).

Estabelecer rápido, disciplinado e coordenado emprego dos recursos materiais e humanos da empresa, pronto combate à emergência, anulando-a ou minimizando suas consequências.

2. ABRANGÊNCIA

É aplicado ao atendimento de emergências originadas nas instalações da Ellenco Construções (Canteiros Central, avançado, frentes de serviço e área externa a obra) ou provocadas por sua força de trabalho na área interna ou externa da obra, em horário de trabalho, na vigência do contrato em referência.

3. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

NBR 14276:2006 – Brigada de Incêndio.
Norma Técnica ABNT NBR ISO 14001/2004;
Norma Técnica OHSAS 18001/2007;
NBR 14280 Cadastro de acidente do trabalho - Procedimento e classificação

4. RESPONSABILIDADE

4.1 Gerentes do Contrato
Manter os recursos para cumprir o Plano de Atendimento a Emergência.

4.2 Engenheiro de Segurança do Trabalho e Meio Ambiente
Aprovar o Plano de Atendimento a Emergência;

4.3 Técnicos de Segurança do Trabalho
Elaborar, cumprir e divulgar as determinações definidas neste Plano;
Implementar as ações definidas no plano;
Preencher e manter os registros das ações;

4.4 Força de Trabalho
Cumprir este plano;
Auxiliar, quando solicitado, nas situações definidas neste plano;
Atender imediatamente as determinações das equipes de emergência.

4.5 Departamento de Suprimentos
Adquirir os equipamentos de combate a emergências, solicitados;
Disponibilizá-los as equipes de emergência.

4.6 Engenheiros de Produção
Executar as ações de contingência, conforme o Plano de Atendimento de Emergência.

4.7 Técnicos de Segurança e/ou Meio Ambiente
Conforme a identificação da emergência:
Realizar a coordenação local da emergência;
Cumprir e divulgar as determinações definidas neste Plano

4.8 Empresas Subcontratadas
Cumprir as determinações deste plano;
Comunicar e registrar as emergências ocorridas na empresa, conforme este plano.

5. DEFINIÇÕES

ABANDONO DE ÁREA - Ato de retirar de forma ordenada todas as pessoas da área interna afetada.

ACIDENTE - Acontecimentos não desejados, inesperados, que foge ao controle de um processo, sistema ou atividade, decorrente de fato ou ação intencional ou acidental da qual possam resultar danos às pessoas, ao meio ambiente, aos equipamentos ou ao patrimônio próprio ou de terceiros, envolvendo atividades ou instalações.

CLIENTE - Unidade de implementação de empreendimento.

COORDENADOR LOCAL DA EMERGÊNCIA - Pessoa responsável pela coordenação geral da área, de todas as ações estabelecidas no PAE, conforme a área em emergência.

EMERGÊNCIA - Situação da ocorrência anormal, que foge ao controle de um processo, sistema ou atividade, com probabilidade e potencial de riscos capazes de degradar o meio ambiente, lesionar pessoas, gerar perdas de produção ou danificar instalações e equipamentos, ao patrimônio próprio ou de terceiros, envolvendo atividades ou instalações.

EMERGENCIA MAIOR - Emergência a qual o seu combate necessite de acionamento da estrutura de combate à emergência (Corpo de Bombeiros, Defesa Civil, entre outros)

EMERGÊNCIA MENOR - Emergência a qual o seu combate necessite de acionamento da estrutura de combate à emergência da Ellenco Construções

EVACUAÇÃO - Ação ordenada de retirada de pessoas da área atingida ou regiões que possam vir a ser atingidas em decorrência da evolução do evento.

FORÇA DE TRABALHO ENVOLVIDA NA OBRA - Todos os colaboradores, estagiários e visitantes que estiverem nas instalações da empresa (frentes de serviço e canteiros de obra – Central e Avançada).

PAE - Plano de Atendimento a Emergência

6. PLANEJAMENTO E ATIVIDADES

O planejamento das ações em emergências está nos cenários definidos a partir das atividades realizadas pela Ellenco, em complementação e alinhamento aos cenários do Cliente.
As atividades realizadas pela Ellenco são: **SERVIÇOS PRELIMINARES, MOVIMENTAÇÃO DE TERRA, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL PARA BOTA FORA, DESVIOS (SE NECESSÁRIO), ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO, INCLUINDO SOLUCÕES EM SOLO GRAMPEADO, PAVIMENTAÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE DISPOSITIVO DE DRENAGEM, ELEMENTOS DE SEGURANÇA, SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL; E TODOS OS SERVIÇOS NECESSÁRIOS AO CUMPRIMENTO DO OBJETO ORA CONTRATADO**.

6.1 Caracterizações das instalações
As instalações da Ellenco compreendem:
Canteiro Central em alvenaria, madeira e containers devidamente homologados
Barracas montadas nas frentes de serviços avançados (tipo gazebo).

6.2 Hipóteses Acidentais
Nas instalações da Ellenco estão identificadas as seguintes hipóteses acidentais:

- ✓ Incêndio nas instalações dos canteiros de obra e frentes de serviço;
- ✓ Queda de mesmo nível;
- ✓ Exposição a gases e vapores oriundos da aplicação de massa asfáltica;
- ✓ Acidentes de trânsito;
- ✓ Atropelamento de pessoas;

- ✓ Mordedura de insetos e animais;
- ✓ Mal súbito;
- ✓ Picada de animais peçonhentos;
- ✓ Queda de materiais e equipamentos;
- ✓ Manuseio de produtos inflamáveis.

Estão identificadas as hipóteses acidentais ambientais que compreendem: derramamento e/ou vazamento de produtos químicos, efluentes oleosos e químicos. Os produtos químicos considerados são o óleo lubrificante, combustíveis, produtos domissanitários e insumos para as tarefas da obra. Disposição inadequada de resíduos classe I que pode ocasionar contaminação de solo e água, além de prejudicar a saúde da força de trabalho atingida.
Para a investigação dos acidentes são adotados os procedimentos da empresa e do Cliente.
Para estas hipóteses acidentais estão definidos cenários e sistemáticas adotadas pela Ellenco Construções, além da disponibilização de:

- Equipamento de combate a Incêndio (extintores tipo pó ABC de 4 kg, AP de 10L e CO_2 de 6 kg)
- Kit de Mitigação de Emergências (material absorvente, pá, sacos, bombonas)

6.2.1 Incêndio nas instalações dos Canteiros de Obra – Central e Avançado e frentes de serviço.
O incêndio deverá ser controlado, por empregado treinado, com os equipamentos disponíveis nas instalações da empresa, canteiro central e avançados e nas frentes de serviço. Na identificação do princípio de incêndio o funcionário apto a combatê-lo, realiza o primeiro combate.
Os equipamentos disponíveis são: extintores de incêndio tipo PQS 4 kg, AP 10L.
Caso o incêndio se alastre, tenha maiores proporções, deve ser acionado o corpo de bombeiros (conforme lista de telefones úteis no quadro de avisos).
Depois de controlada a situação emergencial, deverá ser solicitada inspeção para verificar a causa do princípio de incêndio, antes do retorno ao trabalho.

6.2.2 Queda de mesmo nível e diferentes níveis
Deverá ser acionado o SAMU para atendimento ao acidentado.

6.2.3 Acidentes de trânsito
Deverá ser realizado o primeiro atendimento pelo SAMU e ou Bombeiro
Caso haja vítima com lesão, mas com capacidade de locomoção por meios próprios encaminhá-la para de atendimento médico na unidade hospitalar mais próxima da obra.
Caso a vítima não possa se locomover por meios próprios, deve ser acionada a ambulância do SAMU.

6.2.4 Mordedura de insetos e animais
Deverá ser encaminhado para atendimento médico na unidade hospitalar mais próxima da obra.

6.2.5 Mal súbito
Deverá ser encaminhado para atendimento médico na unidade hospitalar mais próxima da obra.

6.2.6 Picada de animais peçonhentos
Deverá ser encaminhado para atendimento médico na unidade hospitalar mais próxima da obra.

6.2.7 Vazamento de Produtos inflamáveis
Para as situações que envolvam vazamentos ou derramamentos são adotadas as seguintes ações:

- Priorizar a contenção, isolar o local e combater o vazamento no seu princípio, procedendo conforme cenário do item 6.3, utilizando material absorvente compatível com o produto químico vazado;
- Iniciar a limpeza do local do derramamento assim que o mesmo for contido;
- Para os pequenos derramamentos, o solo e materiais contaminados são acondicionados em tambores ou bombonas identificados e resistentes, armazenadas em local com contenção, no canteiro.

6.3 Cenários de Emergência Ambiental

Estão definidos os cenários de emergência ambientais, relacionados:

- Abastecimento de veículos e equipamentos,

6.3.1 Derramamento de Produtos Químicos e Resíduos perigosos

Em caso de derramamento de produtos químicos (óleo, combustível, entre outros) e resíduos perigosos por ruptura dos tanques ou recipientes de armazenamento, dos automóveis, máquinas, equipamentos, caminhões, ônibus e vans e atividade de imprimação, deverá ser contido com a utilização do KIT de Mitigação Emergenciais.
A contenção inicia-se com o isolamento da área e aplicação do material absorvente que compõe o Kit.
A remoção do material contaminado deve ser total e contemplar parte da camada que foi atingida pelo derramamento, no caso de solo.
Caso o derrame seja em rede de drenagem, a contenção será aplicada formando barreiras para não atingir o corpo receptor.

7. Anexo

FORMULÁRIO INFORMAÇÕES BÁSICAS EM CASO DE EMERGENCIA.
RELATÓRIO DE ACIDENTE DE TRABALHO – RAT

Sorocaba, 07 de agosto de 2024

Responsável Técnico

Eliseu Loureiro
Engenheiro de Segurança do Trabalho
CREA – 60190496-0 - SP

INFORMAÇÕES BÁSICAS EM CASO DE EMERGENCIA

CENÁRIOS EMERGENCIAIS
(Indicar com um "X" os Cenários emergenciais existentes)

Acidentes de Trabalho ou de Trajeto		**Emergências médicas:** **Mal súbito, desmaios, convulsões.**	
Acidentes com danos materiais envolvendo veículos, equipamentos, instalações etc.		**Desastres naturais:** **Inundações, ventos fortes etc.**	
Acidentes sem danos materiais		**Roubos / assaltos / Vandalismo**	
Acidentes que envolvam terceiros: comunidade, trânsito local, vizinhos, atos de pessoas desprovidas de razão etc.		**Incêndio**	
Acidente ambiental (derramamentos, rompimento de tanques)		**Outros**	

TELEFONES ÚTEIS (ORGÃOS PÚBLICOS)

Corpo de Bombeiros		**Concessionária**	
Polícia Militar		**Empresa de Energia Elétrica**	
Defesa Civil		**Prefeitura**	
SAMU		**Concessionária de Telefonia**	
Polícia rodoviária		**Órgão de Proteção Ambiental**	
Águas e Esgotos		**Unidade Pré Hospitalar**	

PROVIDENCIAS A SEREM TOMADAS EM CASO DE EMERGENCIAS

Ellenco	**PLANO DE ATENDIMENTO A EMERGENCIAS**

Durante o expediente de trabalho:
Comunicar imediatamente o Encarregado da obra e/ou Segurança do Trabalho e este aciona os demais serviços necessários.
Esta comunicação deverá conter o máximo de detalhes possíveis referente à emergência em questão.
Fora do expediente de trabalho:
Segurança patrimonial acionará os responsáveis pela obra para as devidas providencias pelo telefone: (15) 3331-6880.

Ellenco

RELATÓRIO DE ACIDENTE DE TRABALHO

Obra / Departamento:	**Código:**	**Número:**

☐ Acidente Típico com Afastamento ☐ Acidente Típico sem Afastamento ☐ Trajeto ☐ Incidente ☐ Doença Ocupacional

INFORMAÇÕES DO ACIDENTADO

Nome:		**Idade**
Função	**Tempo na Função**	**Tempo na Empresa**

☐ Funcionário - ☐ Sub Empreiteira

INFORMAÇÕES DO ACIDENTE

Local Exato	**Data**	**Hora**
Serviço Executado	**Etapa**	

Descrição do Acidente

Tipo de Acidente (destacar):
Exposição à agente nocivo ; esforço excessivo ou mal jeito ; atropelamento ; perfuração ; batida por ; batida contra ; projeção de partícula ; aprisionamento / prensagem ; queda de materiais ; queda de pessoas ; contato com eletricidade ; contato com superfície aquecida ; afogamento ; ataque de ser vivo ; agressão física ; explosão ; incêndio ; de trânsito ; atrito / abrasão ; reação do corpo e seus movimentos ; outros: Batida Contra

Parte do Corpo Atingida	**Tipo de Lesão (destacar)** Luxação ; fratura ; corte ; contusão ; corte contuso ; distensão ; entorse ; esmagamento ; perfuração ; perfuração ; lombalgia ; laceração ; transfixão ; corpo estranho ; escoriação ; queimadura ; outros: Entorse

DADOS ADICIONAIS

O acidentado e / ou outros envolvidos receberam treinamento para a tarefa?	☐ SIM	☐ NÃO	☐ NA
O acidentado recebeu orientação do Encarregado para realização da tarefa?	☐ SIM	☐ NÃO	☐ NA
O acidentado fazia uso dos EPI's para realização da tarefa?	☐ SIM	☐ NÃO	☐ NA

Especifique:

Descrição da Não Conformidade / Causa do Acidente:
Operar equipamentos sem autorização ; armazenar de maneira incorreta ou instável ; levantar objetos de forma incorreta ; adotar posição idadequada ou insegura ; tornar os dispositivos de segurança inoperantes ou removê-los ; gerado por terceiros ; deixar de usar ou não usar adequadamente o EPI ; equipamentos de proteção inadequados ou insuficientes ; falta de manutenção ; ferramentas, equipamentos ou materiais defeituosos ; usar equipamentos ou ferramentas de maneira incorreta ; falta de sinalização ; deixar de desligar ou bloquear ; iluminação inadequada ; piso escorregadio ou irregular ; ordem e limpeza deficientes ; área de circulação ou espaço de trabalho restrito ; carregar de maneira incorreta ; vazamento de produtos ; outros: Adotar posição inadequada ou insegura

Causas da Não Conformidade:

TESTEMUNHAS DO ACIDENTE

NOME	FUNÇÃO	VERSÃO/COMENTÁRIOS	VISTOS

Comissão Investigadora

CIPA		SUPERVISOR IMEDIATO		SESMT	
NOME	VISTO	NOME	VISTO	NOME	VISTO

Ação Corretiva (ação a ser implementada para evitar a repetição da não conformidade)

Descrição	Responsável	Data

Engº Resp. pela Obra	**Nome:**	**Visto**
Engº Seg. do Trabalho	**Nome:**	**Visto**

Data: 06/08/2024
Elaborado por: Alessandra Nascimento
Aprovado por: Eliseu Loureiro

PLANO DE GESTÃO DE SMS - SAÚDE SEGURANÇA NO TRABALHO E MEIO AMBIENTE

ÍNDICE DE REVISÕES

REV.	ITEM REVISADO / DESCRIÇÃO / FINALIDADE DA EMISSÃO
00	Emissão Inicial
01	Atualização do Plano

APROVAÇÃO	Revisão 0	Revisão 1	Revisão 2	Revisão 3	Revisão 4	Revisão 5	Revisão 6	Revisão 7	Revisão 9
Nome/Visto	Alessandra	Alessandra							
Função	TST	TST							
Data	15/04/2019	06/05/2025							

Sumário

1. Objetivo 03
2. Requisitos Gerais 03
3. Programas Exigidos pela Legislação e Diretrizes Contratual 03
4. Plano de Atendimento de Emergência - PAE 06
5. Identificação e Atendimento de Requisitos Legais e Outros Requisitos 06
6. Identificação de Perigos e Aspectos, Avaliação e Controle de Riscos e Impactos Ambientais 07
7. Consulta e Comunicação 07
8. Orientação sobre Riscos e Perigos da Obra 07
9. Registros do Sistema de Gestão de Saúde e Segurança 10
Treinamento e Capacitação do Pessoal para Obra 10
11. Medição e Monitoramento do Sistema de Gestão de Saúde e Segurança 11
12. Áreas de Vivência 12

Anexos

Identificação e Atendimento de Requisitos Legais – (Segurança do Trabalho e Meio Ambiente) 17
Procedimento – Escavação, Perfuração e Fundações 24
Plano de Atendimento a Emergência 47
LPD - Levantamento de Perigos e Danos 54
LAIA - Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientais 55
Plano de Resíduos e Efluentes 56
Plano de Gestão de Resíduos Sólidos 65
APR - Análise Preliminar de Risco 72
Procedimento de Aplicação da Escala Reduzida de Ringelmam 95
Ordem de Serviço – Abastecimento e Lubrificação 100
Ordem de Serviço – Escavações e Fundações 103
Ordem de Serviço – Máquinas e Equipamentos 106
Ordem de Serviço – Pavimentação 109

1 - OBJETIVO

Este **Plano** descreve como **ELLENCO** fará a Gestão das atividades de Saúde e Segurança Ocupacional, a ser aplicado em consonância com nossa Política de Saúde e Segurança Ocupacional, Legislações (Federais, Estaduais e Municipais) e requisitos técnicos do Contrato, durante os serviços do Projeto:

2 - REQUISITOS GERAIS

Será estabelecida sistemática para identificar as atividades / processos que influenciam no desempenho do Sistema de Saúde e Segurança Ocupacional por meio de monitoramento. A ELLENCO considera como processos essenciais para o Sistema de Saúde e Segurança Ocupacional, os seguintes processos: Comercial, Projeto, Planejamento da Obra, Suprimentos, Produção, Pós Entrega e de Apoio e Melhoria Contínua.

3 - PROGRAMAS EXIGIDOS PELA LEGISLAÇÃO E DIRETRIZ CONTRATUAL

3.1 DIMENSIONAMENTO DO SESMT

O Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho será dimensionado de acordo com o Quadro II da Norma Regulamentadora - NR – 4 da Portaria 3214 de 08/06/1978 do MTB

NR 04 - Quadro II

DIMENSIONAMENTO DOS SESMT

Grau de Risco	N° de Empregados no Estabelecimento / Técnicos	50 a 100	101 a 250	251 a 500	501 a 1000	1001 a 2000	2001 a 3500	3501 a 5000	Acima de 5000 Para cada grupo De 4000 ou fração acima de 2000**
1	Técnico Seg. Trabalho				1	1	1	2	1
	Engenheiro Seg. Trabalho						1*	1	1*
	Aux. Enferm. Do Trabalho						1	1	1
	Enfermeiro do Trabalho							1*	
	Médico do Trabalho					1*	1*	1	1*
2	Técnico Seg. Trabalho				1	1	2	5	1
	Engenheiro Seg. Trabalho					1*	1	1	1*
	Aux. Enferm. Do Trabalho					1	1	1	1
	Enfermeiro do Trabalho							1	
	Médico do Trabalho					1*	1	1	1
3	Técnico Seg. Trabalho		1	2	3	4	6	6	3
	Engenheiro Seg. Trabalho				1*	1	1	2	1
	Aux. Enferm. Do Trabalho					1	2	1	1
	Enfermeiro do Trabalho							1	
	Médico do Trabalho				1*	1	1	2	1
4	Técnico Seg. Trabalho	1	2	3	4	5	8	10	3
	Engenheiro Seg. Trabalho		1*	1*	1	1	2	3	1
	Aux. Enferm. Do Trabalho				1	1	2	1	1
	Enfermeiro do Trabalho							1	
	Médico do Trabalho		1*	1*	1	1	2	3	1

(*) – Tempo parcial (mínimo de três horas);
(**) – O dimensionamento total deverá ser feito levando-se em consideração o dimensionamento de faixas de 350.1 a 5000 mais o dimensionamento do(s) grupo(s) de 4000 ou fração acima de 2000.
Obs.: Hospitais, ambulatórios, maternidades, casas de saúde e repouso, clínicas e estabelecimentos similares com mais de 500 (quinhentos) empregados deverão contratar um enfermeiro de trabalho em tempo integral.

3.2 PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS – PGR

- O PGR visa à prevenção da Saúde e integridade física dos colaboradores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e controle das ocorrências de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho;
- A ELLENCO implementará o seu PGR, conforme estabelece a NR – 01 da Portaria 3214/78;
- O PGR e parte integrante do conjunto amplo das iniciativas da empresa no campo da preservação da Saúde e da integridade física dos colaboradores.

3.3PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO DE SAÚDE OCUPACIONAL - PCMSO

- PCMSO é parte integrante do conjunto mais amplo da Saúde dos colaboradores, devendo estar articulado com as exigências das demais Normas Regulamentadoras, considerando as questões incidentes sobre o homem, com ênfase no instrumental clínico – epidemiológico na abordagem da ·relação entre a saúde e o trabalho;
- Deve ter prioridade na prevenção, rastreamento e diagnósticos preventivos dos aspectos de Saúde relacionado ao trabalho, inclusive de natureza subclínica, além da constatação da existência de doenças ocupacionais;
- O PCMSO deverá estar em conformidade com o PGR;
- A ELLENCO manterá os resultados dos exames em local fechado;
- Os atestados de Saúde Ocupacional deverão ser assinados e arquivados em pasta individual do colaborador;
- Todo colaborador deverá submeter à realização de exames antes da sua contratação.

3.4DOCUMENTOS PARA ATENDIMENTO PREVIDENCIÁRIO

- **LAUDO TÉCNICO DE CONDIÇÕES AMBIENTAIS DO TRABALHO –LTCAT**
- O LTCAT (Laudo Técnico das Condições Ambientais do Trabalho) é um documento previsto pela legislação brasileira (art. 58 da Lei nº 8.213/91) e serve para comprovar a exposição de um trabalhador a agentes nocivos à saúde ou à integridade física no ambiente de trabalho. Serve como base técnica para o preenchimento do PPP. (Perfil Profissiográfico Previdenciário), que é entregue ao trabalhador quando este se afasta ou se aposenta.

3.5 PROGRAMA DE PROTEÇÃO RESPIRATORIA - PPR.

- O programa tem como objetivo a preservação dos colaboradores contra exposição aos agentes ambientais como, poeira, gases e vapores, presentes nas dependências do empreendimento e nas atividades executadas pela ELLENCO;
- A ELLENCO irá elaborar quando necessário, manter e ter o controle do programa.

3.5.1 PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA - PCA

- O programa tem como objetivo a preservação dos colaboradores contra exposição aos agentes ambientais como, ruído, presente nas dependências do empreendimento e nas atividades executadas pela ELLENCO;
  A ELLENCO irá elaborar quando necessário, manter e ter o controle do programa.

3.6 COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES - CIPA

A ELLENCO e suas Subcontratadas constituirão a CIPA, conforme determinação da NR – 5 da Portaria de 08/06/78, de acordo com o quadro I, apresentado a seguir:

NR- 5 - QUADRO I

Grupo	No. Empregados X Nº Membros da CIPA	20 a 50	51 A 80	81 A 100	101 A 120	121 A 140	141 A 300	301 A 500	501 A 1000	1001 A 2500
C-18 a	Efetivos	-	3	3	4	4	4	4	**6**	9
	Suplentes	--	3	3	3	3	3	4	**5**	7

3.6.1 Forma de atuação da CIPA

- A ELLENCO dará início ao processo eleitoral quando o efetivo exigir, caso não seja necessário à implantação de CIPA, empresa designará um colaborador para tratar das questões de Saúde e Segurança na obra.

3.6.2 Atribuições da ELLENCO

- Treinar todos os Cipeiros;
- Escolher os seus representantes;
- Manter atualizada toda a documentação necessária;
- Atender as recomendações da CIPA;
- Participar dos eventos organizados pela CIPA;
- Organizar e realizar SIPAT uma vez ao ano.

3.6.3 Atribuições da CIPA

- Observar e relatar as condições de riscos no ambiente de trabalho;
- Solicitar medidas para reduzir, até eliminar os riscos existentes e/ou neutralizar os mesmos;
- Participar das investigações de acidentes e incidentes;
- Orientar os demais colaboradores quanto á prevenção de acidente e agressões ambientais;
- Participar das reuniões;

- Elaborar calendário anual de reuniões;
- Planejar as atividades a serem realizadas.

A ELLENCO irá elaborar após a definição das instalações um plano para atender as Emergências e retirada de pessoal da área de trabalho em função de problemas que possam existir no decorrer da obra.

4 - PLANO DE ATENDIMENTO DE EMERGÊNCIA - PAE

Este plano tem como objetivo estabelecer procedimentos e orientar a provisão de recursos materiais e humanos a serem utilizados pela ELLENCO, nas situações de emergência médica e ambiental, visando evitar danos físicos, preservar vidas, danos ambientais e propiciar o adequado atendimento nas diversas etapas da obra, prover ações gerais de educação, meio ambiente e saúde que minimizem os impactos ambientais, sócio – culturais sobre a ocorrência de acidentes e agravo à saúde dos colaboradores envolvidos e a comunidade.

A ELLENCO deverá elaborar de forma a sistematizar as ações de saúde e meio ambiente em emergências, levando em consideração os principais riscos envolvidos em obras de Terraplanagem e Pavimentação.

Este plano deverá contemplar a disponibilidade de socorro e mitigação ambiental imediato e, após um acidente com vista à redução de sua consequência.
Promover atendimento efetivo aumentando a chance de sobrevivência, minimizando a duração do tratamento médico e reduzindo as sequelas e incapacidade para o trabalho, e no caso de emergência ambiental, minimizar o impacto.
A ELLENCO mantém um órgão de serviços especializados em Engenharia de Segurança, Saúde Ocupacional e Meio Ambiente em suas obras, com a finalidade de promover a saúde e respeito ao meio ambiente para implantar medidas para garantir a integridade do funcionário e do local de trabalho.

5 - IDENTIFICAÇÃO E ATENDIMENTO DE REQUISITOS LEGAIS E OUTROS REQUISITOS

Para a Identificação e Atendimento de Requisitos Legais e Outros Requisitos será estabelecida a sistemática capaz de identificar, acessar, atender e monitorar os requisitos legais e outros requisitos relativos a Meio Ambiente, Segurança e Saúde Ocupacional.

6- IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS E ASPECTOS, AVALIAÇÃO E CONTROLE DE RISCOS E IMPACTOS AMBIENTAIS

Será estabelecida sistemática para Identificação de Perigos e Aspectos, causados pelas atividades desenvolvidas pela ELLENCO.

7 - CONSULTA E COMUNICAÇÃO

A comunicação interna e externa da ELLENCO com o cliente bem como com seus colaboradores, deverá ser executada de forma planejada e documentada. As Políticas e Objetivos do Sistema deverão ser divulgados entre os funcionários através de meios adequados que garantam seu perfeito entendimento.

8 - ORIENTAÇÕES SOBRE RISCOS E PERIGOS DA OBRA

Durante as diversas etapas da obra, serão elaborados procedimentos específicos relativos à segurança, estabelecendo medidas específicas de proteção, para atender as seguintes situações:

- **Armazenagem e Estocagem de Materiais:** Os materiais empregados na obra serão estocados de modo a não prejudicar o trânsito de pessoas, a circulação de materiais, o acesso aos equipamentos de combate a incêndio, não obstruir portas ou saídas de emergência.

- **Ferramentas Diversas:** As ferramentas utilizadas serão apropriadas ao uso a que se destinam, proibindo-se o emprego das defeituosas, danificadas ou improvisadas, sendo os funcionários instruídos e treinados para utilização segura e adequada dessas ferramentas. O almoxarifado será responsável pela segregação de ferramentas defeituosas e envio das mesmas para a manutenção.

- **Escadas, Passagens, Rampas e Aberturas:** A transposição de pisos com diferença de nível superior a 0,40m (quarenta centímetros) serão feitas através de escadas ou rampas. As passagens e rampas provisórias serão mantidas em perfeitas condições de funcionamento e segurança sendo assentadas sobre apoios seguros e resistentes.

- **Ambiente Confinado:** A realização de serviços em ambientes fechados deverá obedecer a regras rígidas de monitoração de condições de oxigênio e gases inflamáveis além de todo o suporte de sinalização, equipamentos específicos, EPI's, observadores e toda a condição necessária a sua execução de forma segura e atendendo aos requisitos da NR – 33 Trabalhos em Espaços Confinados.

- **Desmonte de Rocha a Fogo:** Os serviços de Desmonte de Rocha a Fogo serão realizados observando todos os requisitos necessários a sua execução de forma segura e atendendo aos requisitos da NR – 19 Explosivos, bem como outras legislações pertinentes que se fizerem necessários ora apresentados.

- **Instalações Elétricas:** Todas as instalações como cabos, ferramentas elétricas, painéis, tomadas, caixas de passagem deverão ser construídos e inspecionados por elemento qualificado para a função, obedecendo a critérios das NBR's, NR´s e padrões de segurança da própria ELLENCO.

Estas instalações serão permanentemente verificadas, não sendo permitidas improvisações ou utilização de materiais com classe de proteção inferior ao requerido para a área onde serão desenvolvidas as atividades.

- **Movimentação de Cargas:** Toda a movimentação de cargas deverá ser realizada utilizando-se dispositivos ou equipamentos adequados em relação a sua capacidade, condições operacionais, acessos e outras limitações. Todos os acessórios como cabos, estropos, manilhas e etc., deverão ser inspecionados periodicamente e utilizados de acordo com a sua capacidade. Não será admitida a utilização de cabos enforcados ou com outro tipo de improvisação. Materiais danificados deverão ser devolvidos ao almoxarifado para descarte.
  Todos os operadores receberão treinamento de operação de seus equipamentos além dos treinamentos de segurança previstos para a equipe.

- **Utilização de ferramentas elétricas rotativas:** Para esta obra está prevista a utilização de ferramentas novas sendo que as mesmas serão inspecionadas em auditorias mensais e inspeções rotineiras. Nestas inspeções serão verificadas as conexões elétricas, cabos, tomadas, coifas, acessórios, discos etc. Todo o empregado que utilizar estas ferramentas deverá receber treinamento. Serão verificados também os EPI's necessários para o seu manuseio.

- **Trabalho em altura:** serviços realizados acima de 2,0 metros deverão ser utilizados cintos de segurança tipo paraquedista e os andaimes deverão ser providos de guarda-corpo, rodapé, escada com guarda-corpo conforme previsto na NR-18. Antes da liberação os andaimes deverão ser inspecionados e aprovados pela equipe de segurança do trabalho.

- **Serviços elétricos:** os serviços em redes de energia elétrica deverão ser realizados por pessoal habilitado e capacitado para tal atividade. Os sistemas deverão estar desenergizados e com sinalização nas fontes de força. Prepostos da fiscalização deverão acompanhar e garantir através da emissão de Permissão de Trabalho escrita a conformidade da situação, conforme procedimento específico.

- **Escavações:** as escavações só deverão ser iniciadas após a consulta aos projetos de underground, verificação de linhas e envelopes subterrâneos e caso necessário deverão ser realizadas sondagens manuais para levantamento de possíveis interferências.

- **Demolição**: as demolições serão iniciadas após aprovação da fiscalização e deverão ser verificadas a existência de cabos elétricos, tubulações e etc, deverá ser elaborado plano de trabalho para a atividade e antes do seu inicio divulgar para os executantes em DDS.

- **Sinalização:** Para toda intervenção na rodovia, a ELLENCO adotará sinalização estabelecida por normatização e de acordo com o **Manual de Sinalização Fornecido pelo cliente ou Manual de Sinalização DER.**

  - Serão utilizadas placas para identificar locais, condições de riscos, delimitar áreas, identificar tubulações e/ou canalizações, áreas

ambientalmente sensíveis, armazenamento de resíduos, áreas de trânsito de pessoas e /ou veículos evitando-se, assim, acidentes e incidentes.

- Serão utilizados, sempre que necessário, avisos, dispositivos e outros meios de comunicação, para instruir os funcionários quanto aos riscos específicos, Políticas da Qualidade, Saúde e Segurança no Trabalho, Meio Ambiente e ao comportamento no canteiro de obras.
- As obras terão painéis para controle e divulgação de estatísticas de acidentes e quando previsto mapa de risco, que estarão afixados em locais de fácil visualização.
- Serão instaladas placas indicativas para o uso dos EPI`s nos locais de trabalho.

9 - REGISTROS DO SISTEMA DE GESTÃO DE SAÚDE E SEGURANÇA

Serão considerados registros do Sistema de Gestão de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho os seguintes documentos:

- Relatório estatístico de acidentes;
- Relatórios de acidente;
- Atestados de saúde ocupacional – ASO;
- Relatórios de análise crítica;
- e outros que se fizerem necessário.

10-TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO DO PESSOAL PARA OBRA

A contratação de pessoal que executará as atividades de supervisão nas áreas de qualidade, segurança, meio ambiente, saúde ocupacional, produção, planejamento e serviços administrativos deverão atender requisitos de capacitação.
A equipe de Saúde e Segurança no Trabalho deverá ser composta por profissionais qualificados de acordo com a Legislação vigente.
Independente da qualificação deve ser estabelecido um programa de treinamento para a Obra, definindo a necessidade e tipo de treinamento a ser ministrado, bem como seu público-alvo, visando a melhoria constante da nossa mão de obra e a consequente melhoria dos serviços prestados.
Todo e qualquer treinamento realizado, deverá ser registrado, assinado pelos participantes e arquivados em local de fácil rastreabilidade.
A verificação da eficácia dos treinamentos realizados será evidenciada nas melhorias dos serviços prestados pelos colaboradores e registradas nas listas de presença de treinamento após o período estabelecido.

PT- PLANO DE TREINAMENTO		
DESCRIÇÃO	**Público-alvo**	**EXECUTANTE**
Treinamento Admissional / Integração -	Todos os funcionários recém-	SESMT

NR-18	admitidos	
Treinamentos NR-12	Motoristas e Operadores de Máquinas Autopropelidas	Engenheiro Segurança do Trabalho
Treinamentos para Membros da CIPA	Novos Membros para formação da CIPA	SESMT
Escavação, Perfuração e Fundação	Profissional que realiza essa atividade	SESMT
Máquinas e Equipamentos	Profissional que opera Máquinas e Equipamentos	SESMT
Ferramentas Manuais	Profissional que utilizará Ferramentas Manuais	SESMT
Treinamento de Sinalização	Profissional que realiza essa atividade	SESMT
Treinamento de Combate à Incêndio	Brigada	Entidade credenciada
Formação de Operadores de Máquinas	Funcionários que operam máquinas e equipamentos	Engenheiro Segurança do Trabalho
Escoramento de Vala	Equipes envolvidas nesta atividade	SESMT
Treinamento para Abastecimento	Profissional que irá realizar o abastecimento	SESMT
Uso de EPI's	Todos os funcionários	SESMT

11 - MEDIÇÃO E MONITORAMENTO DO SISTEMA DE GESTÃO DE SAÚDE E SEGURANÇA

O desempenho do Sistema de Gestão será evidenciado através dos seguintes índices:

- TFSA – Taxa de frequência de acidentes sem afastamento;
- TFCA – Taxa de frequência de acidentes com afastamento;
- TG – Taxa de gravidade;
- TA – Taxa de absenteísmo

Ellenco	PLANILHA ESTATÍSTICA ACIDENTE - ANO							
OBRA:				RESPONSÁVEL:				
MESES	QUANTIDADE DE COLABORADORES	HOMENS HORAS TRABALHADAS	ACIDENTES COM AFASTAMENTO	ACIDENTES SEM AFASTAMENTO	DIAS PERDIDOS + DIAS DEBITADOS	ACIDENTE COM AFASTAMENTO		ACID. S/AFAST.
						TAXA DE FREQUENCIA	TAXA DE GRAVIDADE	TAXA DE FREQUENCIA
Janeiro								
Fevereiro								
Março								
Abril								
Maio								
Junho								
Julho								
Agosto								
Setembro								
Outubro								
Novembro								
Dezembro								
TOTAL								

12 – Áreas de Vivência – NR 24

As **áreas de vivência em um canteiro de obras** são espaços obrigatórios e destinados ao **bem-estar, saúde, segurança e conforto dos trabalhadores** durante a execução das atividades. Estas áreas estão regulamentadas principalmente pela **NR 24**

Principais áreas de vivência no canteiro de obras da Ellenco:

1. **Sanitários (WC)**
   - Devem ser separados por género (quando necessário).
   - Devem possuir vasos sanitários com descarga, lavatórios com sabão, papel higiênico, lixeiras com tampa etc.
2. **Vestiários**
   - Espaço para troca de roupa com bancos, armários individuais e ventilação adequada.
   - Armários duplos (roupa limpa e suja separadas) são exigidos em alguns casos.
3. **Refeitório**
   - Local adequado para refeições, com mesas, cadeiras, lavatórios, bebedouros, lixeiras e boa ventilação.
   - Obrigatório quando houver mais de 50 trabalhadores no canteiro.
4. **Área de descanso ou convivência**
   - Pode incluir bancos ou cadeiras em ambiente coberto.
   - Em algumas obras maiores, pode incluir salas de lazer ou de TV.
5. **Instalações de preparo ou aquecimento de alimentos (quando não houver refeitório)**
   - Caso os trabalhadores tragam a própria comida, deve haver local para armazenamento (como frigorífico) e aquecimento (como micro-ondas).
6. **Enfermaria ou ambulatório**
   - Obrigatória em canteiros com número elevado de trabalhadores.
   - Deve ter kit de primeiros socorros e, em alguns casos, profissional de saúde.
7. **Depósitos de materiais e ferramentas**

- Armazenamento organizado e seguro de materiais de construção e equipamentos.

8. **Escritórios e salas técnicas**
   - Usadas para coordenação da obra, engenharia, reuniões e administração.

A Ellenco entende que, essas áreas são fundamentais não só para **garantir a dignidade dos trabalhadores**, mas também para **cumprir as normas legais e evitar sanções**. A estrutura adequada também contribui para **aumentar a produtividade e reduzir acidentes**.

ÁREA DE VIVENCIA CANTEIRO CENTRAL

ÁREAS DE VIVÊNCIA FRENTES DE SERVIÇOS

ANEXOS

IDENTIFICAÇÃO E ATENDIMENTO DE REQUISITOS LEGAIS – (SEGURANÇA DO TRABALHO E MEIO AMBIENTE)

ARL - IDENTIFICAÇÃO E ATENDIMENTO A REQUISITOS LEGAIS - DOCUMENTO DE REFERÊNCIA – NORMAS REGULAMENTADORAS - NR's DA PORTARIA 3214/1978

Atualização da Legislação | **15/04/2019** | **Responsáveis: Eliseu Loureiro/Alessandra Nascimento**

N°	LEGISLAÇÃO	AMBITO (F / E / M)	REQUSITOS	APLICABILIDADE		EVIDÊNCIA DE ATENDIMENTO	DATA DA ÚLTIMA AVALIAÇÃO	REQUSITO ATENDIDO	
				SIM	NÃO			SIM	NÃO
1	Norma Regulamentadora nº 01	Federal	DISPOSIÇÕES GERAIS e GERENCIAMENTO DE RISCOS OCUPACIONAIS	X		PGR/GRO	05/2025	X	
2	Norma Regulamentadora nº 02	Federal	Revogada em 2019 pela Portaria nº 915.			N.A	05/2025		
3	Norma Regulamentadora nº 03	Federal	EMBARGO E INTERDIÇÃO		X	NÃO SE APLICA	05/2025		
4	Norma Regulamentadora nº 04	Federal	SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EM SEGURANÇA E EM MEDICINA DO TRABALHO	X		REGISTRO DO SESMT JUNTO AO MINISTÉRI DO TRABALHO	05/2025	X	
5	Norma Regulamentadora nº 05	Federal	COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES E ASSÉDIO	X		COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES E ASSÉDIO	05/2025	X	
6	Norma Regulamentadora nº 06	Federal	EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI	X		TREINAMENTOS USO DE EPI`s E FICHA DE ENTREGA DE EPI's DE TODA FORÇA DE TRABALHO	05/2025	X	
7	Norma Regulamentadora nº 07	Federal	PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO DE SAÚDE OCUPACIONAL	X		PCMSO DE TODAS AS UNIDADES EM VIGENCIA	05/2025	X	
8	Norma Regulamentadora nº 08	Federal	EDIFICAÇÕES		X	NÃO SE APLICA	05/2025		
9	Norma Regulamentadora nº 09	Federal	AVALIAÇÃO E CONTROLE DAS EXPOSIÇÕES OCUPACIONAIS A AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS E BIOLÓGICOS	X		QUANTIFICAÇÃO DO AGENTE AMBIENTAL	05/2025	X	
10	Norma Regulamentadora nº 10	Federal	SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E		X	NÃO SE APLICA	05/2025		

			SERVIÇOS EM ELETRICIDADE						
11	Norma Regulamentadora nº 11	Federal	TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO, ARMAZENAGEM E MANUSEIO DE MATERIAIS	X		ORDEM DE SERVIÇO, TREINAMENTO E PROCEDIMENTO	05/2025	X	
12	Norma Regulamentadora nº 12	Federal	SEGURANÇA NO TRABALHO EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	X		ORDEM DE SERVIÇO, TREINAMENTO E PROCEDIMENTO	05/2025	X	
13	Norma Regulamentadora nº 13	Federal	CALDEIRAS, VASOS DE PRESSÃO E TUBULAÇÕES	X		PRONTUÁRIOS DE TODOS OS EQUIPAMENTOS EXISTENTES NA EMPRESA	05/2025	X	
14	Norma Regulamentadora nº 14	Federal	FORNOS		X	NÃO SE APLICA	05/2025		
15	Norma Regulamentadora nº 15	Federal	ATIVIDADES E OPERAÇÕES INSALUBRES	X		LAUDOS DE INSALUBRIDADE COM MEDIÇÕES QUANTITATIVAS DE AGENTES AMBIENTAIS EM TODAS AS UNIDADES DA EMPRESA	05/2025	X	
16	Norma Regulamentadora nº 16	Federal	ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS	X		LAUDOS DE PERICULOSIDADE EM TODAS AS UNIDADES DA EMPRESA	05/2025	X	
17	Norma Regulamentadora nº 17	Federal	ERGONOMIA	X		LAUDO ERGONOMICO	05/2025	X	
18	Norma Regulamentadora nº 18	Federal	SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO	X		PROGRAMA DE TREINAMENTO DE INTEGRAÇÃO	05/2025	X	
19	Norma Regulamentadora nº 19	Federal	EXPLOSIVOS		X	NÃO SE APLICA	05/2025		
20	Norma Regulamentadora nº 20	Federal	SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO COM INFLAMÁVEIS E COMBUSTÍVEIS	X		PROCEDIMENTO PARA ABASTECIMENTO E LUBRIFICAÇÃO	05/2025	X	
21	Norma Regulamentadora nº 21	Federal	TRABALHO A CÉU ABERTO	X		ABRIGO PARA TRABALHOS ESTACIONÁRIOS (BANCADA DE ARMAÇÃO), PROTETOR SOLAR PARA TODA FORÇA DE TRABALHO	05/2025	X	
22	Norma Regulamentadora nº 22	Federal	SEGURANÇA E SAÚDE OCUPACIONAL NA		X	NÃO SE APLICA	05/2025		

			MINERAÇÃO						
23	**Norma Regulamentadora nº 23**	**Federal**	**PROTEÇÃO CONTRA INCENDIO**	**X**		**BRIGADA DE INCENDIO**	**05/2025**	**X**	
24	**Norma Regulamentadora nº 24**	**Federal**	**CONDIÇÕES SANITÁRIAS E DE CONFORTO NOS LOCAIS DE TRABALHO**	**X**		**TODOS OS LOCAIS DE TRABALHO DA EMPRESA ATENDEM AS CONDIÇÕES SANITÁRIAS EXIGIDAS**	**05/2025**	**X**	
25	**Norma Regulamentadora nº 25**	**Federal**	**RESÍDUOS INDUSTRIAIS**	**X**		**MANIFESTOS DE RESÍDUOS, AUTORIZAÇÃO PARA DESCARTE EM BOTA FORA**	**05/2025**	**X**	
26	**Norma Regulamentadora nº 26**	**Federal**	**SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA**	**X**		**MANUAIS, PROJETOS E PROCEDIMENTO**	**05/2025**	**X**	
27	**Norma Regulamentadora nº 27**	**Federal**	**REGISTRO PROFISSIONAL DO TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO**			**REVOGADA pela PORTARIA n.º 262 de 29 de maio de 2008, publicada no DOU de 30/05/2008**	**05/2025**		
28	**Norma Regulamentadora nº 28**	**Federal**	**FISCALIZAÇÃO E PENALIDADES**		**X**	**NÃO SE APLICA**	**05/2025**		
29	**Norma Regulamentadora nº 29**	**Federal**	**NORMA REGULAMENTADORA DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO PORTUÁRIO**		**X**	**NÃO SE APLICA**	**05/2025**		
30	**Norma Regulamentadora nº 30**	**Federal**	**SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO AQUAVIÁRIO**		**X**	**NÃO SE APLICA**	**05/2025**		
31	**Norma Regulamentadora nº 31**	**Federal**	**SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA AGRICULTURA, PECUÁRIA SILVICULTURA, EXPLORAÇÃO FLORESTAL E AQUICULTURA**		**X**	**NÃO SE APLICA**	**05/2025**		
32	**Norma Regulamentadora nº 32**	**Federal**	**SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO EM SERVIÇOS DE SAÚDE**		**X**	**NÃO SE APLICA**	**05/2025**		

33	Norma Regulamentadora nº 33	Federal	SEGURANÇA E SAÚDE NOS TRABALHOS EM ESPAÇOS CONFINADOS	X		PROCEDIMENTO, MECANISMO DE CONTROLE DE ENTRADA EM ESPAÇO CONFINADO - PET - PERMISSÃO DE ENTRADA PARA TRABALHOS.	05/2025	X	
34	Norma Regulamentadora nº 34	Federal	CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO E REPARAÇÃO NAVAL		X	NÃO SE APLICA	05/2025		
35	Norma Regulamentadora nº 35	Federal	TRABALHO EM ALTURA	X		PROCEDIMENTO, TREINAMENTO E ORDEM DE SERVIÇO	05/2025	X	
36	Norma Regulamentadora nº 36	Federal	SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO EM EMPRESAS DE ABATE E PROCESSAMENTO DE CARNES E DERIVADOS		X	NÃO SE APLICA	05/2025		
37	Norma Regulamentadora nº 37	Federal	SEGURANÇA E SAÚDE EM PLATAFORMAS DE PETRÓLEO		X	NÃO SE APLICA	05/2025		
38	Norma Regulamentadora nº 38		SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NAS ATIVIDADES DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS		X	NÃO SE APLICA	05/2025		

LEGISLAÇÃO DE MEIO AMBIENTE

Atualização da Legislação	15/04/2019	Responsáveis: Eliseu Loureiro/Alessandra Nascimento

N°	LEGISLAÇÃO	AMBITO (F / E / M)	REQUSITOS	APLICABILIDADE		EVIDÊNCIA DE ATENDIMENTO	DATA DA ÚLTIMA AVALIAÇÃO	REQUSITO ATENDIDO	
				SIM	NÃO			SIM	NÃO
1	Resolução Conama - Conselho Nacional do Meio Ambiente - 237	Federal	Licença Prévia (LP) - concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação;	X		EIA - Estudo de Impactos Ambientais, RIMA - Relatório de Impacto no Meio Ambiente, MCE - Memorial de Caracterização do Estabelecimento / Empreendimento	05/2025		
2	Resolução Conama - Conselho Nacional do Meio Ambiente - 237	Federal	Licença de Instalação (LI) - autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de	X		Evidência Objetiva do cumprimento das condicionante elencadas na LI	05/2025		

			controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante;						
	Resolução Conama - Conselho Nacional do Meio Ambiente - 237	**Federal**	**Licença de Operação (LO) - autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação.**			**Documento Expedido pelo Órgão Ambiental Local. Para o estado de São Paulo - CETESB**	**05/2025**		
4	**CTF - CADASTRO TÉCNICO FEDERAL Lei nº 6.938/81; Instrução Normativa n° 6/2013.**	**Federal**	**Inscrever e emitir certificado de regularidade a pessoas físicas e jurídicas que se dedicam a atividades potencialmente poluidoras e/ou à extração, produção, transporte e comercialização de produtos potencialmente perigosos ao meio ambiente, assim como de produtos e subprodutos da fauna e da flora.**			**Documento nos arquivos da empresa. Inventário Anual de Resíduos gerados e devidamente destinados**	**05/2025**		
5	**CADRI - Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental**	**Estadual**	**Documento que aprova o encaminhamento de resíduos de interesse ambiental a locais de reprocessamento, armazenamento, tratamento ou disposição final, licenciados ou autorizados pela CETESB.**			**Manifestos de destinação de Resíduos em consonância com o CADRI**	**05/2025**		

PROCEDIMENTO – ESCAVAÇÃO, PERFURAÇÕES E FUNDAÇÕES

Revisão	Descrição	Data
00	ELABORAÇÃO DO DOCUMENTO	09/01/2019
01	ATUALIZAÇÃO DO PLANO	06/05/2025

1. Objetivo

Este documento estabelece os procedimentos mínimos de segurança para os trabalhos de Escavações, Perfurações e Fundações nas obras.

2. Campo de aplicação

Aplicável á empresa e todas as Contratadas em qualquer frente de trabalho onde haja a qualquer tipo de escavação, perfuração ou fundação.

3. Procedimentos

• As escavações com mais de 1,25m de profundidade devem dispor de escadas ou rampas, colocadas próximas aos postos de trabalho, a fim de permitir, em caso de emergência, a saída rápida dos trabalhadores;

• O dimensionamento do escoramento deve considerar a operação de veículos e escavadeira;

• O escoramento deve ser prolongado 0,15 cm acima da borda do talude para minimizar a queda de materiais na escavação;

• Somente quando estritamente necessário o funcionário deverá entrar na cava;

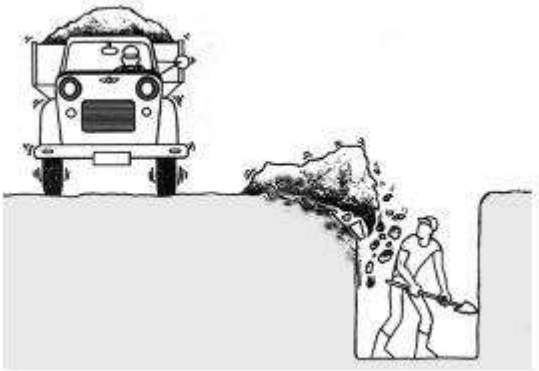
• É proibido o acesso de pessoas não autorizadas à escavação. A mesma deve ser protegida por barreiras e sinalizada;

• Isolar, sinalizar ou tampar as pequenas aberturas no piso para evitar riscos de queda de nível;

• Grandes escavações devem ter como barreira montes de terra (Caso algum veículo perca o controle), Tela tipo Tapume com cones (Proteger pedestres e facilitar visualização antecipada dos condutores);

• Devem ser previstos vias de acesso a veículos para carregamento e transporte do material escavado, como também para circulação de trabalhadores, de forma a se evitar riscos aos trabalhadores e a própria escavação;

• A distância dos veículos deverá ser de no mínimo 2x (duas vezes) a profundidade da escavação a partir da borda do talude;

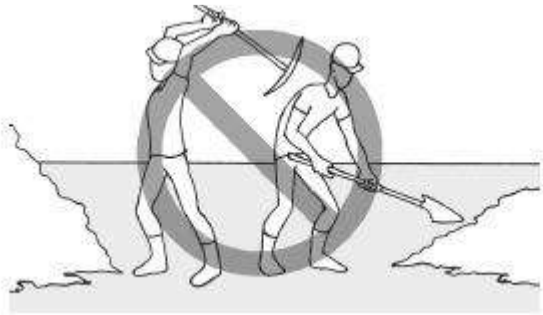


• As sobrecargas podem comprometer a estabilidade do talude;

• Deve ser garantido o nível de iluminação adequada seja natural ou artificial;

• Todo serviço deve ser executado por no mínimo 2 pessoas próximas uma da outra, para situações de emergência.

• Deve ser mantida distância segura entre os trabalhadores.



• Os veículos para recolhimento do material removido deverão ser controlados e posicionados por pessoa experiente;

• Os serviços de escavação, perfuração e fundação devem ser programados e dirigidos por responsável técnico legalmente habilitado;

• Todas as escavações, perfurações e fundações deverão ser precedidas de Análise Preliminar de Risco;

• Nos casos de solo natural quando necessário profundidade superior a 1,25 cm (um metro e vinte e cinco centímetros) de profundidade, antes de colocar escoramento, serão avaliadas:

1) A carga do tráfego do local;
2) O tipo de solo;
3) Compactação do solo;
4) Umidade do solo;
5) A escavação deverá ser feita com rampas laterais com inclinação máxima de 45º.

• As Escavações que, por sua localização, interferirem em estradas, avenidas ou ruas, deverão seguir orientação específica no que diz respeito à sinalização viária;

• Os muros, edificações vizinhas e todas as estruturas que possam ser afetadas pela escavação devem ser previamente escorados;

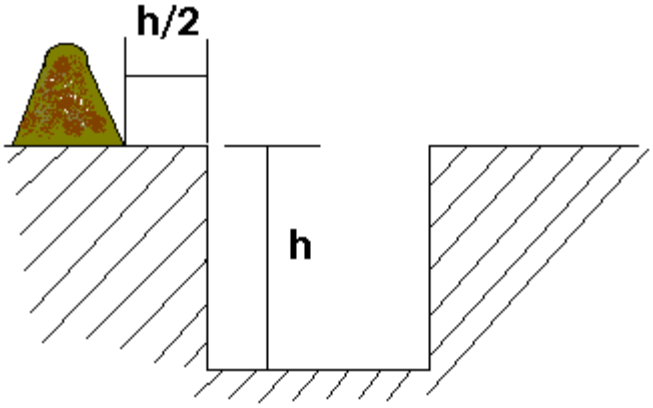
• Toda Escavação deve ser sinalizada com cavaletes, cones e/ou iluminação noturna, quando necessário;
• O escoramento da vala deve ser feito à medida que ela for aberta e para isso devem ser utilizados perfis metálicos ou pranchões de madeira;

• O escoramento da vala deve ser reforçado nos locais onde houver máquinas operando;

• Quando houver máquinas operando na escavação, as pessoas devem ser mantidas a uma distância mínima de 5 m do seu raio de ação;

• Toda Escavação com profundidade superior a 2 metros deve ser precedida de projeto. Este projeto deverá observar as condições exigidas na NBR-9061/85 – Segurança de Escavação a Céu Aberto da ABNT.

• Em Escavações com profundidade superior a 1,25 metros, a distância entre o material extraído e a borda deve ser, no mínimo, a metade da profundidade da Escavação, e nunca inferior a 1 m.



• O acesso à vala deverá ser feito através de escadas de mão colocadas a cada 8 metros, e que ultrapassem em 1 metro a borda da Escavação, sendo também utilizadas para saída rápida dos trabalhadores em caso de emergência.

• Materiais e equipamentos de esgotamento de água deverão ser instalados de forma a não causar riscos de colisões, quedas ou tropeções.

• Bombas elétricas deverão obedecer ao procedimento relativo a instalações elétricas ;

• As Escavações deverão ser planejadas para que não exista risco de tombamento das máquinas. Portanto deverão ser verificados os pontos de apoio das sapatas.

• Calços deverão ser instalados junto às bordas para evitar que os caminhões descarregando material de enchimento (ex. basculantes) caiam na vala. Uma pessoa deverá orientar sempre a ré do caminhão;

• Toda a área deve ser limpa e as sobras de materiais, retiradas para locais apropriados para descarte;

SISTEMAS DE PROTEÇÃO EM ESCAVAÇÕES

Riscos Comuns

Ruptura ou desprendimento de solo e rochas devido a:
- Operação de máquinas;
- Sobrecargas nas bordas dos taludes;
- Execução de talude inadequado;
- Aumento da umidade do solo;
- Falta de estabelecimento de fluxo;
- Vibrações na obra e adjacências;
- Realização de escavações abaixo do lençol freático;
- Realização de trabalhos de escavações sob condições meteorológicas adversas;
- Interferência de cabos elétricos, cabos de telefone e de redes de água potável e de sistema de esgoto;
- Obstrução de vias públicas;
- Recalque e bombeamento de lençóis freáticos;
- Falta de espaço suficiente para a operação e movimentação de máquinas.

MEDIDAS PREVENTIVAS

O projeto executivo de escavações deve levar em conta as condições geológicas e os parâmetros geotécnicos específicos do local da obra, tais como coesão e ângulo de atrito. Variações paramétricas em função de alterações do nível da água e as condições geoclimáticas devem ser consideradas.

O responsável técnico deverá encaminhar ao CREA e aos proprietários das edificações vizinhas cópias dos projetos executivos, incluindo as técnicas e o horário de escavações a serem adotados.

Recomenda-se o monitoramento de todo o processo de escavação, objetivando observar zonas de instabilização global ou localizada, a formação de trincas, o surgimento de deformações em edificações e instalações vizinhas e vias públicas.
Nos casos de risco de queda de árvores, linhas de transmissão, deslizamento de rochas e objetos de qualquer natureza, é necessário o escoramento, a amarração ou a retirada dos mesmos, devendo ser feita de maneira a não acarretar obstruções no fluxo de ações emergenciais.

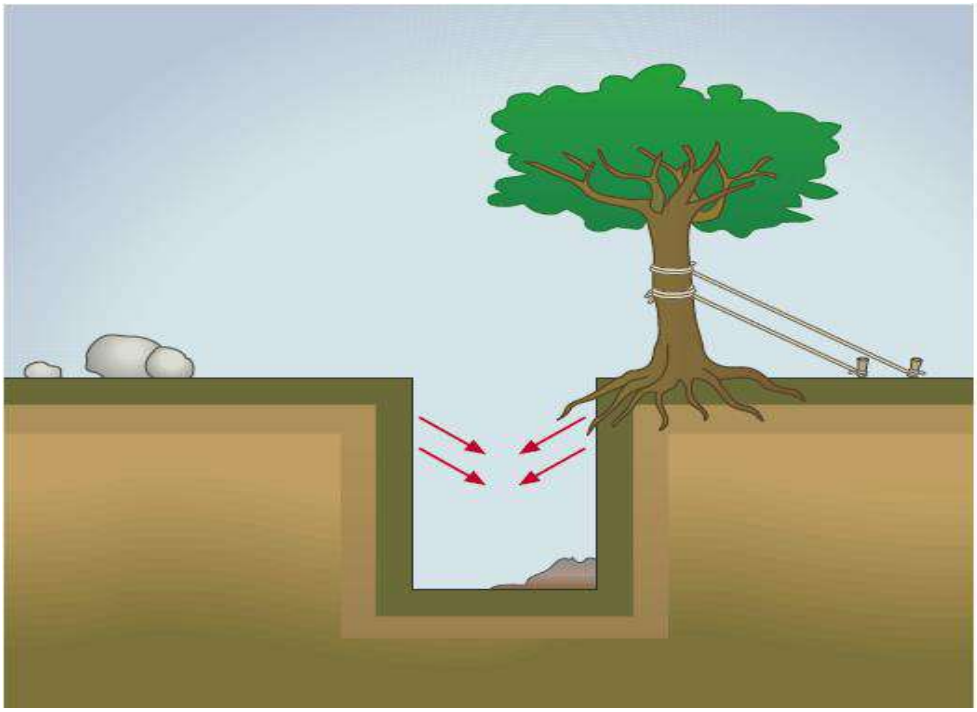


Figura 1 – Escavação com riscos de queda de árvores, deslizamento de rochas, etc.

As escavações com mais de 1,25 m (um metro e vinte e cinco centímetros) de profundidade devem dispor de escadas de acesso em locais estratégicos, que permitam a saída rápida e segura dos trabalhadores em caso de emergência.

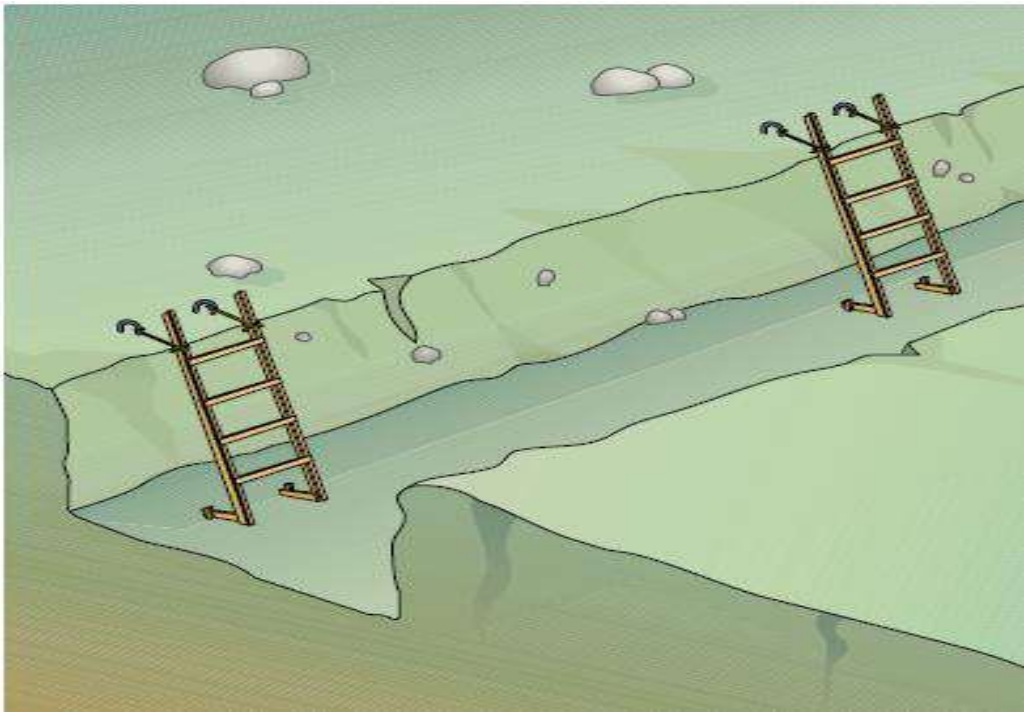


Figura 2 – Instalação de escadas em escavação de vala com mais de 1,25 m de altura

As cargas e sobrecargas ocasionais, bem como possíveis vibrações, devem ser levadas em consideração para a determinação das paredes do talude, a construção do escoramento e o cálculo dos seus elementos estruturais.

O material retirado das escavações deve ser depositado a uma distância mínima que assegure a segurança dos taludes.

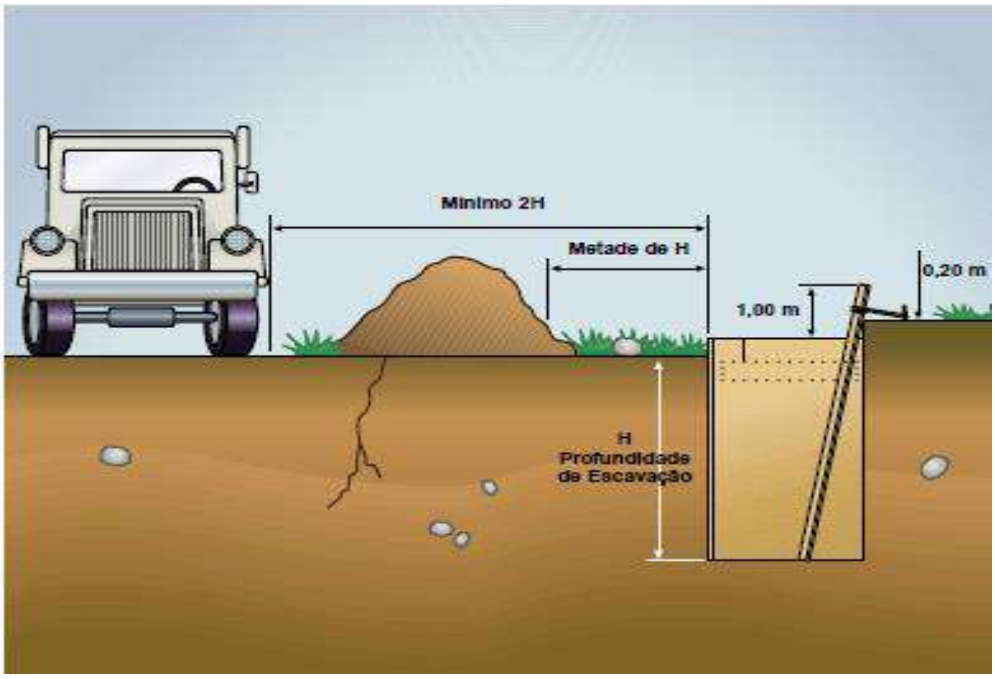


Figura 3 – Medidas de afastamento mínimo comumente adotadas

Observação: As medidas acima não se aplicam em determinadas situações, as quais dependem da avaliação do responsável técnico.

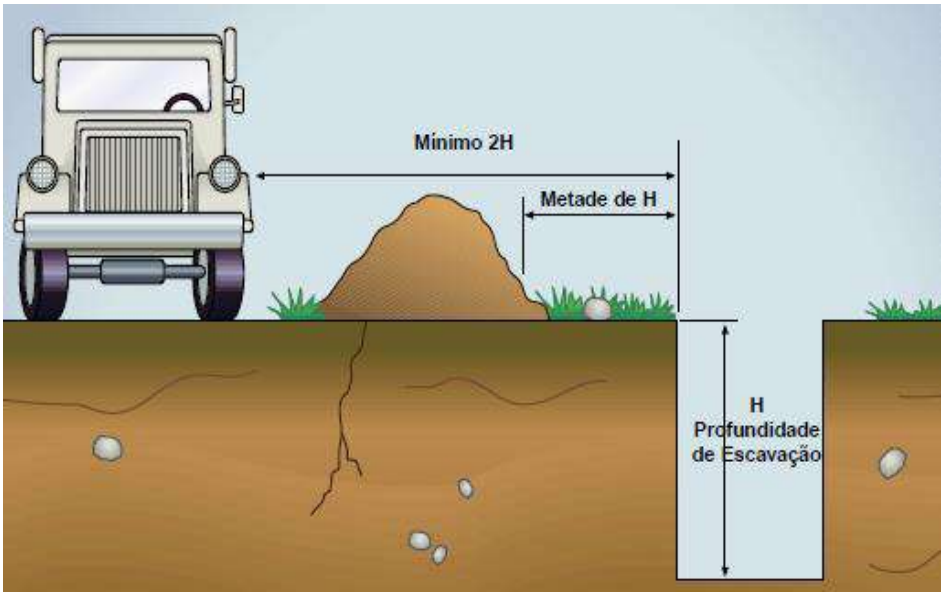


Figura 4 – Medidas de afastamento mínimo comumente adotadas

Devem ser construídas passarelas de largura mínima de 0,80 m (oitenta centímetros), protegidas por guarda-corpos com altura mínima de 1,20 m (um metro e vinte centímetros), quando houver necessidade de circulação de pessoas sobre as escavações.

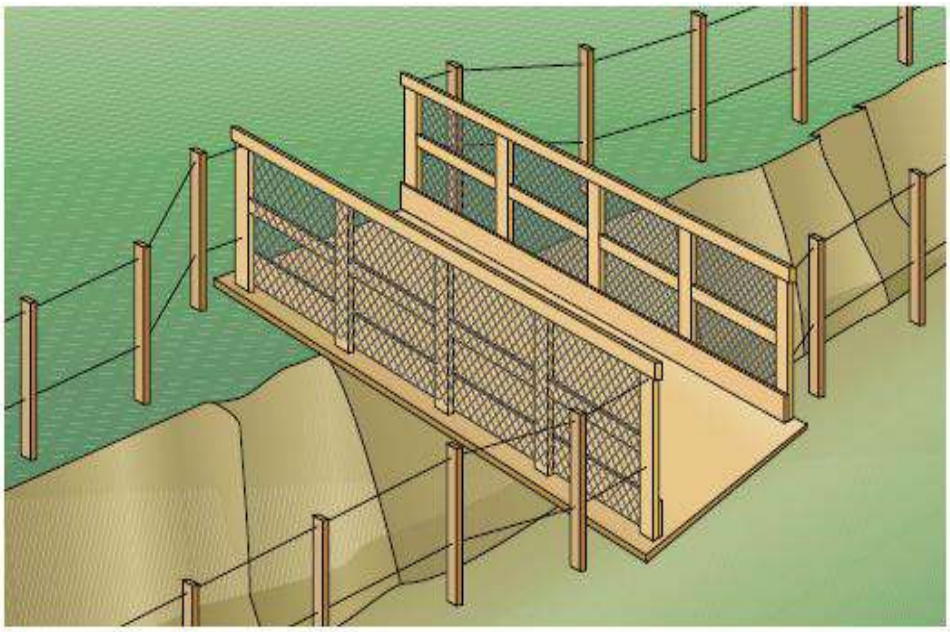


Figura 5 – Passarela em escavação para circulação de pessoas

Devem ser construídas passarelas fixas para o tráfego de veículos sobre as escavações, com capacidade de carga e largura mínima de 4 m (quatro metros), protegidas por meio de guarda corpo.

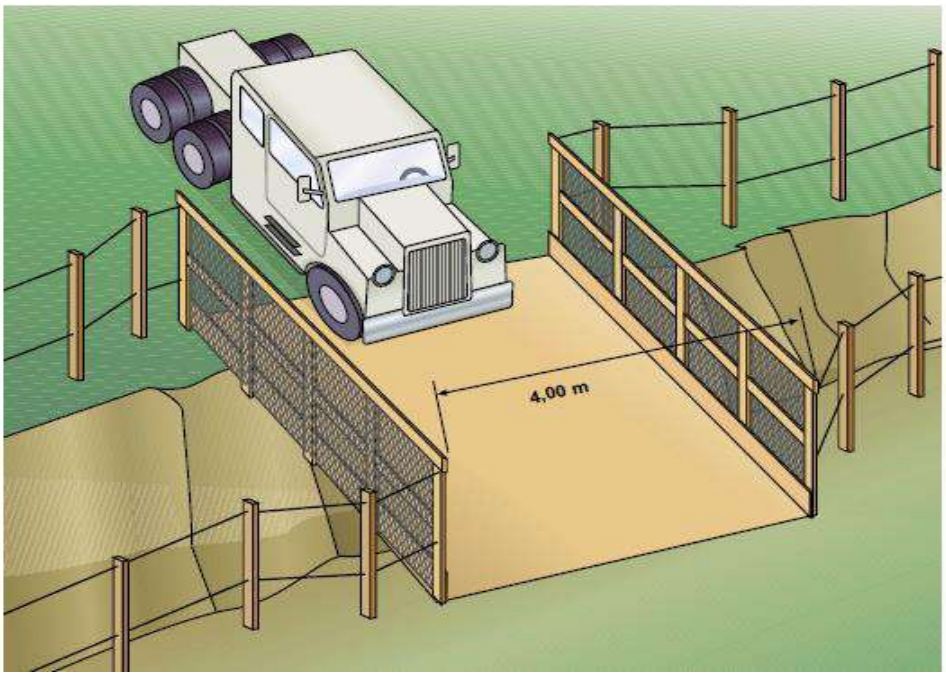


Figura 6 – Passarela para o tráfego de veículos sobre escavação

A estabilidade dos taludes deve ser garantida por meio das seguintes medidas de segurança:

O responsável técnico deverá buscar a adoção de técnicas de estabilização que garantam a completa estabilidade dos taludes, tais como retaludamento, escoramento, atirantamento, grampeamento e impermeabilização. As Figuras 7, 8 e 9 apresentam exemplos de técnicas de estabilização.

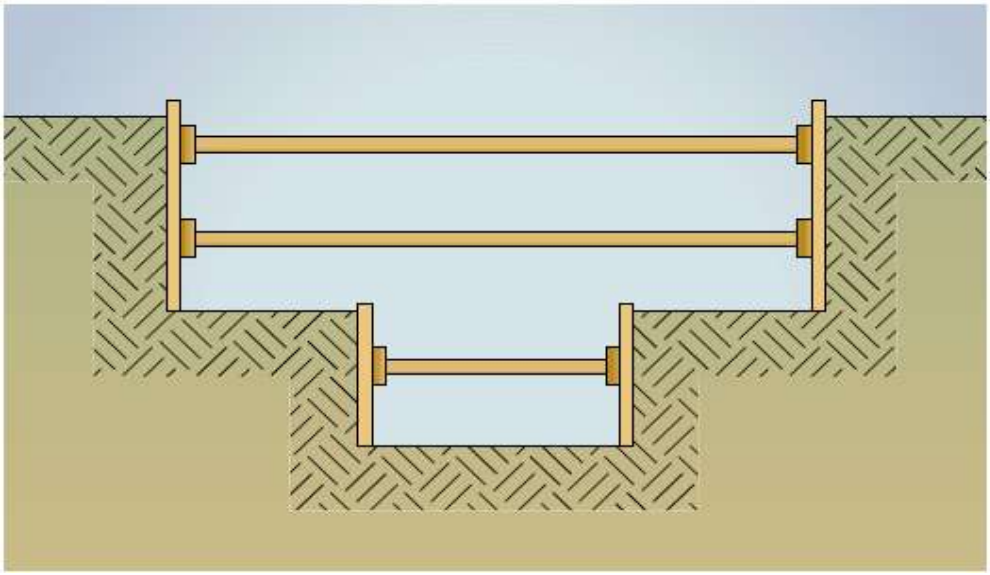


Figura 7 – Escavação taludada (escavação com paredes em taludes)

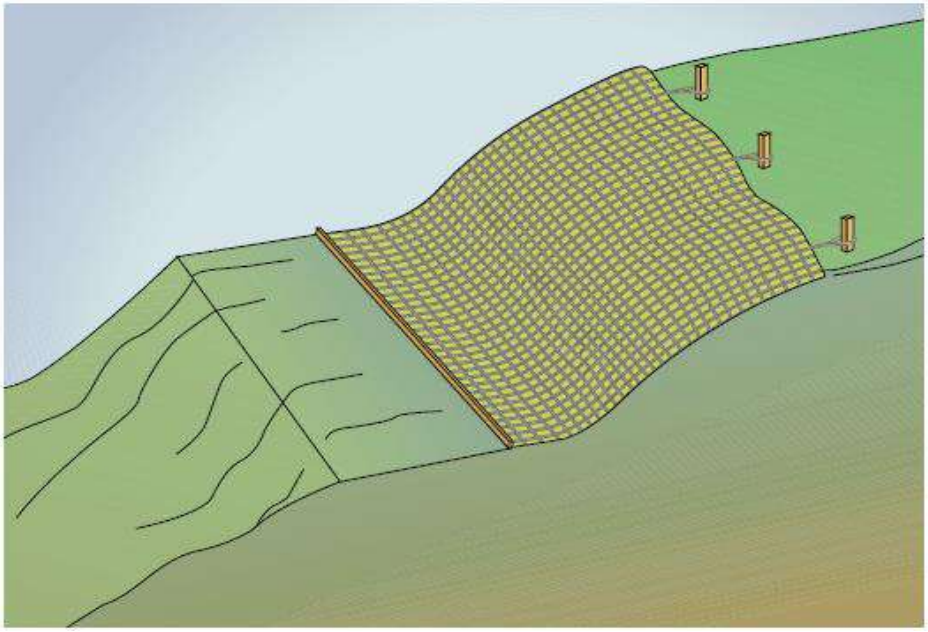


Figura 8 – Escavação protegida – com estruturas denominadas “cortinas”

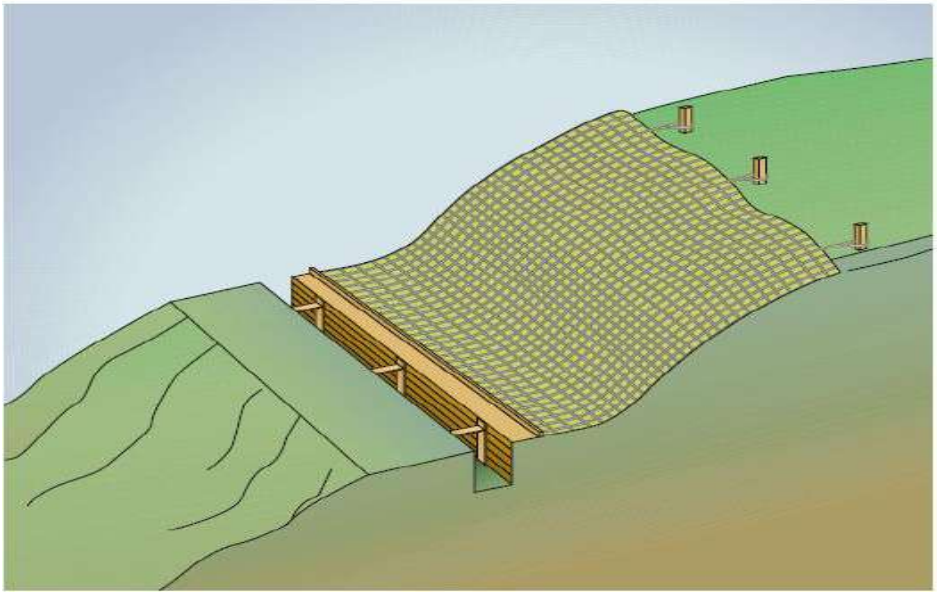


Figura 9 – Escavação mista – com paredes em taludes e com paredes protegidas por cortinas

Devem ser evitados trabalhos nos pés de taludes sem uma avaliação prévia pelo responsável técnico, pelos riscos de instabilidade que possam apresentar. A existência de riscos constitui impedimento à execução dos trabalhos, até que estes sejam eliminados.

Deve ser evitada a execução de trabalho manual ou a permanência de observadores dentro do raio de ação das máquinas em atividade de movimentação de terra.

Quando for necessário rebaixar o lençol de água (freático), os serviços devem ser executados por pessoas ou empresas qualificadas.

SINALIZAÇÃO EM ESCAVAÇÕES

Nas escavações em vias públicas ou em canteiros, é obrigatória a utilização de sinalizações de advertência e barreiras de isolamento.

Alguns tipos de sinalização usados:
• Cones
• Fitas
• Cavaletes
• Pedestal com iluminação
• Placas de advertência
• Bandeirolas
• Grades de proteção
• Tapumes
• Sinalizadores luminosos

O tráfego próximo às escavações deve ser desviado e, na sua impossibilidade, a velocidade dos veículos deve ser reduzida.

Devem ser construídas, no mínimo, duas vias de acesso, uma para pedestres e outra para máquinas, veículos e equipamentos pesados.

No estreitamento de pistas em vias públicas, deve ser adotado o sistema de sinalização luminosa (utilizar como referencial para consulta o Código Brasileiro de Trânsito).

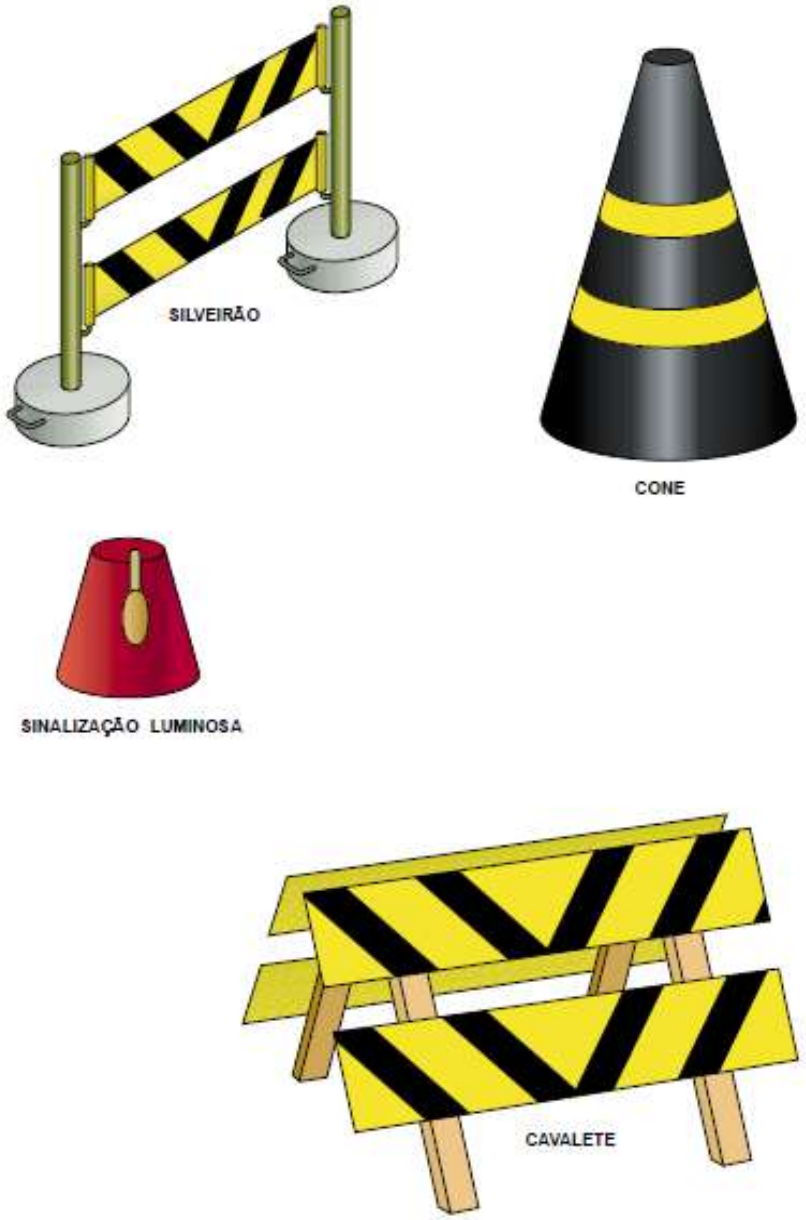


Figura 10 – Tipos de sinalização

Para as escavações subterrâneas devem ser observadas as disposições do item 18.20 da NR-18 – Locais Confinados, e as da NR-22 – Trabalhos Subterrâneos.

As escavações devem ser sinalizadas e isoladas de maneira a evitar quedas de pessoas e/ou equipamentos.

SISTEMAS DE PROTEÇÃO EM FUNDAÇÕES ESCAVADAS

RISCOS COMUNS

São riscos comuns nas escavações de poços e nas fundações a céu aberto:
• Queda de materiais;

• Queda de pessoas;

• Fechamento das paredes do poço;

• Interferência com redes hidráulicas, elétricas,

telefônicas e de abastecimento de gás;

• Inundação;

• Eletrocussão;

• Asfixia.

MEDIDAS PREVENTIVAS

A execução do serviço de escavação deverá ser feita por trabalhadores qualificados.

Na execução de poços e tubulões a céu aberto, a exigência de escoramento/ encamisamento fica a critério do responsável técnico pela execução do serviço, considerando os requisitos de segurança que garantam a inexistência de risco ao trabalhador.

Tubulões, túneis, galerias ou escavações profundas de pequenas dimensões, cuja frente de trabalho não possibilite perfeito contato visual da atividade e em que exista trabalho individual, o rabalhador deve estar preso a um cabo-guia que permita, em caso de emergência, a solicitação ao profissional de superfície para o seu rápido socorro.

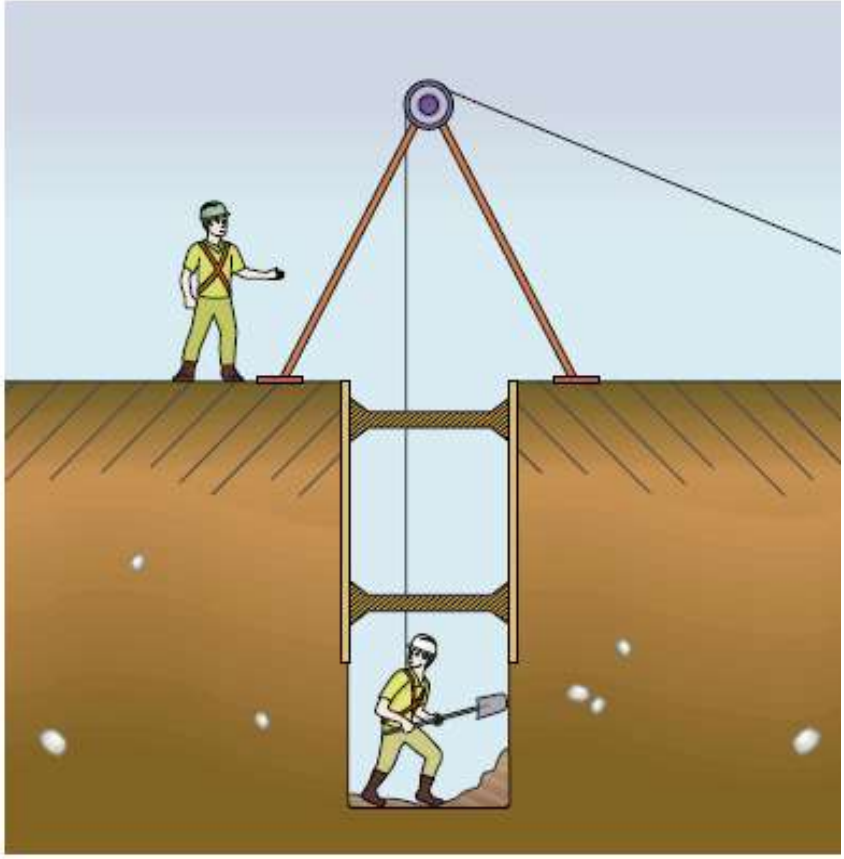


Figura 11 – Atividade realizada na base de escavações profundas e de pequenas dimensões

A partir de 1 m (um metro) de profundidade, o acesso da saída do poço ou tubulão será efetuado por meio de sistemas que garantam a segurança do trabalhador, tais como:
• sarilho com trava;
• guincho mecânico.

Nas escavações manuais de poços e tubulões a céu aberto o diâmetro mínimo deverá ser de 0,60 m (sessenta centímetros).

Caso se adote iluminação interior, devem ser adotados sistemas estanques à penetração de água e umidade, alimentados por energia elétrica não superior a 24 volts.

Deve ser evitada a utilização de equipamentos acionados por combustão ou explosão no interior dos poços e tubulões.

Deve ser garantida ao trabalhador no fundo do poço ou tubulão a comunicação com a equipe de superfície através de sistema sonoro.

Deve ser garantida ao trabalhador a boa qualidade do ar no interior do poço ou tubulão.

Nas fundações escavadas a ar comprimido, tanto a compressão como a descompressão deverão ser feitas de acordo com a NR-15 – Anexo 6, a fim de evitar danos à saúde do trabalhador.

Em poços e fundações escavadas a ar comprimido, a integridade dos equipamentos deve ser vistoriada diariamente e deve haver a manutenção do serviço médico de plantão para casos de socorro de urgência.

A jornada de trabalho deve ser menor ou igual a 8 (oito) horas, em pressões de trabalho de 0 a 1,0 Kgf/cm2; a 6 horas, em pressões de trabalho de 1,1 a 2,5 Kgf/cm2; e a 4 horas, em pressão de trabalho de 2,6 a 3,4 Kgf/cm2, devendo ser respeitadas as demais disposições da NR-l5, citadas em seu Anexo 6.

A equipe de escavações deve ser constituída de trabalhadores qualificados e de um profissioanal treinado em atendimento de emergência, que deve permanecer em regime de prontidão no local de trabalho.

Deve ser evitada a presença de pessoas estranhas junto aos equipamentos.

SISTEMAS DE PROTEÇÃO EM FUNDAÇÕES CRAVADAS E INJETADAS

RISCOS COMUNS

• Tombamento do bate-estacas;

• Ruptura de cabos de aço;

• Ruptura de mangueiras e conecções sob pressão;

• Ruptura de tubulações de cabos elétricos e de telefonia;

• Vibrações afetando obras vizinhas ou serviços de utilidade pública;

• Queda do pilão;

• Queda do trabalhador da torre do bate-estacas;

• Ruído;

• Circulação de trabalhadores junto ao bate-estacas.

MEDIDAS PREVENTIVAS

Preparação da área de trabalho levando-se em conta o acesso, o nivelamento necessário e a capacidade do solo de suportar o apoio da torre.

O responsável técnico deve avaliar a interferência da escavação na estabilidade de construções vizinhas e na qualidade dos serviços de utilidade pública.

Os cabos e mangueiras devem passar por inspeção periódica.

Na operação de bate-estacas a vapor, devemos dar atenção especial às mangueiras e conexões, sendo que o controle de manobra das válvulas deverá estar sempre ao alcance do operador.

As operações de instalação, de funcionamento e de deslocamento do bate-estacas devem ser executadas segundo procedimentos de segurança estabelecidos pelos responsáveis das referidas atividades.

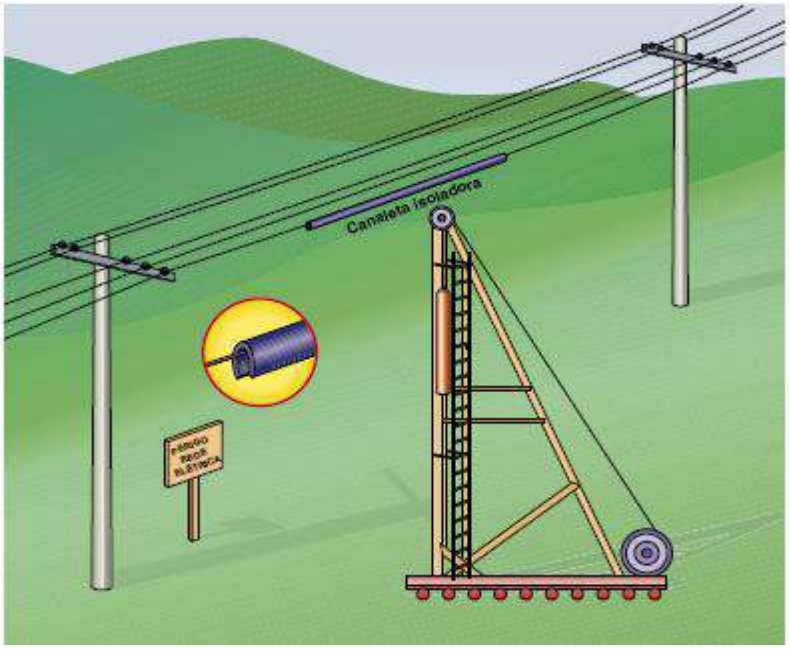


Figura 12 – Operação do bate-estacas próximo a rede de energia elétrica

Em situação específica, na qual o bate-estacas tenha de realizar sua operação próximo à rede de energia elétrica, o responsável pela segurança na operação deve solicitar orientação técnica da concessionária local quanto aos procedimentos operacionais e de segurança a serem seguidos.

Quando o topo da torre do bate-estacas estiver num nível imediatamente superior às edificações vizinhas, o equipamento deve ser devidamente protegido contra descargas elétricas atmosféricas.

Os cabos de suspensão do pilão devem ter, no mínimo, seis voltas enroladas no tambor do guincho, devendo ser inspecionados periodicamente.

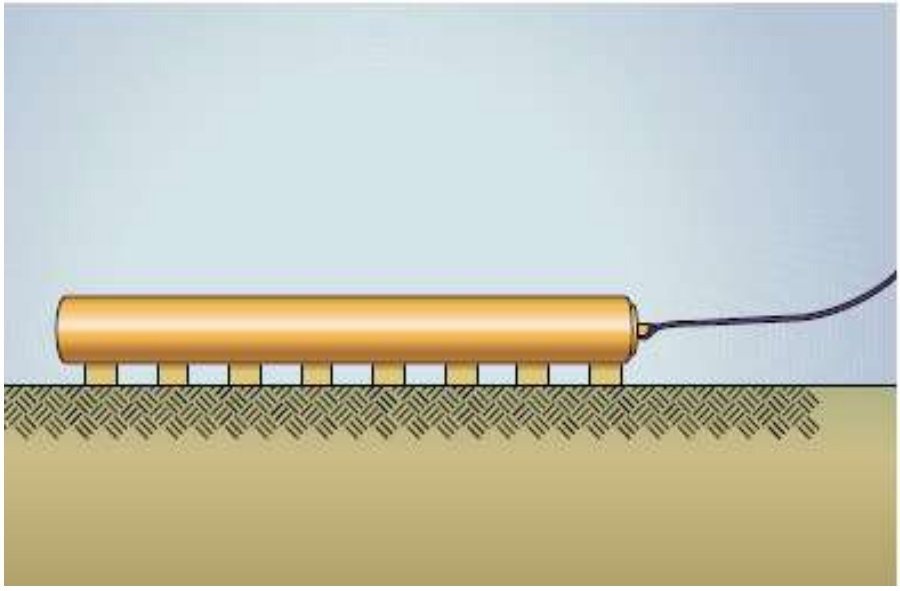


Figura 13 – Pilão em repouso

Quando o bate-estacas não estiver em operação, o pilão deve permanecer em repouso sobre o solo ou no fim da guia do seu curso.

Na operação de içamento do pilão, deverá ser observada frequentemente a integridade do limitador de curso, a fim de garantir a não ultrapassagem do limite de içamento.

Para garantir a não ultrapassagem do limite de içamento do pilão, o limitador de curso deve ser inspecionado periodicamente por profissional qualificado.

A estaca pré-moldada, quando posicionada na guia do bate-estacas, deve ser envolvida por corrente e inspecionada periodicamente para detectar trincas e evitar o seu tombamento em caso de rompimento do cabo.

A manutenção ou reparos em bate-estacas devem ser executados somente quando o equipamento estiver fora de operação.

Para executar serviços na torre do bate-estacas, o trabalhador deverá, obrigatoriamente, utilizar o cinto de segurança do tipo "pára-quedista", com trava-quedas fixados em estrutura independente.

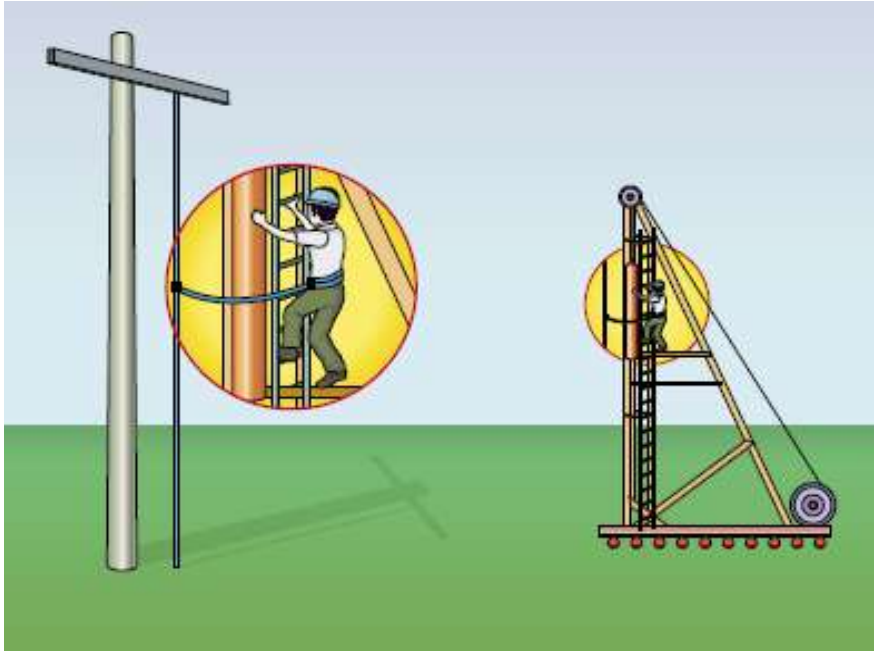


Figura 14 – Utilização do cinto de segurança com trava-quedas fixados em estrutura independente

Os trabalhadores expostos a níveis de pressão sonora (ruído) superiores aos estabelecidos e tolerados pela NR-15 devem ser, obrigatoriamente, protegidos por meio de medidas de proteção coletiva e/ou de equipamentos de proteção auditiva individual.

Os buracos escavados próximo aos locais de cravação ou concretagem de estacas devem ser imediatamente protegidos e sinalizados, para evitar riscos de queda de trabalhadores.

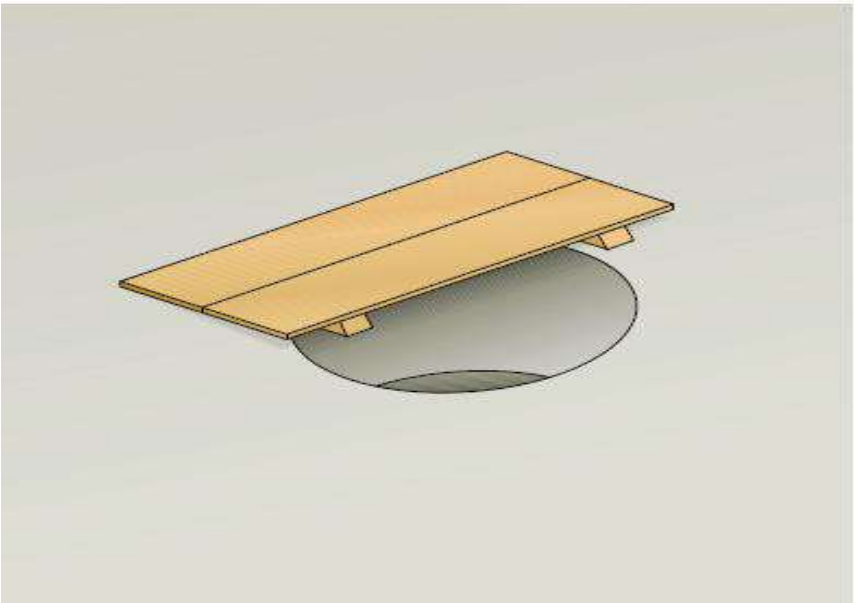


Figura 15 – Proteção e sinalização dos buracos

O trabalhador deve executar a operação de corte da cabeça da estaca (topo) utilizando plataforma de trabalho construída de forma adequada e independente, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual; por exemplo, os equipamentos de proteção contra projeção de partículas e equipamento de proteção auditiva.

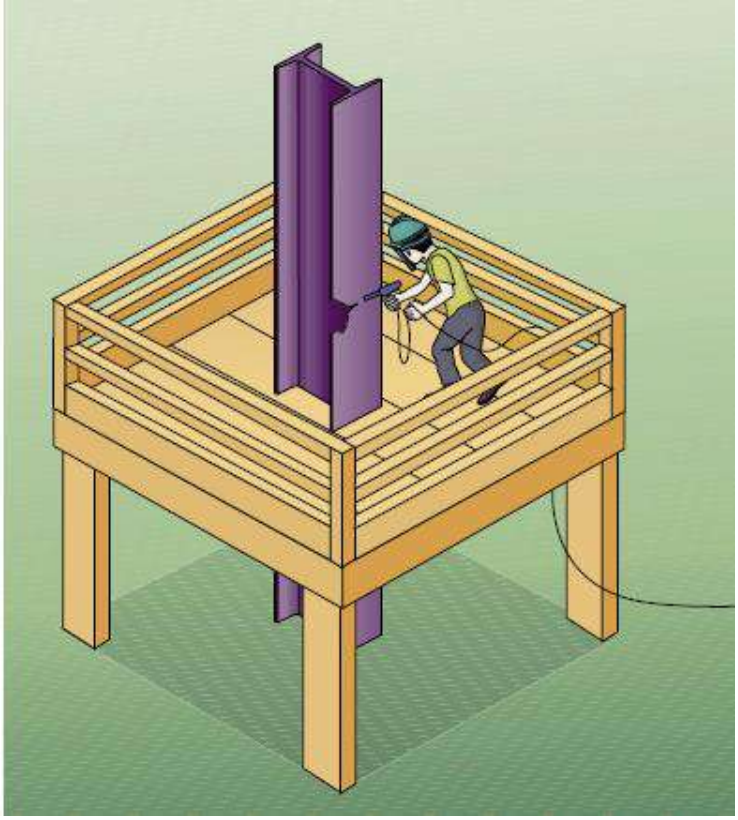


Figura 16 – Utilização de plataforma de trabalho e de Equipamento de Proteção Individual

O bate-estacas instalado sob sistemas de roletes ou trilhos deve ter sua estabilidade garantida por contrapesos fixados conforme orientação técnica do fabricante ou responsável.

Devem ser adotados os seguintes cuidados especiais quanto às mangueiras e conexões de fluidos sob pressão de ar comprimido, vapor, etc. utilizados em fundações:

a) bom estado de conservação;

b) evitar trânsito de máquinas e veículos sobre as mesmas;

c) as conexões devem ser vistoriadas diariamente, antes do início das atividades, para que não haja a ocorrência de vazamentos que venham a causar acidentes;

d) o controle de manobras das válvulas deve estar situado sempre ao alcance do operador;

e) atendimento às recomendações dos fabricantes.

SISTEMAS DE PROTEÇÃO EM DESMONTE DE ROCHAS COM O USO DE EXPLOSIVOS

Nas atividades de desmonte de rochas é obrigatória a adoção de "Plano de fogo" elaborado por profissional habilitado.

Na elaboração do "Plano de fogo" é obrigatória a exigência de um profissional habilitado (Blaster), responsável pelo armazenamento, preparação das cargas, carregamento das minas, ordem de fogo, detonação e retirada de explosivos não detonados e providências quanto ao destino adequado das sobras de explosivos.

A quantidade de explosivos e acessórios necessários ao "Plano de fogo" deve ser restrita ao momento de detonação, evitando-se a estocagem próximo à frente de trabalho.

O Blaster deve se ater às condições atmosféricas para realizar as detonações, sendo proibido realizá-las quando a atmosfera encontrar-se efetivamente carregada, evitando assim a detonação acidental provocada por descarga elétrica atmosférica.

SINALIZAÇÃO NAS ATIVIDADES DE DESMONTE DE ROCHAS

As áreas onde se utilizem explosivos deverão ser isoladas e sinalizadas, com sinais visuais e sonoros que não se confundam com os sistemas padronizados de emergência, tais como ambulância, polícia, bombeiro etc.

O tempo entre o carregamento e a detonação deve ser o mínimo possível.

Em locais confinados (túneis, tubulões, etc.) deve ser garantida a ventilação, para a manutenção de uma atmosfera salubre ao trabalhador.

NORMAS COMPLEMENTARES QUE DEVEM SER CONSULTADAS

Da Portaria 3.214 de 8/7/78:
NR-15 Atividades e Operações Insalubres
NR-16 Atividades e Operações Perigosas
NR-19 Explosivos
NR-21 Trabalhos a Céu Aberto
NR-22 Trabalhos Subterrâneos

Da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas:
NB 942 Segurança de Escavações a Céu Aberto
NB 617 Identificação e descrição de amostras de solos obtidas em sondagens de simples reconhecimento dos solos
NB 756 Projeto Geotécnico

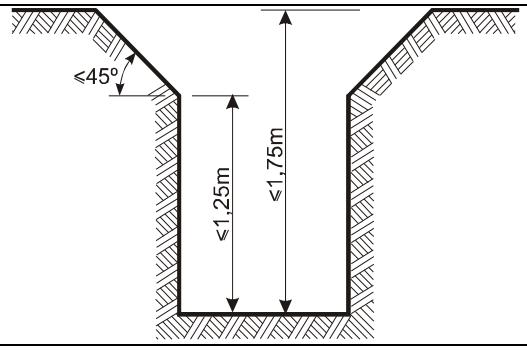
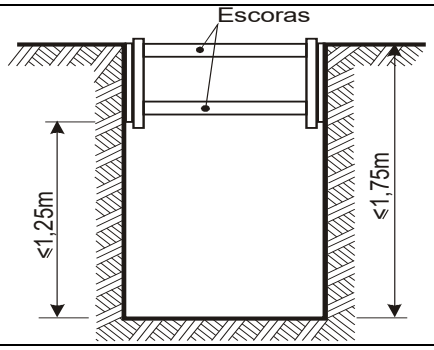
ANEXOS:

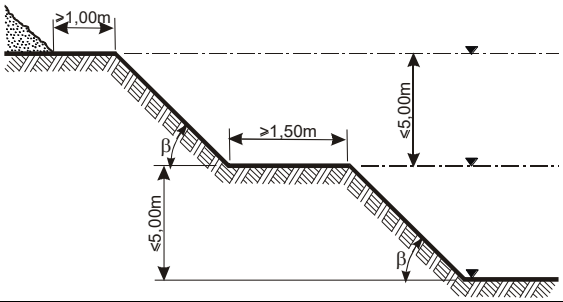
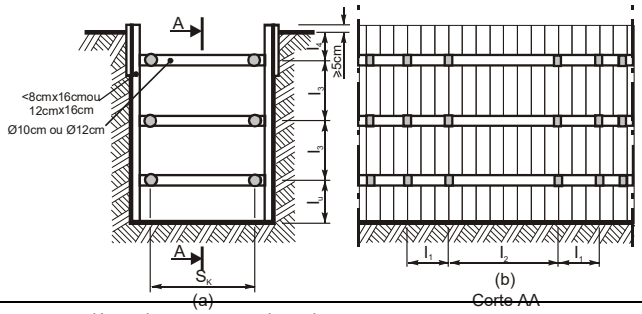
FORMULÁRIO LAUDO DE VALA

Procedimento:	**Desenho:** **Revisão:**	**Data:**

Resp. Técnico/CREA:	MATRICULA n°:

ESTÃO LIBERADOS OS SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO NO TRECHO DETERMINADO ABAIXO, ATENDENDO-SE AS RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA PARA A REALIZAÇÃO DE ESCAVAÇÃO

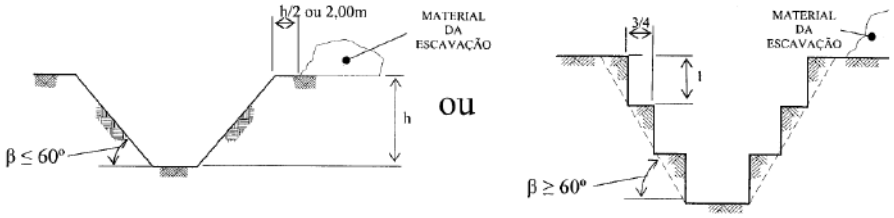
Identificar o projeto de escavação a ser adotado, conforme NBR 9061/85 e NR 18, item 18.6.6.	
a) Escavação não protegida até 1,75m, sem escora. ( )	b) Escavação não protegida até 1,75m, com escora. ( )
	
Notas: Indicada para solos homogêneos: Somente indicar se atendidas as exigências do item 12.1. da NBR 9061/85.	**Notas:** Indicada para solos homogêneos: Somente indicar se atendidas as exigências do item 12.1. e 12.2. da NBR 9061/85.

c) Escavação não protegida até 5,00m, em talude. ( )	d) Escavação protegida. ( )
	
Notas: Indicada para solos homogêneos. Somente indicar se atendidas as exigências do item 12.1., 12.2. e 12.3. da NBR 9061/85.	**Notas:** Indicada para solos homogêneos: Somente indicar se atendidas as exigências do item 12.1., 12.3. e 12.3.2. da NBR 9061/85.

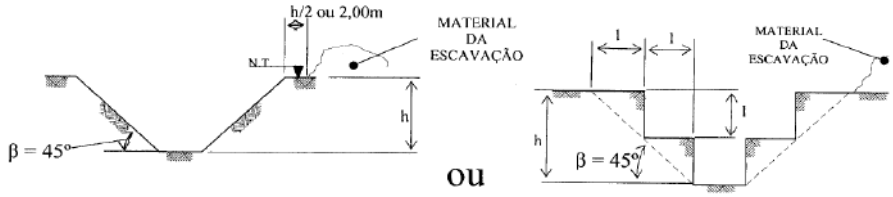
e) Croquis para escavação especial (atendendo a NBR 9061/85):

f) Escavação protegida por taludamento ou corte em degraus do terreno, em função do tipo de solo (terreno seco).

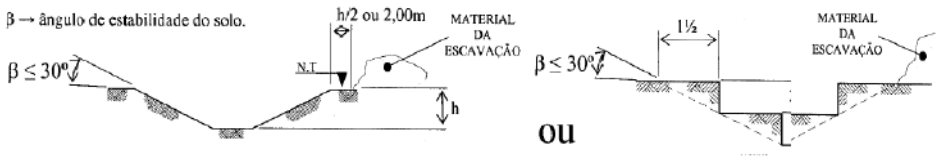
f.1) Tipo A – Silte



f.2) Tipo B – Argila



f.3) Tipo C - Areia



Notas:
ALÉM DA RECOMENDAÇÃO QUANTO AO TIPO DE ESCORAMENTO, DESCREVER OUTRAS RECOMENDAÇÕES JULGADAS NECESSÁRIAS:

OBSERVAÇÕES	
[ ]	Deverá ser usada uma escada para acesso a vala onde a mesma servirá como rota de fuga.
[ ]	Somente este liberado o acesso e permanência dentro da vala de pessoas envolvidas no serviço.
[ ]	As máquinas e o material escavado deverão ficar a uma distância de no mínimo ½ da altura da vala da borda da vala.
[ ]	Deverá ser feita uma meia cobertura antes do acesso a vala para o serviço de levantamento de juntas.
[ ]	**Havendo qualquer alteração na vala, seja ela motivada por alterações climáticas (chuva), de estabilidade do talude (fissuras) ou mudança nas formas Geométricas o laudo em questão deixa de ter validade e o responsável técnico deverá ser avisado imediatamente**.
Após a implementação das recomendações descritas acima, certifico que a escavação apresenta estabilidade garantida, desta forma autorizo a execução de trabalhos no interior da mesma.	

EMISSÃO		Responsável:
Data:	Hora:	

EXECUSSÃO - 01		Responsável:
Data:	Hora:	

APROVAÇÃO - 02		Responsável:
Data:	Hora:	

Segurança do Trabalho - 03		Responsável:
Data:	Hora:	

PAE
PLANO DE ATENDIMENTO A EMERGENCIAS

1. OBJETIVO

Este Plano visa estabelecer a sistemática de identificação, atendimento e direcionamento das Equipes frente aos cenários de emergências nas instalações da Ellenco (canteiros de obra – Centrais e Avançados e frentes de serviço na obra).
Estabelecer rápido, disciplinado e coordenado emprego dos recursos materiais e humanos da empresa, pronto combate à emergência, anulando-a ou minimizando suas consequências.

2. ABRANGÊNCIA

É aplicado ao atendimento de emergências originadas nas instalações da Ellenco (Canteiros Central, avançado, frentes de serviço e área externa a obra) ou provocadas por sua força de trabalho na área interna ou externa da obra, em horário de trabalho, na vigência do contrato referente à: XXXXX

3. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Norma Técnica ABNT NBR ISO 14001/2004;
NBR 14280 Cadastro de acidente do trabalho - Procedimento e classificação

4. RESPONSABILIDADE

4.1 Gerentes do Contrato

Manter os recursos para cumprir o Plano de Atendimento a Emergência.

4.2 Engenheiro de Segurança do Trabalho e Meio Ambiente

Aprovar o Plano de Atendimento a Emergência;

4.3 Técnicos de Segurança do Trabalho

Elaborar, cumprir e divulgar as determinações definidas neste Plano;
Implementar as ações definidas no plano;
Preencher e manter os registros das ações;

4.4 Força de Trabalho

Cumprir este plano;
Auxiliar, quando solicitado, nas situações definidas neste plano;
Atender imediatamente as determinações das equipes de emergência.

4.5 Departamento de Suprimentos

Adquirir os equipamentos de combate a emergências, solicitados;
Disponibilizá-los as equipes de emergência.

4.6 Engenheiros de Produção

Executar as ações de contingência, conforme o Plano de Atendimento de Emergência.

4.7 Técnicos de Segurança e/ou Meio Ambiente

Conforme a identificação da emergência:
Realizar a coordenação local da emergência;
Cumprir e divulgar as determinações definidas neste Plano

4.8 Empresas Subcontratadas
Cumprir as determinações deste plano;
Comunicar e registrar as situações de emergência ocorridas na empresa, conforme este plano.

5. DEFINIÇÕES
Abandono de Área - Ato de retirar de forma ordenada todas as pessoas da área interna afetada.

Acidente - Acontecimentos não desejados, inesperados, que foge ao controle de um processo, sistema ou atividade, decorrente de fato ou ação intencional ou acidental da qual possam resultar danos às pessoas, ao meio ambiente, aos equipamentos ou ao patrimônio próprio ou de terceiros, envolvendo atividades ou instalações.

Cliente - Unidade de implementação de empreendimento.

Coordenador local da Emergência - Pessoa responsável pela coordenação geral da área, de todas as ações estabelecidas no PAE, conforme a área em emergência.

Emergência - Situação da ocorrência anormal, que foge ao controle de um processo, sistema ou atividade, com probabilidade e potencial de riscos capazes de degradar o meio ambiente, lesionar pessoas, gerar perdas de produção ou danificar instalações e equipamentos, ao patrimônio próprio ou de terceiros, envolvendo atividades ou instalações.

Emergência Maior - Emergência a qual o seu combate necessite de acionamento da estrutura de combate à emergência (Corpo de Bombeiros, Defesa Civil, entre outros)

Emergência Menor - Emergência a qual o seu combate necessite de acionamento da estrutura de combate à emergência da Ellenco.

Evacuação - Ação ordenada de retirada de pessoas da área atingida ou regiões que possam vir a ser atingidas em decorrência da evolução do evento.

Força de trabalho envolvida na obra - Todos os colaboradores, estagiários e visitantes que estiverem nas instalações da empresa (frentes de serviço e canteiros de obra – Central e Avançada).

PAE - Plano de Atendimento a Emergência da Ellenco

6. PLANEJAMENTO E ATIVIDADES
O planejamento das ações em emergências está nos cenários definidos a partir das atividades realizadas pela Ellenco, em complementação e alinhamento aos cenários do Cliente.
As atividades realizadas pela Ellenco são: **XXXXXXXXXX**

6.1 Caracterizações das instalações
Barracas montadas nas frentes de serviços avançados (tipo gazebo) e canteiro central com estrutura mista: - Metálica e alvenaria.

6.2 Hipóteses Acidentais

Nas instalações da Ellenco estão identificadas as seguintes hipóteses acidentais:

- Queda de mesmo nível;
- Acidentes de trânsito;
- Mordedura de insetos e animais;
- Mal súbito;
- Picada de animais peçonhentos;
- Queda de materiais e equipamentos;

Estão identificadas as hipóteses acidentais ambientais que compreendem: derramamento e/ou vazamento de produtos químicos, efluentes oleosos e químicos. Os produtos químicos considerados são o óleo lubrificante, combustíveis, produtos domissanitários e insumos para as tarefas da obra. Disposição inadequada de resíduos classe I que pode ocasionar contaminação de solo e água, além de prejudicar a saúde da força de trabalho atingida.

Para a investigação dos acidentes são adotados os procedimentos da empresa e do Cliente.

Para estas hipóteses acidentais estão definidos cenários e sistemáticos adotados pela Ellenco, além da disponibilização de:

- Equipamento de combate a Incêndio (extintores tipo pó ABC de 4 kg, AP de 10L e CO2 de 6 kg)
- Kit de Mitigação de Emergências (material absorvente, pá, sacos, bombonas)

6.2.1 Incêndio nas instalações dos Canteiros de Obra – Central e Avançado e frentes de serviço.

O incêndio deverá ser controlado, por empregado treinado, com os equipamentos disponíveis nas instalações da empresa, canteiro central e avançados e nas frentes de serviço. Na identificação do princípio de incêndio o funcionário apto a combatê-lo, realiza o primeiro combate.

Os equipamentos disponíveis são: extintores de incêndio tipo PQS 4 kg, AP 10L.

Caso o incêndio se alastre, tenha maiores proporções, deve ser acionado o corpo de bombeiros (conforme lista de telefones úteis no quadro de avisos).

Depois de controlada a situação emergencial, deverá ser solicitada inspeção para verificar a causa do princípio de incêndio, antes do retorno ao trabalho.

6.2.2 Queda de mesmo nível e diferentes níveis

Deverá ser acionado o SAMU para atendimento ao acidentado, em seguida comunicar a concessionária.

6.2.3 Acidentes de trânsito

Deverá ser realizado o primeiro atendimento pelo SAMU e ou Bombeiro

Caso haja vítima com lesão, mas com capacidade de locomoção por meios próprios encaminhá-la para de atendimento médico na unidade hospitalar mais próxima da obra.

Caso a vítima não possa se locomover por meios próprios, deve ser acionada a ambulância do SAMU.

6.2.4 Mordedura de insetos e animais

Deverá ser encaminhado para atendimento médico na unidade hospitalar mais próxima da obra.

6.2.5 Mal súbito

Deverá ser encaminhado para atendimento médico na unidade hospitalar mais próxima da obra.

6.2.6 Picada de animais peçonhentos
Deverá ser encaminhado para atendimento médico na unidade hospitalar mais próxima da obra.

6.2.7 Vazamento de Produtos inflamáveis
Para as situações que envolvam vazamentos ou derramamentos são adotadas as seguintes ações:

- Priorizar a contenção, isolar o local e combater o vazamento no seu princípio, procedendo conforme cenário do item 6.3, utilizando material absorvente compatível com o produto químico vazado;
- Iniciar a limpeza do local do derramamento assim que o mesmo for contido;
- Para os pequenos derramamentos, o solo e materiais contaminados são acondicionados em tambores ou bombonas identificados e resistentes, armazenadas em local com contenção, no canteiro.

6.3 Cenários de Emergência Ambiental
Estão definidos os cenários de emergência ambientais, relacionados:

- Abastecimento de veículos e equipamentos,

6.3.1 Derramamento de Produtos Químicos e Resíduos perigosos
Em caso de derramamento de produtos químicos (óleo, combustível, entre outros) e resíduos perigosos por ruptura dos tanques ou recipientes de armazenamento, dos automóveis, máquinas, equipamentos, caminhões, ônibus e vans e atividade de imprimação, deverá ser contido com a utilização do KIT de Mitigação Emergenciais.
A contenção inicia-se com o isolamento da área e aplicação do material absorvente que compõe o Kit.
A remoção do material contaminado deve ser total e contemplar parte da camada que foi atingida pelo derramamento, no caso de solo.
Caso o derrame seja em rede de drenagem, a contenção será aplicada formando barreiras para não atingir o corpo receptor.

INFORMAÇÕES BÁSICAS EM CASO DE EMERGENCIA

CENÁRIOS EMERGENCIAIS
(Indicar com um "X" os Cenários emergenciais existentes)

Acidentes Típicos ou de Trajeto.		**Emergências médicas: Mal súbito, desmaios, convulsões.**	
Acidentes com danos materiais envolvendo veículos, equipamentos, instalações, etc.		**Desastres naturais: Inundações, ventos fortes, etc.**	
Acidentes sem danos materiais.		**Roubos / assaltos / Vandalismo.**	
Acidentes que envolvam terceiros: comunidade, trânsito local, vizinhos, atos de pessoas desprovidas de razão, etc.		**Incêndio.**	
Acidente ambiental (derramamentos, rompimento de tanques).		**Outros.**	

TELEFONES ÚTEIS (ORGÃOS PÚBLICOS)

Corpo de Bombeiros	**193**		
Polícia Militar	**190**		
SAMU	**192**		

PROVIDENCIAS A SEREM TOMADAS EM CASO DE EMERGENCIAS

Durante o expediente de trabalho:
Comunicar imediatamente o Encarregado da obra e/ou Segurança do Trabalho e este aciona os demais serviços necessários.
Esta comunicação deverá conter o máximo de detalhes possíveis referente à emergência em questão.

Fora do expediente de trabalho:
Segurança patrimonial acionará os responsáveis pela obra para as devidas providencias pelo telefone:
(15) 3331-6880

Ellenco

RELATÓRIO DE ACIDENTE DE TRABALHO

Obra / Departamento:	**Código:**	**Número:**

☐ **Acidente Típico com Afastamento** ☐ **Acidente Típico sem Afastamento** ☐ **Trajeto** ☐ **Incidente** ☐ **Doença Ocupacional**

INFORMAÇÕES DO ACIDENTADO

Nome:		**Idade**
Função	**Tempo na Função**	**Tempo na Empresa**

☐ **Funcionário -** ☐ **Sub Empreiteira**

INFORMAÇÕES DO ACIDENTE

Local Exato	**Data**	**Hora**
Serviço Executado	**Etapa**	

Descrição do Acidente

Tipo de Acidente (destacar):
Exposição à agente nocivo ; esforço excessivo ou mal jeito ; atropelamento ; perfuração ; batida por ; batida contra ; projeção de partícula ; aprisionamento / prensagem ; queda de materiais ; queda de pessoas ; contato com eletricidade ; contato com superfície aquecida ; afogamento ; ataque de ser vivo ; agressão física ; explosão ; incêndio ; de trânsito ; atrito / abrasão ; reação do corpo e seus movimentos ; outros: Batida Contra

Parte do Corpo Atingida	**Tipo de Lesão (destacar)** Luxação ; fratura ; corte ; contusão ; corte contuso ; distensão ; entorse ; esmagamento ; perfuração ; perfuração ; lombalgia ; laceração ; transfixão ; corpo estranho ; escoriação ; queimadura ; outros: Entorse

DADOS ADICIONAIS

O acidentado e / ou outros envolvidos receberam treinamento para a tarefa?	☐ SIM	☐ NÃO	☐ NA
O acidentado recebeu orientação do Encarregado para realização da tarefa?	☐ SIM	☐ NÃO	☐ NA
O acidentado fazia uso dos EPI's para realização da tarefa?	☐ SIM	☐ NÃO	☐ NA

Especifique:

Descrição da Não Conformidade / Causa do Acidente:
Operar equipamentos sem autorização ; armazenar de maneira incorreta ou instável ; levantar objetos de forma incorreta ; adotar posição idadequada ou insegura ; tornar os dispositivos de segurança inoperantes ou removê-los ; gerado por terceiros ; deixar de usar ou não usar adequadamente o EPI ; equipamentos de proteção inadequados ou insuficientes ; falta de manutenção ; ferramentas, equipamentos ou materiais defeituosos ; usar equipamentos ou ferramentas de maneira incorreta ; falta de sinalização ; deixar de desligar ou bloquear ; iluminação inadequada ; piso escorregadio ou irregular ; ordem e limpeza deficientes ; área de circulação ou espaço de trabalho restrito ; carregar de maneira incorreta ; vazamento de produtos ; outros: Adotar posição inadequada ou insegura

Causas da Não Conformidade:

TESTEMUNHAS DO ACIDENTE

NOME	FUNÇÃO	VERSÃO/COMENTÁRIOS	VISTOS

Comissão Investigadora

CIPA		SUPERVISOR IMEDIATO		SESMT	
NOME	VISTO	NOME	VISTO	NOME	VISTO

Ação Corretiva (ação a ser implementada para evitar a repetição da não conformidade)

Descrição	Responsável	Data

Engº Resp. pela Obra	**Nome:**	**Visto**
Engº Seg. do Trabalho	**Nome:**	**Visto**

Ellenco

LEVANTAMENTO DE PERIGOS E DANOS

REVISÃO: 00

Gerência: **Local:**

Engenheiro Residente: **Elaboração:** **Data Atualização:**

Atividade	Perigo	Dano	Situação	Temporalidade	Incidencia	Grau de Risco	Significativo (N/S)	Medidas de Controle

LEGENDA:

SITUAÇÃO: N - Normal; E - Emergencia
TEMPORALIDADE: A- Atual
INCIDENCIA: D- Direta; I- Indireta
GRAU DE RISCO: TRIV - Trivial; MOD - Moderado; TOL - Tolerável e SUB - Substancial

Ellenco

LEVANTAMENTO DE ASPECTOS E IMPACTOS

REVISÃO: 00

Gerente da Obra: **Local da obra:**

Engenheiro Residente: **Elaboração:** **Data Atualização:**

Atividade	Aspecto	Impacto	Situação	Temporalidade	Incidencia	Abrangencia	Gravidade	Frequencia/ Probabilidade	Significancia	Medidas de Controle
						A	G	F/P		

LEGENDA:

Situação - N (normal) / E (emergencial)
Temporalidade - A (Atual) / P (Passada) / F (futuro)
Incidência - D (direta) / I (indireta)
Abrangência do impacto ambiental - 1 (local) / 3 (regional) / 5 (global)

Gravidade do impacto ambiental - 1 (baixa) / 3 (média) / 5 (alta)
Frequência do aspecto ambiental - 1 (baixa) / 3 (média) / 5 (alta)
Grau de relevância:

	3 a 6 -		7 a 10 - Moderado		11 a 15 - Significativo

PLANO DIRETOR DE RESÍDUOS E EFLUENTES

ÍNDICE DE REVISÕES

REV.	ITEM REVISADO / DESCRIÇÃO / FINALIDADE DA EMISSÃO
00	Emissão Inicial

APROVAÇÃO	Revisão 0	Revisão 1	Revisão 2	Revisão 3	Revisão 4	Revisão 5	Revisão 6	Revisão 7	Revisão 9
Nome/Visto									
Função									
Data									

ÍNDICE

1. OBJETIVO 56
2. ABRANGÊNCIA 56
3. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA 56
4. RESPONSABILIDADE 56
5. DEFINIÇÕES 57
6. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS E EFLUENTES 58
7. REGISTROS 62

1. OBJETIVO
Este documento estabelece as diretrizes para o manejo e disposição dos resíduos sólidos e líquidos gerados pelo processo produtivo da obra.

2. ABRANGÊNCIA
É aplicado a todas as atividades que gerem resíduos e efluentes nas atividades desenvolvidas pela ELLENCO no empreendimento:

3. DOCUMENTO DE REFERÊNCIA
ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
NBR 10004:2004 - Resíduos Sólidos - Classificação;
NBR 11.174:1990 - Armazenamento de Resíduos Classe IIA (Não Inertes) e IIB (Inertes);
NBR 12.235:1992 - Armazenamento de Resíduos Sólidos Perigosos - Procedimento;
NBR 13.221:2007 - Transporte Terrestre de Resíduos;
NORMA NBR ISO 14001:2004 – Sistema de Gestão Ambiental
PNRS – Lei nº 12305/10 Política Nacional de Resíduos Sólidos

RESOLUÇÃO CONAMA 275 – Estabelece o Código de Cores para os diferentes tipos de resíduos – Coletores de Resíduos.
RESOLUÇÃO CONAMA 307 - Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

4. RESPONSABILIDADE

4.1 SEGURANÇA DO TRABALHO E MEIO AMBIENTE
A Equipe do SMS coordena a gestão de resíduos e efluentes, elabora, divulga e atualiza o procedimento e os registros e relatórios sobre os resíduos sólidos e efluentes com fornecimento mensal ao cliente. Em paralelo, a equipe do SMS verifica as práticas deste procedimento e trata todas as irregularidades detectadas.
Controla o recebimento e o envio dos resíduos e efluentes das frentes de serviço para a central de resíduos e destinação final.
Acompanha a geração/destino de resíduos através de gráficos;
Controla e arquiva os documentos necessários (licenças, permissões, autorizações, guias);
Controla a qualidade ambiental do fornecedor de serviços de transporte;
Envia os relatórios de geração de resíduos e efluentes ao Cliente.

4.2 Equipe de limpeza
Retira os resíduos gerados quando solicitados e armazena na central de resíduos;
Mantém a central de resíduos e o depósito organizados;
Identifica e quantifica os resíduos para preenchimento das planilhas de monitoramento e controle;
Envia os controles para o SMS
Comunica ao SMS as irregularidades.
Participa dos treinamentos específicos sobre resíduos e atendimento a emergências ambientais.

4.3 Gerente do Contrato
Aprova o Plano Diretor de Resíduos e Efluentes;

Mantém equipe especializada a fim de garantir as tarefas, conforme anexo contratual.

4.4 Força de trabalho
Cumpre os procedimentos estabelecidos;
Auxilia na manutenção e limpeza das áreas;
Mantém a coleta seletiva implementada.

5. DEFINIÇÕES

Central de Resíduos – Local de armazenamento temporário de resíduos, dividido em baias e área de caçambas, identificadas e sinalizadas, fechada com acesso restrito;

Corrosividade - Atacam os materiais e organismos em função de suas características ácidas ou básicas intensas.

Efluentes / Resíduos Líquidos - São efluentes / resíduos no estado líquido, provenientes de um processo industrial ou sanitário. Os efluentes sanitários não são classificados nas classes definidas pela NBR10004, em classe I, somente os resíduos de fossa são considerados como resíduos classe I
Inflamabilidade - Podem entrar em combustão facilmente em face de exposição de fonte ígnea ou até de forma espontânea.

Guia de Destinação de Resíduo – registro da ELLENCO, que evidencia a entrega dos resíduos e efluentes para tratamento e disposição final.

Patogenicidade - Apresentam características biológicas infecciosas, contendo microrganismos ou suas toxinas.

Reatividade - Reage com outras substâncias podendo liberar calor, energia ou formar substâncias tóxicas, corrosivas ou inflamáveis.

Resíduos Inertes (Classe IIB) - Quaisquer resíduos que, quando amostrados de forma representativa, segundo a NBR 10.007, e submetidos a um contato estático ou dinâmico com a água destilada ou deionizada, à temperatura ambiente, conforme teste de solubilização, segundo NBR 10.006, não tiveram nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, excetuando-se os padrões de aspecto, turbidez e sabor.

Resíduos Não Inertes (Classe IIA) - São aqueles que não se enquadram nas classificações de Resíduos Perigosos (Classe I) e inertes (classe IIB). Os resíduos não inertes podem ter propriedades tais como: combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade em água.

Resíduos Perigosos: (Classe I) - São aqueles que apresentam periculosidade, em função de suas propriedades químicas ou infectocontagiosas, apresentando pelo menos uma das características, conforme a norma.

Resíduos Sólidos - São resíduos nos estados sólidos e semissólidos, que resultam de atividades da comunidade de origem: industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição, e ainda, incluem-se nesta conceituação lodos, borras em geral e outros resíduos que embora no estado líquido não sejam passíveis de tratamento pelos métodos e processos aplicados aos resíduos líquidos convencionais.

SMS – Saúde Segurança e Meio Ambiente

Toxidade - Age sobre os organismos vivos, causando danos às suas estruturas.

6. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS E EFLUENTES

O gerenciamento dos resíduos e efluentes constitui-se em um conjunto de procedimentos de gestão, planejados e implementados a partir de bases técnicas, normativas e legais, para minimizar a produção de resíduos e efluentes e proporcionar aos resíduos e efluentes gerados um encaminhamento seguro e eficiente, visando a proteção e preservação da saúde dos trabalhadores, dos recursos naturais e do meio ambiente.
O gerenciamento dos resíduos e efluentes é orientado pelo SMS da ELLENCO passando pelas etapas do manejo.
Para o gerenciamento são realizadas inspeções na central de resíduos, depósito de resíduo orgânico e frentes de serviço, através do formulário "Lista de Verificação Inspeções Ambientais". Preenchimento da Guia de Destinação de Resíduo da ELLENCO, a cada destinação, para evidenciar o envio de resíduos e efluentes a central de resíduos do Cliente ou outro local previamente qualificado pela ELLENCO. Preenchimento e entrega mensal ao cliente das planilhas de Monitoramento da Geração e Disposição de Resíduos e Monitoramento de Efluentes.
Os resíduos de situações emergenciais seguem o manejo dos demais resíduos, sendo segregados por tipo e classe e acondicionados conforme descrito na Tabela dos Principais Resíduos Gerados na ELLENCO.
Para quaisquer outros resíduos não descritos neste procedimento o qual possa gerar dúvidas em relação ao descarte, buscar informações junto SMS.

6.1 Manejo dos Resíduos e Efluentes

A ELLENCO prioriza a minimização/racionalização do uso de recursos naturais, e tem como objetivo principal, a não geração de resíduos (redução) e, secundariamente, a reutilização, a reciclagem e, só então, a destinação final dos mesmos.
A ELLENCO não realiza queima ao ar livre de resíduos sólidos, líquidos ou de qualquer outro material combustível, exceto mediante autorização previa do órgão ambiental.
O manejo dos resíduos é entendido como a ação de gerenciá-los em seus aspectos, desde a geração até a disposição final, incluindo as etapas de segregação, coleta, acondicionamento, identificação, armazenamento temporário, transporte interno pela ELLENCO até a central de resíduos da obra.
A ELLENCO não deposita, dispõe, descarrega, enterra, infiltra ou acumula, no solo, resíduos em qualquer estado da matéria.

6.1.1 Segregação
A adoção do sistema de coleta seletiva de resíduos, nos serviços de terraplanagem e pavimentação de todo o empreendimento (canteiros e frentes de serviço) está de acordo com a legislação vigente.

Azul: Papel e papelão;
Vermelho: Plásticos;
Verde: Vidros;
Amarelo: Metais;
Preto: Madeira;
Laranja: Perigosos ou Contaminados;
Marrom: Orgânicos;
Cinza: Gerais não recicláveis, misturados ou contaminados não passíveis de separação.

Na Tabela dos Principais Resíduos Gerados pela ELLENCO, também, classificam-se os resíduos da construção civil em:
Classe A - são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:
a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;
b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;
c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras;

Classe B - são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras;
Classe C - são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação, tais como os produtos oriundos do gesso;
Classe D - são os resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como: tintas, solventes, óleos e outros, ou aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros.

6.1.2 Coleta
A coleta é feita diariamente em todos os departamentos e frentes de serviço, mantendo-se a sua segregação.

6.1.3 Acondicionamento
Os resíduos sólidos são acondicionados em caçambas, tambores, recipientes e sacos constituídos de material resistente à ruptura e vazamento, impermeável, respeitados os limites de peso de cada recipiente, sendo, no caso de sacos, proibido o seu esvaziamento ou reaproveitamento. Os sacos estão contidos em recipientes de material lavável, resistente à punctura, ruptura e vazamento, com tampa provida de sistema de abertura sem contato manual, resistente ao tombamento. Os efluentes - resíduos líquidos são acondicionados em recipientes constituídos de material compatível com os líquidos armazenados, resistentes, rígidos e estanques, com tampa. Os materiais contaminados com hidrocarbonetos são acondicionados em tambores.
A capacidade dos recipientes de acondicionamento é compatível, no mínimo, com a geração diária de cada tipo de resíduo.
Coletores em números e tamanhos adequados são disponibilizados de maneira a propiciar comodidade ao usuário e facilidade de remoção de seu conteúdo. Todos os recipientes contendo resíduos serão identificados conforme a legislação vigente.
Os coletores têm as cores e etiquetas referenciadas conforme a Tabela dos Principais Resíduos Gerados pela ELLENCO.

Principais Resíduos Gerados pela ELLENCO de acordo com a NBR 10004 e Conama 307

Tipo	Acondicionamento	Identificação	Classe
Embalagens de produtos químicos	Caçamba coberta ou Tambores com tampa	Cor laranja, com identificação escrita "Contaminado ou Perigoso"	Classe I / Classe D
Entulho de obra contaminado	Caçamba coberta	Cor laranja, com identificação escrita "Contaminado ou Perigoso"	Classe I / Classe D
EPI´s contaminados	Tambores com tampa	Cor laranja, com identificação escrita "Contaminado ou Perigoso"	Classe I / Classe D
Pilhas e baterias	Tambores com tampa, ou recipientes menores.	Cor laranja, com identificação escrita do tipo	Classe I / Classe D
Solo ou serragem contaminada com óleo hidráulico, combustível, lubrificante e graxa	Caçamba coberta ou Tambores com tampa	Cor laranja, com identificação escrita "Contaminado ou Perigoso"	Classe I / Classe D

Tipo	Acondicionamento	Identificação	Classe
Resíduos Contaminados de situações emergenciais	Caçamba coberta ou Tambores com tampa	Cor laranja, com identificação escrita "Contaminado ou Perigoso"	Classe I / Classe D

Resíduo de sanitário (papel higiênico)	Recipientes resistentes e sacos plásticos.	Cor cinza, com identificação escrita “Não Reciclável”	Classe IIA / Classe C
Resíduo de papel e papelão	Recipientes resistentes, sacos plásticos, caçamba coberta ou Tambores com tampa.	Cor azul, com identificação escrita do tipo.	Classe IIA / Classe B
Plásticos	Recipientes resistentes, sacos plásticos, caçamba coberta ou Tambores com tampa.	Cor vermelha, com identificação escrita do tipo.	Classe IIA / Classe B
Resíduo de restaurante (restos de alimentos)	Recipientes resistentes, sacos plásticos, caçamba coberta ou Tambores com tampa.	Cor marrom, com identificação escrita “Orgânico”.	Classe IIA / Classe C
Sucata de metais ferrosos	Caçamba coberta ou Tambores com tampa	Cor amarela, com identificação escrita “Metal”	Classe IIA / Classe B
Sucata de metais não ferrosos	Caçamba coberta ou Tambores com tampa	Cor amarela, com identificação escrita “Metal”.	Classe IIA / Classe B
Resíduos de situações emergenciais não contaminados	Caçamba coberta ou Tambores com tampa	Cor cinza, com identificação escrita “Não Reciclável”.	Classe IIA / Classe A
Restos de Vegetação	Área cercada, caçamba coberta ou Tambores com tampa	Cor Marron, Identificação de resíduos Orgânicos – restos de vegetação	Classe IIA / Classe C

Caliça (restos de obra em geral)	Área cercada, caçamba coberta ou Tambores com tampa	Cor cinza, com identificação escrita do tipo.	Classe IIB / Classe A
Borracha	Caçamba coberta ou Tambores com tampa	Cor cinza, com identificação escrita do tipo.	Classe IIB / Classe B
Vidros	Recipientes resistentes, sacos plásticos ou Tambores com tampa	Cor verde, com identificação escrita do tipo.	Classe IIB / Classe B

A ELLENCO disponibiliza nas áreas de canteiro e frentes de serviço, placas com a Tabela de Resíduos, identificando os resíduos conforme a classificação pelas cores.

6.1.4 Armazenamento Temporário

O armazenamento temporário é mantido em local no mínimo a 100 (cem) metros de cursos de água, com sinalização e identificação de Central de Resíduos, e é autorizado pelo cliente.

São demarcadas com cerquite, baias temporárias nas frentes de serviço, para disposição dos resíduos ensacados. Estas baias são identificadas e possuem capacidade de armazenamento reduzida para minimizar o impacto do armazenamento dos resíduos.

Somente a equipe do SMS ou funcionário da ELLENCO devidamente treinado terá acesso à Central de Resíduos.

O armazenamento de resíduos de grande porte é feito através da coleta seletiva em caçambas providas de tampa ou cobertas com lona antichamas.

O local de armazenamento de resíduos é inspecionado visualmente semanalmente pelo Técnico de Segurança, e as informações sobre condição geral da área de armazenagem, eventuais problemas ocorridos e as medidas mitigadoras adotadas serão relatadas em plano de ação.

O local de armazenamento de líquidos possui dispositivos de contenção com a capacidade e a finalidade de receber e guardar os possíveis derrames de líquidos poluentes, provenientes dos processos produtivos ou de armazenagem.

Os resíduos líquidos ou pastosos, contidos nos recipientes, não ultrapassam 90% de seu volume ou mantém-se espaço livre de 10 cm no enchimento para dilatação, evitando-se transbordamento.

Os resíduos tóxicos, os ácidos e bases passarão, preferencialmente, por processo de neutralização, quando de sua geração serão analisados os procedimentos a serem seguidos. Seu acondicionamento é feito em

recipientes com resistência mecânica, hermeticamente fechados. Estará disponível, no almoxarifado a ficha de emergência (FISPQ) para o caso de contato acidental.

6.1.5 Transporte interno
No traslado dos resíduos dos pontos de geração até local destinado ao armazenamento temporário Central de Resíduos ou Depósito da ELLENCO, é realizado atendendo roteiro previamente definido e em horários não coincidentes com os períodos de maior fluxo de pessoas ou de atividades. É feito separadamente de acordo com o grupo de resíduos.

6.1.6 Tratamento e Destinação final
A ELLENCO considera como destino a entrega dos resíduos na central de resíduos de empresa licenciada, atendendo todas as etapas de segregação, coleta, acondicionamento, identificação, disposição temporária, transporte interno e entrega ao destinador final. O registro e comprovante da entrega adotado é o formulário Guia de Destinação de Resíduos.

6.1.7 Efluentes sanitários e de caixa de gordura
Constitui-se das dejeções humanas, como as águas de lavagem dos banheiros.
Quando houver necessidade de banheiro químico serão gerenciados por empresas especializadas licenciadas junto ao órgão ambiental e devidamente aprovadas pela Ellenco. As empresas fornecedoras são responsáveis pela execução da higiene (no mínimo duas vezes durante os turnos de trabalho), coleta dos dejetos (no máximo quando o nível do tanque de dejetos atingir 2/3 da sua capacidade) e dar a destinação final ambientalmente correta e conforme a legislação vigente.
Os funcionários responsáveis pela higienização utilizam EPIs adequados e são devidamente treinados.

6.1.8 Efluentes oleosos
Todos os locais que serão possivelmente contaminados por hidrocarbonetos serão dotados de sistema de contenção, dimensionado para que os efluentes lançados possam ser coletados e enviados a destinação correta.

6.1.9 Efluentes provenientes da produção de concreto
Com a finalidade de separar os sólidos para disposição como resíduos sólidos inertes e reutilização da água, os efluentes oriundos da lavagem de betoneiras, caminhões-betoneira e de equipamentos que utilizem concreto são coletados em tanques de decantação. O líquido resultante da decantação será reutilizado.
Somente o efluente que não puder mais ser reutilizado será descartado, atendendo a legislação vigente.

6.2 Treinamento no Manejo de Resíduos e Efluentes
Os trabalhadores envolvidos com atividade de manejo de resíduos recebem informações sobre uso correto dos EPI e manuseio de resíduos conforme o programa de treinamento, além de informação sobre os resíduos a que estarão expostos.
Os EPI utilizados são os básicos, podendo ser complementados com algum específico no caso de atividades a serem realizadas em condições diferentes das habituais.

6.3 Materiais e Equipamentos Utilizados para Contenção e Limpeza
Materiais absorventes, almofadas, palha;
Kits de derramamento (tambores, sacos, areia ou serragem, pá, etc.);
Barreiras, Calhas e diques para contenção imediata de derrames;
Tambores, bombonas e sacos para armazenamento temporário;
Transporte do material contaminado.
No caso de derrames, o material usado na limpeza será armazenado nos recipientes (tambores ou bombonas) e transportado para locais indicados pelos Técnicos Ambientais.

7. REGISTROS

CONTROLE DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS - CTR

CONTROLE DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS - CTR

TIPO DE RESÍDUO:

☐	Solo	☐	Misto
☐	Madeira	☐	Gesso
☐	Concreto / Argamassa	☐	Outros _____

Nº

VOLUME:_____m³

GERADOR	RAZÃO SOCIAL:			_____/_____/_____ DATA DO CARREGAMENTO
	ENDEREÇO:			
	MUNICÍPIO:	UF:	TELEFONE:	_____ ASSINATURA
TRANSPORTADOR	RAZÃO SOCIAL:			_____/_____/_____ DATA
	ENDEREÇO:			
	MUNICÍPIO:	UF:	TELEFONE:	_____ ASSINATURA
	NOME DO MOTORISTA	PLACA DO CAMINHÃO:		
RECEPTOR	RAZÃO SOCIAL:			_____/_____/_____ DATA DE RECEBIMENTO
	ENDEREÇO:			
	MUNICÍPIO:	UF:	TELEFONE:	_____ ASSINATURA

1ª VIA GERADOR - 2ª VIA TRANSPORTADOR - 3ª RECEPTOR

PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

SUMÁRIO

1. OBJETIVO 65
2. ABRANGÊNCIA 65
3. DOCUMENTO DE REFERÊNCIA 65
4. RESPONSABILIDADE 65
5. DEFINIÇÕES 65
6. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS 66
7.REQUISITOSLEGAIS. 66

1. OBJETIVO
Este documento estabelece as diretrizes para o manejo e disposição dos resíduos sólidos gerados pelo processo produtivo da Ellenco Construções Ltda.

2. ABRANGÊNCIA
É aplicado a todas as atividades que gerem resíduos sólidos nas atividades desenvolvidas pela Ellenco Construções Ltda.

3. DOCUMENTO DE REFERÊNCIA
ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
NBR 10004:2004 - Resíduos Sólidos - Classificação;
NBR 11.174:1990 - Armazenamento de Resíduos Classe IIA (Não Inertes) e IIB (Inertes);
NBR 12.235:1992 - Armazenamento de Resíduos Sólidos Perigosos - Procedimento;
NBR 13.221:2007 - Transporte Terrestre de Resíduos;
NORMA NBR ISO 14001:2004 – Sistema de Gestão Ambiental
RESOLUÇÃO CONAMA – 307 – Diretrizes e critérios para a gestão dos resíduos da construção civil.

4. RESPONSABILIDADES

4.1 SEGURANÇA DO TRABALHO
A Equipe da Segurança do Trabalho coordena a gestão de resíduos sólidos, elabora, divulga e atualiza o procedimento e os registros e relatórios sobre os resíduos sólidos. Em paralelo, a mesma equipe verifica as práticas deste procedimento e trata todas as irregularidades detectadas.
Controla o recebimento e envio dos resíduos sólidos das frentes de serviço para a central de resíduos e destinação final.
Acompanha a geração/destino de resíduos através de gráficos;
Controla e arquiva os documentos necessários (licenças, permissões, autorizações, guias);
Controla a qualidade ambiental do fornecedor de serviços de transporte;

4.2 Equipes de limpeza
Retira os resíduos gerados quando solicitados e armazena na central de resíduos;
Mantém a central de resíduos organizada;

4.3 Gerencia de Contrato
Aprova o Plano Diretor de Resíduos sólidos;

4.4 Engenheiro responsável pela obra
Mantém equipe especializada a fim de garantir a execução das tarefas referente a gestão de resíduos.

4.5 Força de trabalho
Cumpre os procedimentos estabelecidos;
Auxilia na manutenção e limpeza das áreas;
Mantém a coleta seletiva implementada.

5. DEFINIÇÕES

Central de Resíduo - Local de armazenamento temporário de resíduos, divido em baias e área de caçambas, identificadas e sinalizadas, fechada com acesso restrito;

Guia de Destinação de Resíduo - Registro da Ellenco, que evidencia a entrega dos resíduos sólidos para tratamento e disposição final.

Resíduos Perigosos: (Classe I) - São aqueles que apresentam periculosidade, em função de suas propriedades químicas ou infectocontagiosas, apresentando pelo menos uma das características, conforme a norma.
Exemplos: Lâmpadas fluorescentes, pilhas e baterias e resíduos contaminados com produtos químicos.

Resíduos Não Inertes (Classe IIA) - Podem ter propriedades, tais como: biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água.
Exemplos: Restos de alimentos, podas, Gesso etc.

Resíduos Inertes (Classe IIB) - Aqueles que não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, excetuando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor.
Exemplos: Entulho, concreto, tijolo, vidro etc.

Resíduos Sólidos - São resíduos nos estados sólidos e semissólidos, que resultam de atividades da comunidade de origem: industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição, e ainda, incluem-se nesta conceituação lodos, borras em geral e outros resíduos que embora no estado líquido não sejam passíveis de tratamento pelos métodos e processos aplicados aos resíduos líquidos convencionais.

6. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O gerenciamento dos resíduos sólidos constitui-se em um conjunto de procedimentos de gestão, planejados e implementados a partir de bases técnicas, normativas e legais, para minimizar a produção de resíduos sólidos e proporcionar aos resíduos sólidos gerados um encaminhamento seguro e eficiente, visando a proteção e preservação da saúde dos trabalhadores, dos recursos naturais e do meio ambiente.
O gerenciamento dos resíduos sólidos deve ser orientado por um profissional especializado/qualificado, passando pelas etapas do manejo.
Para o gerenciamento são realizadas inspeções na central de resíduos e frentes/Postos de serviço, devidamente documentado através do formulário “Lista de Verificação Inspeções Ambientais”. Preenchimento da Guia de Destinação de Resíduo da Ellenco a cada destinação, para evidenciar o envio de resíduos sólidos ao destinador final.
Os resíduos de situações emergenciais seguem o manejo dos demais resíduos, sendo segregados por tipo e classe e acondicionados conforme descrito na Tabela dos Principais Resíduos Gerados na Ellenco Construções.
Para quaisquer outros resíduos não descritos neste procedimento, o qual possa gerar dúvidas em relação ao descarte, buscar informações junto a Segurança do Trabalho/Meio Ambiente.

6.1 Manejo dos Resíduos sólidos

A Ellenco prioriza a minimização/racionalização do uso de recursos naturais, e tem como objetivo principal, a não geração de resíduos (redução) e, secundariamente, a reutilização, a reciclagem e, só então, a destinação final dos mesmos.

6.1.1 Segregação

A adoção do sistema de coleta seletiva de resíduos, nos serviços executados na obra, segue normativas consagradas, sendo elas: NBR 10004 e Resolução Conama 307.

Azul: Papel e papelão;
Vermelho: Plásticos;
Verde: Vidros;
Amarelo: Metais;
Cinza: Não recicláveis

Na Tabela dos Principais Resíduos Gerados pela Ellenco, também se classificam os resíduos da construção Civil, de acordo com a **RESOLUÇÃO CONAMA 307/2002,** em:

Classe A - são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:
a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;
b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;
c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras;

Classe B - são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras;

Classe C - são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação, tais como os produtos oriundos do gesso;

Classe D - são os resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como: tintas, solventes, óleos e outros, ou aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros.

6.1.2 Coleta
A coleta é feita diariamente em todos os departamentos e postos de serviço, mantendo-se a sua segregação.

6.1.3 Acondicionamento
Os resíduos sólidos são acondicionados em caçambas, tambores, recipientes e sacos constituídos de material resistente à ruptura e vazamento, impermeável, respeitados os limites de peso de cada recipiente, sendo, no caso de sacos, proibido o seu esvaziamento ou reaproveitamento. Os sacos estão contidos em recipientes de material lavável, resistente à ruptura e vazamento e devidamente tampados, rígidos, estanques e com tampa. Os materiais contaminados com hidrocarbonetos são acondicionados em tambores. Coletores em números e tamanhos adequados são disponibilizados de maneira a propiciar comodidade ao usuário e facilidade de remoção de seu conteúdo. Todos os recipientes contendo resíduos serão identificados conforme a legislação vigente.
Os coletores devem ter as cores e etiquetas referenciadas conforme a Tabela dos Principais Resíduos Gerados pela Ellenco.

6.1.4 Armazenamento Temporário
O armazenamento temporário é mantido em local no mínimo a 100 (cem) metros de cursos de água, com sinalização e identificação de Central de Resíduos.

6.1.5 Transporte interno
No traslado dos resíduos dos pontos de geração até local destinado ao armazenamento temporário Central de Resíduos ou Depósito de Resíduo da Ellenco, é realizado atendendo roteiro previamente definido e em horários não coincidentes com os períodos de maior fluxo de pessoas ou de atividades. É feito separadamente de acordo com o grupo de resíduos.

6.1.6 Tratamento e Destinação final
A Ellenco considera como destino final à entrega dos resíduos na central de resíduos do destinador, atendendo todas as etapas de segregação, coleta, acondicionamento, identificação, disposição temporária, transporte interno e entrega. O registro e comprovante da entrega adotado é o formulário Guia de Destinação de Resíduos, este local está baseado na unidade da filial Ellenco Locações em Sorocaba.

6.2 Treinamento no Manejo de Resíduos sólidos

Os trabalhadores envolvidos com atividade de manejo de resíduos recebem informações sobre uso correto dos EPI e manuseio de resíduos conforme o programa de treinamento, além de informação sobre os resíduos a que estarão expostos.

Os EPI utilizados são os básicos, podendo ser complementados com algum específico no caso de atividades a serem realizadas em condições diferentes das habituais.

7. REQUISITOS LEGAIS

Os requisitos legais e outros relacionados a meio ambiente seguirão as instruções previamente estabelecidas e documentadas.

Principais Resíduos Gerados pela Ellenco Construções.

Tipo	Fonte Geradora	Acondicionamento	Identificação	Classe	Local de Destinação
EPI´s não contaminados	Uso de EPI´S pela força de trabalho	Tambores com tampa ou recipiente, caçambas	Cor cinza, com identificação escrita “Não Reciclável”	Classe IIA / Classe C	Aterro Sanitário
Resíduo de sanitário (papel higiênico)	Banheiros Químicos	Recipientes resistentes e sacos plásticos, caçamba com tampa	Cor cinza, com identificação escrita “Não Reciclável”	Classe IIA / Classe C	Resíduos de Sanitários destinado por empresa especializada
Resíduo de papel e papelão	Uso diversos na Obra	Recipientes resistentes ou caçamba coberta ou Tambores com tampa, baia delimitada com cerquite para resíduo de papel armazenados em saco plástico	Cor azul, com identificação escrita do tipo. No caso de baias deve constar a placa de identificação do tipo.	Classe IIA / Classe B	Aterro Sanitário
Plásticos	Uso diversos na Obra	Recipientes resistentes ou caçamba coberta ou Tambores com tampa ou baia delimitada com cerquite para resíduo de plástico armazenado em saco plástico	Cor vermelha, com identificação escrita do tipo. No caso de baias deve constar a placa de identificação do tipo.	Classe IIA / Classe B	Aterro Sanitário
Entulhos Material Fresado	Execução da Obra	Bota fora Área destinada para o armazenamento temporário	Isolado na Faixa de domínio da Rodovia	Classe IIB / Classe A	DMT – Depósito de Material temporário Reciclagem
Óleos, Graxa, estopas usadas, Filtros de óleo, Filtro Manga, EPI´s contaminados.	Manutenção, Equipamentos e Uso de EPI´s pela força de trabalho	Caçamba coberta ou tambores com tampa	Cor amarela, com identificação “Resíduos Contaminados”	Classe I / Classe D	Enviados para a sede da Empresa em Sorocaba que direciona a destinação através de Empresa devidamente credenciada

APR

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO

Revisão	Descrição	Data
00	ELABORAÇÃO DO DOCUMENTO	02/01/2019
01	ATUALIZAÇÃO DO PLANO	06/05/2025

Sumário

Introdução 4

Objetivo **4**

Referência **4**

Planilhas – APR **5**

Anexos **22**

1. Introdução

APR é uma técnica de avaliação prévia dos riscos presentes na realização de um determinada atividade / trabalho. Consiste no detalhamento minucioso de cada etapa do trabalho, e dos riscos envolvido nesta tarefa.

2. Objetivo

A Análise Preliminar de Risco – APR tem como objetivo determinar os riscos que podem estar presente na fase operacional do processo/atividade. Entre os principais objetivos estão:

- Identificar os riscos;
- Orientar os colaboradores dos riscos existentes em suas atividades no trabalho;
- Organizar a execução da atividade;
- Estabelecer procedimentos seguros;
- Trabalhar de maneira planejada e segura;
- Prevenção dos acidentes de trabalho,
- Sensibilizar e instruir os trabalhadores sobre os riscos envolvidos na execução do trabalho.

3. Responsabilidade

Deve ser sempre desenvolvida com a participação dos trabalhadores e implantada antes da execução de determinadas atividades, seja para trabalhos realizados pela própria empresa ou através de empresas contratadas.

PLANILHAS

APR – ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS			
Serviço: Limpeza do Terreno e Montagem de canteiro		**EPI'S BÁSICOS: bota de segurança, óculos de segurança, protetor auricular e uniforme**	
Descrição Resumida do Serviço: Limpeza do terreno, montagem do canteiro de obras e áreas administrativas			
ETAPA DO SERVIÇO	**RISCOS EXISTENTES**	**PROTEÇÕES COLETIVAS**	**PROTEÇÕES INDIVIDUAIS**
Limpeza do terreno	**FÍSICO**		
	Ruído	**xxxxxxxx**	**protetor auricular**
	QUÍMICOS		
	Poeira	**umedecer o terreno**	**máscara respiratória quando necessário**
	ERGONÔMICO		
	Postura Incorreta / Transporte de peso	**xxxxxxxx**	**xxxxxxxx**
	ACIDENTES		
	Atropelamento / Batida por, contra / Corte perfuração / Projeção de partículas/ Esmagamento	**Sinalização / delimitação / alarme de ré**	**luvas de raspa/ óculos de segurança / colete refletivo/uniforme padrão**
Montagem do canteiro de obras	**FÍSICO**		
	Ruído	**xxxxxxxx**	**protetor auricular**
	QUÍMICOS		
	Poeira/ Substâncias Químicas	**umedecer o terreno**	**máscara de pó/ luvas/ óculos**
	ERGONÔMICO		
	Postura Incorreta	**xxxxxxxx**	**xxxxxxxx**
	ACIDENTES		
	Corte e perfuração/ Queda Pessoas e materiais/ Batida por, contra/ Projeção de partículas/ Atropelamento	**Sinalização / delimitação / alarme de ré**	**óculos de segurança / cinto e trava-quedas quando necessário / luvas de raspa**

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS			
Serviço: Canteiro de Obras		**EPI'S BÁSICOS: bota de segurança, óculos de segurança, protetor auricular e uniforme.**	
Descrição Resumida do Serviço: Desmobilização de equipamentos e canteiro, limpeza geral.			
ETAPA DO SERVIÇO	**RISCOS EXISTENTES**	**PROTEÇÕES COLETIVAS**	**PROTEÇÕES INDIVIDUAIS**
Mobilização/Desmobilização de equipamentos	**FÍSICO**		
	Ruído	**xxxxxxxxx**	**protetor auricular**
	QUÍMICOS		
	Substâncias Químicas	**xxxxxxxxx**	**máscara de respiratória quando necessário**
	ERGONÔMICO		
	Postura Incorreta/Transporte de peso	**xxxxxxxxx**	**xxxxxxxxx**
	ACIDENTES		
	Queda Pessoas/ Batida por, contra/ Projeção de Partículas/Choque	**Sinalização/treinamento/Andaime**	**óculos de segurança / luvas de raspa / cinto de segurança**
Mobilização/Desmobilização da área administrativa	**FÍSICO**		
	Ruído	**xxxxxxxxx**	**protetor auricular**
	QUÍMICOS		
	Poeira/Substâncias Químicas	**umedecer o terreno**	**máscara respiratória / luva/ óculos de segurança**
	ERGONÔMICO		
	Postura Incorreta	**xxxxxxxxx**	**xxxxxxxxx**
	ACIDENTES		
	Queda Pessoas/ Batida por, contra/ Projeção de Partículas/Choque	**Sinalização / Delimitação**	**óculos de segurança / luvas de raspa**

*Continuação

Limpeza geral da obra	**FÍSICO**		
	Ruído	**xxxxxxxxx**	**protetor auricular**
	QUÍMICOS		
	Substancias Químicas	**xxxxxxxxx**	**xxxxxxxxx**
	ERGONÔMICO		
	Postura Incorreta	**xxxxxxxxx**	**xxxxxxxxx**
	ACIDENTES		
	Queda Pessoas/ Batida por, contra/ Projeção de Partículas/Choque	**Sinalização/Delimitação**	**óculos de segurança / luvas de raspa**

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS			
Serviço: Transporte de pessoas		**EPI'S BÁSICOS: bota de segurança, óculos de segurança, protetor auricular e uniforme.**	
Descrição Resumida do Serviço: Transporte de pessoas em veículos coletivos, e ou automóvel.			
ETAPA DO SERVIÇO	**RISCOS EXISTENTES**	**PROTEÇÕES COLETIVAS**	**PROTEÇÕES INDIVIDUAIS**
Transporte de pessoas	**FÍSICOS**		
	Ruído	**xxxxx**	**xxxxx**
	ERGONÔMICOS		
	Postura Incorreta	**xxxxx**	**xxxxx**
	ACIDENTES		
	Atropelamentos, quedas, colisão e danos a terceiros.	**Sinalização, alarme de ré**	**Cinto de Segurança**

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS

Serviço: Transporte de Máquinas, Veículos e equipamentos	**EPI'S BÁSICOS: bota de segurança, óculos de segurança, protetor auricular e uniforme.**

Descrição Resumida do Serviço: Carga, descarga e transporte de todos e quaisquer materiais e equipamentos

ETAPA DO SERVIÇO	RISCOS EXISTENTES	PROTEÇÕES COLETIVAS	PROTEÇÕES INDIVIDUAIS
Carregamento, descarregamento e transporte manual ou mecânico de materiais e equipamentos.	**FÍSICOS**		
	Ruído	**xxxxxxxx**	**protetor auricular**
	QUÍMICOS		
	Substâncias Químicas	**xxxxxxxx**	**luvas raspa e/ou látex ou borracha / máscara respiratória**
	ERGONÔMICO		
	Postura Incorreta / Transporte de peso	**xxxxxxxx**	**xxxxxxxxx**
	ACIDENTES		
	Corte, perfuração / Projeção de partículas / Quedas de materiais e pessoas / Batida por, contra / Esmagamento / Atropelamento	**delimitação / sinalização / alarme de ré**	**luva pvc ou raspa / óculos de segurança / cinto e trava quedas quando necessário**
Armazenamento de materiais nas frentes ou no almoxarifado	**FÍSICOS**		
	Ruído	**xxxxxxxx**	**protetor auricular**
	QUÍMICOS		
	Substâncias Químicas	**xxxxxxxxx**	**luvas raspa e/ou látex ou borracha / máscara respiratória**
	ERGONÔMICO		
	Postura Incorreta / Transporte de peso	**xxxxxxxxx**	**xxxxxxxxx**
	ACIDENTES		
	Corte, perfuração / Projeção de partículas / Quedas de materiais e pessoas / Batida por, contra / Esmagamento / Atropelamento	**sinalização / alarme de ré**	**luvas de raspa ou pvc / óculos de segurança**

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS			
Serviço: Execução de concreto		**EPI'S BÁSICOS: bota de segurança, óculos de segurança, protetor auricular e uniforme.**	
Descrição Resumida do Serviço: Execução de diversos tipos de concretagem, em toda a extensão da obra			
ETAPA DO SERVIÇO	**RISCOS EXISTENTES**	**PROTEÇÕES COLETIVAS**	**PROTEÇÕES INDIVIDUAIS**
Lançamento e adensamento do concreto, manual ou com bomba, transporte manual	**FÍSICOS**		
	Ruído/Vibração	**xxxxxxxx**	**protetor auricular**
	QUÍMICOS		
	Substâncias químicas	**xxxxxxxx**	**luva látex ou borracha**
	ERGONÔMICO		
	Postura Incorreta	**xxxxxxxx**	**xxxxxxxxx**
	ACIDENTES		
	Batida por, contra/ Projeção de partículas/ Queda de materiais e pessoas/ Choque elétrico/ Incêndio/ Atropelamento	**sinalização/delimitação**	**luva raspa/cinto/cabo/trava quedas/óculos de segurança**
-Acabamento manual ou mecânico, regularizações (apicuamento, ponte de aderência e aplicação de argamassa) e reparos no concreto (escarificação, limpeza de superfície) -Cura	**FÍSICOS**		
	Ruído	**xxxxxxxx**	**protetor auricular**
	QUÍMICOS		
	Substâncias químicas	**xxxxxxxx**	**luva látex ou borracha / máscara respiratória**
	ERGONÔMICO		
	Postura Incorreta	**xxxxxxxx**	**xxxxxxxxx**
	ACIDENTES		
	Batida por, contra/ Projeção de partículas/ Queda de materiais e pessoas	**sinalização/delimitação**	**luva raspa/cinto/cabo/trava quedas quando necessário /óculos de segurança**

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS			
Serviço: Execução de guias e sarjetas		**EPI'S BÁSICOS: bota de segurança, óculos de segurança, protetor auricular e uniforme.**	
Descrição Resumida do Serviço: Escavação manual ou mecanizada e colocação de guias			
ETAPA DO SERVIÇO	**RISCOS EXISTENTES**	**PROTEÇÕES COLETIVAS**	**PROTEÇÕES INDIVIDUAIS**
Escavação manual ou mecanizada, corte, aterro, escoramento, compactação e reaterro	**FÍSICO**		
	Ruído / Vibração	**xxxxxxxx**	**protetor auricular/ intervalo de descanso, revezamento**
	BIOLÓGICO		
	Bactérias	**xxxxxxxx**	**luvas de pvc e botas de borracha**
	QUÍMICOS		
	Poeira	**umedecer o terreno**	**máscara respiratória**
	ERGONÔMICO		
	Postura Incorreta	**xxxxxxxx**	**xxxxxxxx**
	ACIDENTES		
	Corte e perfuração / Batida por, contra / Projeção de Partículas / Atropelamento / Soterramento / Esmagamento	**Sinalização / delimitação / alarme de ré**	**óculos de segurança / colete refletivo**
Colocação de guias	**FÍSICO**		
	Ruído	**xxxxxxxx**	**protetor auricular**
	ERGONÔMICO		
	Transporte de peso/ Postura Incorreta	**xxxxxxxx**	**xxxxxxxx**
	ACIDENTES		
	Corte e perfuração/ Batida por, contra/ Projeção de partículas/ Atropelamento/ Esmagamento	**sinalização viária**	**óculos de segurança / bota de segurança / luva de raspa / colete refletivo**

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS			
Serviço: Pavimentação		**EPI'S BÁSICOS: bota de segurança, óculos de segurança, protetor auricular e uniforme.**	
Descrição Resumida do Serviço: Escavação, demolição, imprimação betuminosa, aplicação concreto betuminoso usinado a quente			
ETAPA DO SERVIÇO	**RISCOS EXISTENTES**	**PROTEÇÕES COLETIVAS**	**PROTEÇÕES INDIVIDUAIS**
Escavação, remoção e compactação de terra	**FÍSICO**		
	Ruído / Vibração	**xxxxxxxx**	**protetor auricular/ intervalo de descanso, revezamento**
	QUÍMICOS		
	Poeira	**umedecer o terreno**	**máscara respiratória**
	ERGONÔMICO		
	Postura Incorreta	**xxxxxxxx**	**xxxxxxxx**
	ACIDENTES		
	Atropelamento. / Queda Pessoas/Queda materiais/Soterrameneto	**Sinalização/delimitação/Alarme de ré/ tela e trava de segurança nos caminhões**	**cinto de segurança/ trava-quedas**
Demolição de pav. asfáltico e aplicação de brita graduada	**FÍSICO**		
	Ruído	**xxxxxxxx**	**protetor auricular**
	QUÍMICOS		
	Poeira	**umedecer o terreno**	**máscara respiratória**
	ERGONÔMICO		
	Postura Incorreta	**xxxxxxxx**	**xxxxxxxx**
	ACIDENTES		
	Atropelamento. / Projeção de Partículas/Queda materiais	**Sinalização/delimitação/Alarme de ré/ tela e trava de segurança nos caminhões**	**óculos de segurança**
Abertura de caixa 25 cm	**FÍSICO**		
	Ruído	**xxxxxxxx**	**protetor auricular**
	QUÍMICOS		
	Poeira/Substâncias Químicas	**umedecer o terreno**	**máscara respiratória/ luva/ óculos de**

			segurança
	ERGONÔMICO		
	Post. Inc./ transp. Peso	**xxxxxxxx**	**xxxxxxxx**
	ACIDENTES		
	Queda Pessoas	**Sinalização/delimitação/ fechamento das aberturas no piso**	**cinto de segurança**

- Continuação

Aplicação de imprimação betuminosa ligante, impermeabilizante, revestimento com concreto asfáltico e usinado	**FÍSICO**		
	Ruído/Vibração/Umidade/ calor	**xxxxxxxx**	**protetor auricular/ Bota Impermeável/ revezamento/ luvas**
	QUÍMICOS		
	Poeira/ Substâncias Químicas/ Vapores	**umedecer o terreno**	**máscara de pó e partículas toxicas/ luva/ óculos**
	ERGONÔMICO		
	Postura Incorreta/ transporte de Peso	**xxxxxxxx**	**xxxxxxxx**
	ACIDENTES		
	Queda Pessoas	**Sinalização/delimitação/ fechamento abertura piso**	**cinto de segurança/ luva de raspa**

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS			
Serviço: Terraplanagem		**EPI'S BÁSICOS: bota de segurança, óculos de segurança, protetor auricular e uniforme**	
Descrição Resumida do Serviço: Serviço de corte, aterro e transporte de material			
ETAPA DO SERVIÇO	**RISCOS EXISTENTES**	**PROTEÇÕES COLETIVAS**	**PROTEÇÕES INDIVIDUAIS**
Escavação manual ou mecânizada, corte, aterro, escoramento, compactação e reaterro	**FÍSICO**		
	Ruído / Vibração	**xxxxxxxx**	**protetor auricular/ intervalo de descanso, revezamento**
	BIOLÓGICO		
	Bactérias	**xxxxxxxx**	**luvas de pvc e botas de borracha**
	QUÍMICOS		
	Poeira	**umedecer o terreno**	**máscara respiratória**
	ERGONÔMICO		
	Postura Incorreta	**xxxxxxxx**	**xxxxxxxx**
	ACIDENTES		
	Corte e perfuração / Batida por, contra / Projeção de Partículas / Atropelamento / Soterramento / Esmagamento	**Sinalização / delimitação / alarme de ré**	**óculos de segurança / colete refletivo**
Remoção de solo (bota-fora)	**FÍSICO**		
	Ruído	**xxxxxxxx**	**protetor auricular**
	QUÍMICOS		
	Poeira	**umedecer o terreno**	**máscara respiratória**
	ERGONÔMICO		
	Postura Incorreta	**xxxxxxxx**	**xxxxxxxx**
	ACIDENTES		
	Batida por, contra/ Projeção de partículas/ Atropelamento/ Queda de pessoas e materiais/Esmagamento	**Sinalização/delimitação/ Alarme de ré/ tela e trava de seg. nos caminhões**	**óculos de segurança / luvas / cinto e trava quedas quando necessário**

NÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS			
Serviço: Sinalização e Elementos de Segurança		**EPI'S BÁSICOS: bota de segurança, óculos de segurança, protetor auricular e uniforme.**	
Descrição Resumida do Serviço: Instalação de placas, cavaletes, cones, fechamento de vias, desvio de veículos e pedestres, operação de sinaleiros e bandeirinhas			
ETAPA DO SERVIÇO	**RISCOS EXISTENTES**	**PROTEÇÕES COLETIVAS**	**PROTEÇÕES INDIVIDUAIS**
Transporte de placas, cones, faixas, cavaletes	**FÍSICO**		
	Ruído	**xxxxxxxx**	**protetor auricular**
	QUÍMICOS		
	Poeira	**umedecer o terreno**	**máscara respiratória**
	ERGONÔMICO		
	Postura Incorreta/ transporte de Peso	**xxxxxxxx**	**xxxxxxxx**
	ACIDENTES		
	Corte perfuração/ Projeção de partículas/Queda de materiais e Atropelamento	**Sinalização/delimitação/ alarme de ré**	**óculos de segurança/ luva de rapa/ colete refletivo**
Instalação e manutenção da sinalização	**FÍSICO**		
	Ruído	**xxxxxxxx**	**protetor auricular**
	ERGONÔMICO		
	Postura Incorreta/ transporte de Peso	**xxxxxxxx**	**xxxxxxxx**
	ACIDENTES		
	Corte perfuração/ Projeção de partículas/Queda de materiais /Batida por, contra / Atropelamento	**escada plataforma**	**óculos de segurança/ luva de rapa/ colete refletivo**

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS			
Serviço: - Obras de Artes e Drenagem		**EPI'S BÁSICOS: bota de segurança, óculos de segurança, protetor auricular e uniforme**	
Descrição Resumida do Serviço: - Obras de Artes e Drenagem			
ETAPA DO SERVIÇO	**RISCOS EXISTENTES**	**PROTEÇÕES COLETIVAS**	**PROTEÇÕES INDIVIDUAIS**
Escavação manual ou mecanizada de valas, escoramento, reaterro e compactação	**FÍSICOS**		
	Ruído	**xxxxxxxx**	**protetor auricular**
	BIOLÓGICOS		
	Bactérias	**xxxxxxxx**	**luvas de pvc e botas de borracha**
	ERGONÔMICO		
	Postura Incorreta/ Transporte de peso	**xxxxxxxx**	**xxxxxxxx**
	ACIDENTES		
	Corte e perfuração/ Batida por, contra/Projeção de partículas/ Queda de materiais e pessoas/ Atropelamento/ Esmagamento / Soterramento	**sinalização / alarme de ré / delimitação de área / EPC específico**	**luvas de raspa/ óculos de segurança/ colete refletivo/ cinto e trava quedas quando necessário**
Assentamento de tubos, colocação de guias, execução de caixas coletoras, poços de visitas e bocas de lobo.	**FÍSICOS**		
	Ruído	**xxxxxxxx**	**protetor auricular**
	QUÍMICOS		
	Poeira/Subst. Química	**umedecer o terreno**	**máscara respiratória, luvas de pvc ou borracha, bota impermeável**
	ERGONÔMICO		
	Postura Incorreta/ Transporte de peso	**xxxxxxxx**	**xxxxxxxx**
	ACIDENTES		
	Corte perfuração / Batida por, contra / Projeção de partículas / Queda de materiais e pessoas/ Esmagamento / Tombamento / Colisão	**sinalização/delimitação/fechamento de aberturas no piso**	**luvas de raspa/ óculos de segurança / colete refletivo**

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS			
Serviço: Serviços com eletricidade		**EPI'S BÁSICOS: Botina com biqueira de PVC e/ou fibra, protetor auricular óculos de segurança e uniforme.**	
Descrição Resumida do Serviço: Ligações elétricas em geral de baixa tensão.			
ETAPA DO SERVIÇO	**RISCOS EXISTENTES**	**PROTEÇÕES COLETIVAS**	**PROTEÇÕES INDIVIDUAIS**
Serviços com eletricidade	**FÍSICOS**		
	Ruído	xxxxxx	Protetor auricular
	QUÍMICOS		
	Poeira	xxxxxx	Máscara respiratória
	ERGONÔMICOS		
	Postura Incorreta	xxxxxx	xxxxxx
	ACIDENTES		
	Choque elétrico, quedas de altura e ferramentas cortantes	Conforme NR10	Luvas de raspa / ou isolantes, óculos de segurança , cinto/ cabo/ trava quedas e capa de chuva, quando necessário

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS			
Serviço: Abastecimento, Lubrificação de máquinas e Equipamentos		**EPI'S BÁSICOS: bota de segurança, óculos de segurança, protetor auricular e uniforme.**	
Descrição Resumida do Serviço: Abastecimento e lubrificação de máquinas e equipamentos			
ETAPA DO SERVIÇO	**RISCOS EXISTENTES**	**PROTEÇÕES COLETIVAS**	**PROTEÇÕES INDIVIDUAIS**
Manutenção mecânica e elétrica	**FÍSICOS**		
	Ruído	**xxxxxxxx**	**protetor auricular**
	QUÍMICOS		
	Subst. Químicas / Poeiras / Vapores	**xxxxxxxx**	**luvas látex e/ou borracha / máscara respiratória**
Continuação Manutenção mecânica e elétrica	**ERGONÔMICO**		
	Postura Incorreta / Transporte de peso	**xxxxxxxx**	**xxxxxxxxx**
	ACIDENTES		
	Corte, perfuração / Projeção de partículas / Quedas de pessoas / Batida por, contra / Esmagamento / Incêndio /Atropelamento / explosão	**sinalização / delimitação / EPC específico / Monitoramento e liberação de área / Equipamentos a prova de explosão / alarme de ré / aterramento**	**luva pvc ou raspa / óculos de segurança / botas de segurança**
Abastecimento, lubrificação, troca de óleo e limpeza	**FÍSICOS**		
	Ruído	**xxxxxxxx**	**protetor auricular**
	QUÍMICOS		
	Substâncias Químicas / Poeiras / Vapores	**xxxxxxxx**	**luvas látex e/ou borracha / máscara respiratória**
	ERGONÔMICO		
	Postura Incorreta / Transporte de peso	**xxxxxxxx**	**xxxxxxxxx**
	ACIDENTES		
	Corte, perfuração / Projeção de partículas / Quedas de pessoas / Batida por, contra / Esmagamento / Incêndio /Atropelamento	**sinalização / delimitação / EPC específico / Monitoramento e liberação de área / Equipamentos a prova de explosão / alarme de ré / aterramento**	**luva pvc ou raspa / óculos de segurança / botas de segurança**

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS			
Serviço: Obras de Contenção Geotecnia		**EPI'S BÁSICOS: bota de segurança, óculos de segurança, protetor auricular e uniforme.**	
Descrição Resumida do Serviço: Obras de Contenção de solos.			
ETAPA DO SERVIÇO	**RISCOS EXISTENTES**	**PROTEÇÕES COLETIVAS**	**PROTEÇÕES INDIVIDUAIS**
Obras de Contenção Geotecnia	**FÍSICOS**		
	Ruído	**xxxxxxxx**	**protetor auricular**
	QUÍMICOS		
	Poeira	**umedecer o terreno**	**máscara respiratória**
	ERGONÔMICOS		
	Postura Incorreta	**xxxxxxxx**	**xxxxxxxxx**
	ACIDENTES		
	Batida por, contra/ Projeção de partículas/ Queda de materiais e pessoas/ Choque elétrico/ Incêndio/ Atropelamento	**sinalização/delimitação**	**luvas de raspa/ cinto/ trava quedas/ óculos de segurança e colete refletivo**

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS			
Serviço: Execução de blocos e Concretagem.		**EPI'S BÁSICOS: bota de segurança, óculos de segurança, protetor auricular e uniforme.**	
Descrição Resumida do Serviço: Execução de formas(madeira ou metal), armação, e concretagem de peças estruturais.			
ETAPA DO SERVIÇO	**RISCOS EXISTENTES**	**PROTEÇÕES COLETIVAS**	**PROTEÇÕES INDIVIDUAIS**
Execução de formas (madeira ou metal.) , armação	**FÍSICOS**		
	Ruído	**xxxxxxxx**	**protetor auricular**
	QUÍMICOS		
	Fumos Metálicos	**xxxxxxxx**	**protetor facial, máscara respiratória**
	ERGONÔMICOS		
	Esforço excessivo/ Postura	**xxxxxxxx**	**xxxxxxxxx**
	ACIDENTES		
	Batida por, contra/ Projeção de partículas/ Queda de materiais e pessoas/ Choque elétrico/ Incêndio/ Atropelamento	**sinalização/delimitação**	**luva raspa/cinto/cabo/trava quedas/óculos de segurança e colete refletivo**
Concretagem de peças estruturais	**FÍSICOS**		
	Ruído/ Vibração	**xxxxxxxx**	**protetor auricular**
	QUÍMICOS		
	Sub Químicas	**xxxxxxxx**	**luva látex ou borracha**
	ERGONÔMICOS		
	Postura Incorreta	**xxxxxxxx**	**xxxxxxxxx**
	ACIDENTES		
	Batida por, contra/ Projeção de partículas/ Queda de materiais e pessoas, choque elétrico, incêndio e atropelamento	**sinalização/delimitação**	**luva raspa/cinto/cabo/trava quedas quando necessário /óculos de segurança e colete refletivo**

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS			
Serviço: Armação de aço		**EPI'S BÁSICOS: bota de segurança, óculos de segurança, protetor auricular e uniforme.**	
Descrição Resumida do Serviço: Corte, dobra e montagem de armações de aço			
ETAPA DO SERVIÇO	**RISCOS EXISTENTES**	**PROTEÇÕES COLETIVAS**	**PROTEÇÕES INDIVIDUAIS**
Corte e Dobra de Aço	**FÍSICO**		
	Ruído	**xxxxxxxx**	**protetor auricular**
	QUÍMICO		
	Fumos Metálicos	**xxxxxxxx**	**protetor facial /proteção respiratória**
	ERGONÔMICO		
	Transporte de peso/Postura Incorreta	**xxxxxxxx**	**xxxxxxxx**
	ACIDENTES		
	Corte perfuração / Projeção de partículas / Queda de materiais e pessoas / Batida por, contra / Esmagamento	**Sinalização / Proteção de partes móveis**	**óculos de segurança e/ou protetor facial / luvas de raspa / colete refletivo / Avental de raspa**
Montagem da armação de aço	**FÍSICO**		
	Ruído	**xxxxxxxx**	**protetor auricular**
	ERGONÔMICO		
	Transporte de peso/Postura Incorreta	**xxxxxxxx**	**xxxxxxxx**
	ACIDENTES		
	Corte/ Perfuração/ Projeção de partículas/ Queda de materiais e pessoas/ Batida por, contra/ Atropelamento/ Esmagamento/ Prensagem	**xxxxxxxx**	**luvas de raspa / óculos de segurança / cinto e trava quedas, quando necessário**

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS			
Serviço: Carpintaria		**EPI'S BÁSICOS: bota de segurança, óculos de segurança, protetor auricular e uniforme**	
Descrição Resumida do Serviço: Corte e montagem de formas de madeira			
ETAPA DO SERVIÇO	**RISCOS EXISTENTES**	**PROTEÇÕES COLETIVAS**	**PROTEÇÕES INDIVIDUAIS**
Corte de madeira	**FÍSICOS**		
	Ruído	**xxxxxxxx**	**protetor auricular**
	ERGONÔMICO		
	Postura Incorreta/ Transporte de peso	**xxxxxxxx**	**xxxxxxxx**
	ACIDENTES		
	Corte e perfuração/ Batida por, contra/Projeção de partículas/ Queda de materiais e pessoas/ Atropelamento/ Esmagamento	**sinalização / extintor de incêndio**	**luvas de raspa / óculos de segurança / colete refletivo**
Execução e montagem e desmontagem de estruturas de madeira com ou sem transporte e aplicação de desmoldante	**FÍSICOS**		
	Ruído	**xxxxxxxx**	**protetor auricular**
	QUÍMICOS		
	Substancias químicas	**xxxxxxxx**	**luva látex ou borracha**
	ERGONÔMICO		
	Postura Incorreta/ Transporte de peso	**xxxxxxxx**	**luva de raspa**
	ACIDENTES		
	Corte e perfuração/ Batida por, contra/ Projeção de partículas/ Queda de materiais e pessoas/ Atropelamento	**xxxxxxxx**	**luvas raspa / óculos de segurança / colete refletivo/ cinto e trava quedas se necessário**

ANEXOS:

MODELO DE ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO – APR

Ellenco	ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO APR	SMS SEGURANÇA	Nº DA APR	
			DATA	
			REVISÃO	

CONTRATADA:	SUBCONTRATADA:	NÚMERO DA APR / ANO - NÚMERO REVISÃO:	TELEFONES E CANAIS DE EMERGÊNCIA	
ÁREA / LOCAL:	DATA INÍCIO:	DATA TÉRMINO:	BOMBEIROS	193
DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE:		FOLHAS:	SAMU	192

EPI´s APLICÁVEIS:							EPC´s APLICÁVEIS:		PROCEDIMENTOS APLICÁVEIS		
	AVENTAL DE RASPA		LUVA PIGMENTADA		PROTETOR DE CONCHA		CONE				
	BOTINA DE PVC		LUVA P/ ELETRICISTA		PROTETOR DE INSERÇÃO		*6) PROTEÇÃO FÍSICA (TELA)*				
	BOTINA – 10.000 VOLTS		LUVA DE RASPA		PROTETOR FACIAL		PLACA DE SINALIZAÇÃO				
	BOTINA DE SEGURANÇA		MACACÃO TIKEN		RESPIRADOR COM VÁLVULA		CORRENTE DE SINALIZAÇÃO				
	CAPA DE CHUVA		MANGOTE DE RASPA		RESPIRADOR C/ FILTRO MECÂNICO		TRAVA QUEDA				
	CAPACETE COM JUGULAR		MÁSCARA DE PÓ PFF2		OUTROS (ESPECIFICAR):		LINHA DE VIDA				
	CAPUZ DE SOLDADOR		ÓCULOS AMPLA VISAO		PROTETOR SOLAR		OUTROS (ESPECIFICAR):				
	CINTO DE SEG. - PQD		ÓCULOS CONTRA IMPACTO		BONÉ TIPO ÁRABE						
	LUVA DE LÁTEX		ÓCULOS DE SEGURANÇA								

ITEM	ETAPAS DA ATIVIDADE	PERIGOS / RISCOS	CONSEQUÊNCIAS	MEDIDAS PREVENTIVAS

RECOMENDAÇÕES GERAIS

- ✓ **Não iniciar qualquer atividade sem prévia autorização do CCO.**
- ✓ **Fazer uso dos EPI's e EPC's acima descritos do inicio ao fim da atividade.**
- ✓ **Todas as atividades deverão ser realizadas com toda a atenção e precaução dos riscos e perigos gerados por terceiros (trânsito).**
- ✓ **É de inteira responsabilidade do encarregado da frente de serviço, divulgar e prevenir toda e qualquer situação de risco gerado em decorrência da realização da atividade.**
- ✓ **O uso do uniforme e do crachá é obrigatório.**

EQUIPE DE TRABALHO			
NOME	ASSINATURA:	FUNÇÃO	DATA

ELABORAÇÃO:	**ALESSANDRA NASCIMENTO**	
APROVAÇÃO:	**ELISEU LOUREIRO**	

PROCEDIMENTO DE APLICAÇÃO DA ESCALA REDUZIDA DE RINGELMAM

Objetivo:	**Estabelecer a metodologia de ensaio com a utilização da Escala de Ringelmann Reduzida, para determinação do grau de enegrecimento da fumaça emitida por veículos e equipamentos com motor do ciclo diesel utilizados pela Ellenco.**

DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL
1. A avaliação da fumaça emitida pelos veículos (caminhões, carros, ônibus, etc), máquinas e equipamentos utilizados pela Ellenco será realizada durante o recebimento destes e reavaliadas mensalmente em conjunto com as inspeções realizadas nestes veículos, máquinas e equipamentos. Estas avaliações são realizadas com a Escala Ringelmann Reduzida.	**Responsável pela execução do Check List**
2. Comunicar ao fornecedor que o veículo, máquina ou equipamento passará por um ensaio de detecção de fumaça quando da entrada nas obras da Ellenco.	**Responsável pela Locação**
3. Preparação para a avaliação: • O veículo (caminhões, carros, ônibus, etc) deve estar parado e o motor sob condições estabilizadas e normais de operação, com suprimento de ar fresco adequado. Quando no inicio do ensaio for verificado que o motor não está nestas condições, deve-se trafegar com o veículo durante pelo menos dez minutos. A alavanca de caixa de mudança deve estar na posição neutra e o pedal da embreagem não pressionado. O motor deve estar em funcionamento. • As máquinas e equipamentos devem estar operando e o motor sob condições estabilizadas e normais de operação, com suprimento de ar fresco adequado.	**Segurança do Trabalho/Meio Ambiente**

4. Execução da avaliação
O observador deve estar a uma distância de 20 a 50 metros do veículo ou equipamento a ser avaliado e de costas para o sol.
Segurar a Escala de Ringelmann Reduzida com o braço esticado e avaliar o grau de enegrecimento, através da comparação da fumaça (vista pelo orifício da escala) com o padrão colorimétrico, determinando qual a tonalidade da escala que mais se assemelha com a tonalidade (densidade) da fumaça.
As observações devem ser registradas no formulário MIF – Monitoramento do Índice de Fumaça.
• Para veículos:
  • Com motor em marcha lenta, o acelerador deve ser acionado rapidamente e até o final de seu curso de modo a se obter situação de débito máximo no sistema de injeção de combustível.
  • Aliviar o acelerador até que o motor retorne a velocidade de marcha lenta.
  • Essa seqüência de operação deve ser repetida dez vezes consecutivamente. Entre uma seqüência e outra o período de marcha lenta não deve ser inferior a 2s e nem superior a 10s.
  • Efetuar 10 observações e registrar a partir do quarto ciclo (7 registros), os valores máximos observados durante as acelerações.
  • Considerar como valor final o grau de enegrecimento da leitura mais freqüente dentre as sete observadas e registradas no formulário.
	Segurança do Trabalho/Meio Ambiente

Escala Ringelmann Reduzida (desenho esquemático)

Segurança do Trabalho/Meio Ambiente

5. Resultado das Avaliações:

- Para veículos:

  Para os casos onde a densidade calorimétrica for superior a Nº 02 - 40% da Escala Ringelmann Reduzida, serão considerados não conformes, pelo não atendimento aos requisitos legais aplicáveis.

- Para máquinas e equipamentos:

  Para os casos onde a densidade colorimétrica for superior a Nº 01 - 20% da Escala Ringelmann Reduzida, serão considerados não conformes, pelo não atendimento aos requisitos legais aplicáveis.

Os responsáveis pelos veículos, máquinas e equipamentos que excederem os valores da escala devem ser notificados por escrito. Cópia da notificação deverá ficar arquivada com o responsável.

Primeira Avaliação Não Conforme	Reincidência
Solicitar a manutenção	Proibir a entrada do veículo na obra
	Proibir a operação da máquina ou equipamento.

Segurança do Trabalho/Meio Ambiente

REGISTROS / ANEXOS								
CÓDIGO / TIPO		RESPONSÁVEL		LOCAL DE ARQUIVO	INDEXAÇÃO	TEMPO DE RETENÇÃO	ANEXOS	
		COLETA	CONTROLE				SIM	NÃO
MIF	Monitoramento do Índice de Fumaça	Segurança do Trabalho/ Meio Ambiente	Segurança do Trabalho/ Meio Ambiente	Na obra	Por data	Até o final da obra	X	

6. Anexo Planilha - Monitoramento do Índice de Fumaça - MIF

Data	Empresa	Veículo/ Equipamento	Placa / Nº	Densidade Apurada							Leitura mais Freqüente (*)	Satisfatória		Avaliação		Responsável pelo Veículo / Equipamento		Avaliador	
				1	2	3	4	5	6	7		Sim	Não	1ª	Reinc.	Nome	Visto	Nome	Visto

(*) Caso mais de uma das leituras de densidade apurada seja verificada em quantidades iguais, considerar a de maior densidade.

ORDENS DE SERVIÇO

Objetivo:	**Fornecer as diretrizes de saúde e segurança para atividades de Abastecimento de Máquinas e Equipamentos.**

Equipamentos de Proteção Individual Recomendados

Para trabalhadores que executem atividade com Máquinas e Equipamentos.

- Botina de Segurança
- Proteção auricular tipo Plug.
- Óculos de Segurança
- Luvas de Segurança
- Respirador PFF 2
- Outros (conforme o serviço ou local específico).

Sistemas de Proteção Coletiva

- Sinalizar com placas, cartazes alusivos à prevenção de acidentes e doenças ocupacionais.
- Alarme de ré acoplado ao sistema de câmbio.
- Proteção de correias de transmissão.
- Aterramento.

Outros (conforme o serviço ou local específico).

ABASTECIMENTO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

- O local deve ser isolado antes do início do abastecimento, impedindo o ingresso / permanência de outras pessoas ou máquinas;
- É proibida a permanência de qualquer outra pessoa no local além do lubrificador;
- A Distância mínima a ser obedecida é de 7,5 METROS do ponto de abastecimento;
- Todas as atividades que estiverem a uma distancia inferior a 7,5 METROS DEVEM SER PARALIZADAS DE IMEDIATO;
- O operador/motorista deve permanecer desembarcado e distante 7,5 METROS do ponto de abastecimento
- É proibido fumar no local;
- Durante o abastecimento, os motores devem estar desligados;
- Abastecimentos feitos à partir de tambores, devem ser efetuados através de bomba de transferência de óleo;
- O acesso ao tanque de combustível das máquinas deve estar limpo e não escorregadio.
- **ESTA ATIVIDADE DEVE SER REALIZADA POR PROFISSIONAL CAPACITATDO**

ABASTECIMENTO DOS TANQUES DE COMBUSTÍVEL.

- O local deve ser isolado antes do início do abastecimento, impedindo o ingresso / permanência de outras pessoas ou máquinas;
- É obrigatória a colocação de placas de sinalização advertindo quanto a proibição de fumar no local;
- É obrigatório o aterramento elétrico do caminhão abastecedor;

LUBRIFICAÇÃO DE MÁQUINAS

- Na troca dos filtros, óleos lubrificantes, ou na lubrificação das juntas das máquinas e adicionamento de óleos lubrificantes, o motor deve estar desligado e a máquina freada;
- Durante a lubrificação de máquinas, é obrigatório o uso de óculos de segurança;
- É obrigatório que o acesso até o tanque de lubrificantes das máquinas esteja limpo e não escorregadio.
- **ESTA ATIVIDADE DEVE SER REALIZADA POR PROFISSIONAL CAPACITATDO**

LAVAGEM DE VEÍCULOS / MÁQUINAS / EQUIPAMENTOS

- Na lavagem de veículos, máquinas e/ou equipamentos, é obrigatório o uso de luvas de PVC, óculos de segurança, bota de borracha e avental impermeável.
- No processo de pulverização (óleos, desengraxantes, etc.) é obrigatório o uso de protetores respiratórios.
- **ESTA ATIVIDADE DEVE SER REALIZADA POR PROFISSIONAL CAPACITATDO**

Condições Gerais

- Não execute serviços para o qual não foi qualificado (treinado), autorizado pela obra ou quando não possuir habilitação.
- Use corretamente os EPI's necessários à realização da sua atividade. Você é responsável por guardá-los e conservá-los.
- Não permaneça, sob qualquer pretexto, próximo de partes móveis ou girantes de máquinas ou equipamentos em movimento e áreas sujeita a queda de objetos.
- É proibido o uso de pulseiras, anéis, roupas soltas, cabelos longos soltos ou quaisquer outros adereços que possam se enganchar nas máquinas ou pontas de vergalhões.
- As máquinas devem ter dispositivos de parada e partida localizados de modo que o operador tenha acesso sem sair do posto de trabalho.
- É proibida a utilização de quaisquer equipamentos ou ferramentas, para outra finalidade, que não seja para o que foram designados. Em caso de quaisquer irregularidades de equipamentos ou máquinas, comunicar ao superior imediato, para que sejam tomadas as devidas providências;
- Não se distrair quando estiver operando equipamentos.
- Não improvisar extensões elétricas e nem consertar equipamentos defeituosos. Comunique ao superior imediato, para que providencie os reparos;
- Nunca deixar qualquer material ou ferramenta em condições de risco de quedas de altura. Manter as ferramentas em bom estado e conservação, substituindo-as quando apresentarem defeitos e amarrá-las quando da realização de serviços em altura.
- Quando o trabalho for executado em altura acima de 2,00 metros, o colaborador deverá utilizar cinto de segurança tipo pára-quedista, com talabarte duplo;
- Não circule ou permaneça sob cargas suspensas de qualquer natureza;
- Comunique, imediatamente, ao encarregado ou técnico de segurança da unidade, qualquer ocorrência anormal (acidentes com ou sem lesão);
- Zelar pela ordem e limpeza das frentes de trabalho. Manter o local organizado durante a atividade e realizar a limpeza ao término do turno, guardando os materiais e ferramentas e destinando os resíduos e lixo nos locais adequados;
- O gerador do resíduo é responsável pela sua administração, desde a geração até a sua disposição;

Nota: Trabalhador Qualificado é considerado aquele que comprove uma das seguintes condições:

- Capacitação mediante treinamento na empresa.
- Capacitação mediante curso ministrado por instituições privadas ou públicas, desde que conduzido por profissional habilitado
- Ter experiência comprovada em carteira de trabalho de, pelo menos, 6 meses na função.

Meio Ambiente

Durante a execução dos serviços preocupar-se com a prevenção da poluição e melhoria do meio ambiente, por meio das seguintes ações:

- Controlar a emissão de fumaça preta de veículos e máquinas.
- Controlar a emissão de gases e poeiras.
- Evitar a poluição de cursos d' água.
- Evitar o lançamento ou derrame de materiais ou substâncias no solo.
- Os locais de armazenamento de líquidos combustíveis, tintas e produtos químicos perigosos, devem prever bacias de contenção.
- É proibido jogar no lixo: pilhas, baterias, pneus, resíduos ambulatoriais, óleos lubrificantes, lâmpadas fluorescentes, de vapor de mercúrio, de vapor de sódio, luz mista, embalagens tóxicas, etc.
- É proibido jogar sobras de materiais em locais não autorizados.
- Monitorar a disposição inadequada de resíduos sobre o solo que possam causar impactos ao meio ambiente, quando "carregados" por águas pluviais.
- Colaborar com a coleta seletiva.
- Para evitar a extinção de animais silvestres, a Ellenco adota como política, a preservação de qualquer espécie e proíbe a caça em todas as obras sob sua responsabilidade.
- Cumprir a legislação aplicável sobre Segurança, Saúde e Meio Ambiente expedidas pelo empregador;
- Usar o EPI fornecido pelo empregador.
- Submeter-se aos exames médicos previstos.
- Colaborar com a empresa na aplicação da documentação de Gestão.

O NÃO CUMPRIMENTO DESTAS ATRIBUIÇÕES IMPLICARÁ EM ADVERTÊNCIAS, SUSPENSÃO E DEMISSÃO POR JUSTA CAUSA.

Recebi da Ellenco o treinamento de segurança, saúde e meio ambiente para o desenvolvimento de minha atividade, juntamente com a cópia do respectivo documento, conforme esta OSST, tomando conhecimento das ações preventivas que devo tomar para evitar acidentes de trabalho, doenças ocupacionais e impactos ambientais.

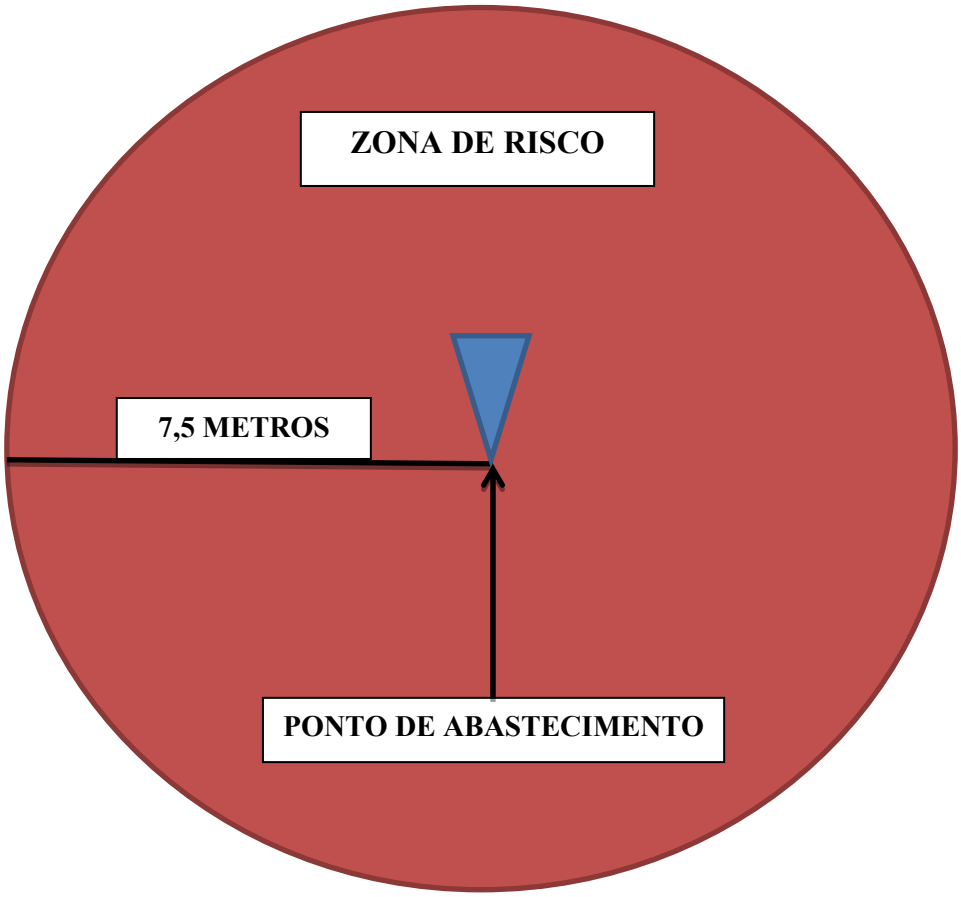
Data:____/____/____

Nome: **Assinatura:**

Correlação com os Requisitos Legais	**NR 12 e NR 20 – Normas Regulamentadoras nº 12 e 20, da Portaria 3214/78**

HISTÓRICO DA REVISÃO			
Revisão	***Data***	***Motivo da Revisão***	***Revisado Por:***
00	09/10/2015	Emissão Original	Eliseu Loureiro

ESQUEMA DE ZONEAMENTO PARA ABASTECIMENTO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS NORMA REGULAMENTADORA Nº 15 – NR15 – PORTARIA 3214/78 DO MTE



OBJETIVO: Fornecer as diretrizes de Saúde e Segurança Para atividades de Escavações.

Equipamentos de Proteção Individual Recomendados

Para trabalhadores que executem atividade de Escavações.

- Botina de vaqueta.
- Protetor Auricular.
- Óculos de segurança.
- Luva de raspa de couro / látex.
- Proteção respiratória.
- Outros (conforme o serviço ou local específico).

Sistemas de Proteção Coletiva

- Sinalizar com placas, cartazes alusivos à prevenção de acidentes e doenças ocupacionais;
- Utilizar extintores de incêndio de acordo com o tipo de serviço e ferramenta utilizada;
- Os equipamentos elétricos devem ser providos de dupla isolação.

1. Utilizar extintores de incêndio de acordo com o tipo de serviço e ferramenta utilizada;

Quando da escavação em locais confinados ou com possibilidade de infiltração de gases é obrigatório o monitoramento de gases.

- Escavações instáveis com profundidade superior a 1,25 m. devem ser escoradas, e serem providas de escadas ou rampas de acesso.
- Escavações com profundidade superior a 1,75 m. devem ter sua estabilidade garantida.
- Os escoramentos devem ser dimensionados e executados sob a supervisão do Engenheiro da Obra.
- As escavações devem ter sinalização de advertência, inclusive noturna, e barreira de isolamento em todo seu perímetro. Havendo risco de queda, a área dever ser protegida por guarda corpos rígidos.
- Quando da realização de serviços em locais úmidos ou encharcados, bem como o piso oferecer condições propícias para condução de corrente elétrica, a tensão elétrica no local não pode ser superior a 24 V.
- Devem ser construídas passarelas, com largura mínima de 0,60m, protegidas por guarda-corpos, quando for necessário trânsito sobre a escavação.

1. Outros (conforme o serviço ou local específico).

Procedimento

- ***As ferramentas elétricas e Equipamentos somente poderão ser operadas por trabalhadores qualificados (indicados pelo Encarregado / Mestre e treinados pela segurança).***
- Os serviços de escavação devem ter responsável técnico legalmente habilitado.
- A área de trabalho deve ser previamente limpa, devendo ser retirados ou escorados solidamente árvores, rochas, equipamentos, materiais e objetos de qualquer natureza, muros e edificações vizinhas, quando houver risco de comprometimento de sua estabilidade durante a execução dos serviços.
- Antes do início dos trabalhos deve ser verificada a existência de Galerias, Canalizações, Rede elétrica energizada, gases etc.
- Recomenda-se consultar as concessionárias locais para auxiliar na identificação destas redes.
- A estabilidade dos taludes será avaliada pelo Engº da obra.
- O material retirado das escavações deve ser depositado a uma distância superior à metade da profundidade da escavação, medida a partir da borda do talude.
- Quando existir cabos elétricos subterrâneos, os trabalhos somente poderão ser iniciados quando o cabo estiver desligado.
- Na impossibilidade de desligar o cabo, devem ser tomadas medidas especiais junto às concessionárias.
- É proibido o acesso de pessoas não autorizadas às áreas de escavação.

Condições Gerais

1. Antes de se iniciar os trabalhos, verifique se os equipamentos apresentam boas condições (disco, correias, instalações elétricas, proteção de correias e partes móveis, aterramento, etc). Observando quaisquer irregularidades, não inicie o serviço e avise o Encarregado.
1. Leia e obedeça as recomendações de prevenção de acidentes, doenças e problemas ambientais, tais como: cartazes e placas prevencionistas, placas de sinalização de trânsito, aviso em geral, etc.
2. Ouça com atenção e obedeça de imediato as orientações sobre prevenção de acidentes que receber do seu encarregado, meste, engenheiro, técnico de segurança, membros da CIPA ou de qualquer funcionário com nível de supervisão.
3. Não execute serviços para o qual não foi qualificado (treinado), autorizado pela obra ou quando não possuir habilitação.
4. Use corretamente os EPI's necessários à realização da sua atividade. Você é responsável por guardá-los e conservá-los.
5. Não permaneça, sob qualquer pretexto, próximo de partes móveis ou girantes de máquinas ou equipamentos em movimento e áreas sujeita a queda de objetos.

- É proibido o uso de pulseiras, anéis, roupas soltas, cabelos longos soltos ou quaisquer outros adereços que possam se enganchar nas máquinas ou pontas de vergalhões.

6. As máquinas devem ter dispositivos de parada e partida localizados de modo que o operador tenha acesso sem sair do posto de trabalho.

- É proibida a utilização de quaisquer equipamentos ou ferramentas, para outra finalidade, que não seja para o que foram designados. Em caso de quaisquer irregularidades de equipamentos ou máquinas, comunicar ao superior imediato, para que sejam tomadas as devidas providências;
- Não se distrair quando estiver operando equipamentos.
- Não improvisar extensões elétricas e nem consertar equipamentos defeituosos. Comunique ao superior imediato, para que providencie os reparos;
- Nunca deixar qualquer material ou ferramenta em condições de risco de quedas de altura. Manter as ferramentas em bom estado e conservação, substituindo-as quando apresentarem defeitos e amarrá-las quando da realização de serviços em altura.
- Quando o trabalho for executado em altura acima de 2,00 metros, o colaborador deverá utilizar cinto de segurança tipo para-quedista, com talabarte duplo;
- Nunca mexer em válvulas, equipamentos e comandos da área do Cliente;
- Não circule ou permaneça sob cargas suspensas de qualquer natureza;
- Comunique, imediatamente, ao encarregado ou técnico de segurança da unidade, qualquer ocorrência anormal (acidentes com ou sem lesão);
- Zelar pela ordem e limpeza das frentes de trabalho. Manter o local organizado durante a atividade e realizar a limpeza ao término do turno, guardando os materiais e ferramentas e destinando os resíduos e lixo nos locais adequados;
- O gerador do resíduo é responsável pela sua administração, desde a geração até a sua disposição;

Nota: Trabalhador Qualificado é considerado aquele que comprove uma das seguintes condições:

- Capacitação mediante treinamento na empresa.
  Capacitação mediante curso ministrado por instituições privadas ou públicas, desde que conduzido por profissional habilitado.
- Ter experiência comprovada em carteira de trabalho de, pelo menos, 6 meses na função.

Meio Ambiente

Durante a execução dos serviços preocupar-se com a prevenção da poluição e melhoria do meio ambiente, por meio das seguintes ações:

- Controlar a emissão de fumaça preta de veículos e máquinas.
- Controlar a emissão de gases e poeiras.
- Controlar a emissão de ruído ao meio ambiente.
- Evitar a poluição de cursos d' água.
- Evitar o lançamento ou derrame de materiais ou substâncias no solo.
- Os locais de armazenamento de líquidos combustíveis, tintas e produtos químicos perigosos, devem prever bacias de contenção.
- Racionalizar o consumo de água, energia elétrica, materiais e combustíveis. Evite desperdícios.
- É proibido jogar no lixo: pilhas, baterias, pneus, resíduos ambulatoriais, óleos lubrificantes, lâmpadas fluorescentes, de vapor de mercúrio, de vapor de sódio, luz mista, embalagens tóxicas, etc.
- É proibido jogar sobras de materiais em locais não autorizados.

- Monitorar a disposição inadequada de resíduos sobre o solo que possam causar impactos ao meio ambiente, quando "carregados" por águas pluviais.
- A disposição final dos resíduos da construção civil deverá ser feita em aterros que atendam às normas e exigências estabelecidas pelos órgãos ambientais competentes, devidamente licenciados para esse fim.
- Colaborar com a coleta seletiva.
- É proibida a retirada de árvores do canteiro sem autorização do Gerente de Contrato/Engenheiro Responsável pela Obra.
- Para evitar a extinção de animais silvestres, a ELLENCO adota como política a preservação de qualquer espécie e proíbe a caça no canteiro.

Obrigações do Empregado

- Cumprir a legislação aplicável sobre Segurança, Saúde e Meio Ambiente, inclusive as Ordens de Serviço expedidas pelo empregador;
- Usar o EPI fornecido pelo empregador.
- Submeter-se aos exames médicos previstos.
- Colaborar com a empresa na aplicação da documentação do Sistema de Gestão de Saúde e Segurança no Trabalho.

O NÃO CUMPRIMENTO DESTAS ATRIBUIÇÕES IMPLICARÁ EM ADVERTÊNCIAS, SUSPENSÃO E DEMISSÃO POR JUSTA CAUSA.

Recebi da ELLENCO o treinamento de segurança, saúde para o desenvolvimento de minha atividade, juntamente com a cópia do respectivo documento, conforme esta OSST, tomando conhecimento das ações preventivas que devo tomar para evitar acidentes de trabalho, doenças ocupacionais e impactos ambientais, as quais comprometo-me seguir e cumprir.

Visto:

Correlação com os Requisitos Legais	**NR 18– Norma Regulamentadora n 18 da Portaria 3214 de 08 de Junho de 1978.**

HISTÓRICO DA REVISÃO			
Revisão	**Data**	**Motivo da Revisão**	**Revisado Por:**
00	17/09/2012	Emissão Original	Eliseu Loureiro

Objetivo:	**Fornecer as diretrizes de saúde e segurança para atividades com Máquinas e Equipamentos.**

Equipamentos de Proteção Individual Recomendados

Para trabalhadores que executem atividade com Máquinas e Equipamentos.

- Botina de Segurança
- Proteção auricular tipo fone.
- Óculos de Segurança
- Outros (conforme o serviço ou local específico).

Sistemas de Proteção Coletiva

- Sinalizar com placas, cartazes alusivos à prevenção de acidentes e doenças ocupacionais.
- Alarme de ré acoplado ao sistema de câmbio.
- Proteção de correias de transmissão.
- Aterramento.

Outros (conforme o serviço ou local específico).

Treinamento Para Operadores de Máquinas e Equipamentos Automotores.

É proibido

- Aos operadores, abastecer ou fazer manutenção nas máquinas ou equipamentos.
- Exceder os limites de velocidade, seja no interior dos canteiros ou na via pública.
- Exceder os limites de carga da máquina.
- Transportar pessoas nas máquinas, exceto naquelas que tenham em suas características originais o transporte de mais de uma pessoa (na cabine), ex. caminhão munk, guindastes etc.
- Permanecer no local de trabalho sem camisa, devendo estar o operador devidamente uniformizado.
- Operar a máquina calçando chinelos ou sandálias; O calçado obrigatório é botina de couro com biqueira de aço.
- Operar a máquina falando ao celular

É obrigatório

- O uso de protetor auricular;
- Comunicar ao encarregado toda e qualquer falha (mal funcionamento, ruídos estranhos etc).
- Registrar no check list – todas as falhas e problemas apresentados pelo equipamento e entregar ao Encarregado de Transportes.

Verificar diariamente

- Funcionamento dos freios
- Nível dos óleos (motor, freio, cambio etc)
- Estado e calibragem dos pneus
- Funcionamento da parte elétrica
- Funcionamento do alarme de ré
- Reservatório de água
- Extintor de incêndio
- Cabos de aço e acessórios
- Outros que se fizerem necessários de acordo com o tipo de máquina
- Quando o operador descer da máquina, no interior de canteiros, o mesmo deverá utilizar EPI's, de acordo com o risco do local. Estes riscos serão identificados juntamente com o encarregado do setor ou serviço, ou com o departamento de segurança do trabalho.
- Antes de dar partida no motor, iniciar a movimentação, e ou içamento de materiais é preciso que os operadores se certifiquem que não haja pessoas sobre, debaixo ou no raio de ação da máquina.
- Quando sair da máquina, ou nos intervalos ou término de serviço, certifique-se de que a máquina está corretamente freada, principalmente se o local apresentar declividade acentuada; Deve-se ainda estacioná-la em local definido pelo encarregado e que não atrapalhe o fluxo de outros veículos ou o andamento da obra.
- Os cabos de aço e acessórios utilizados no içamento de materiais deverão ser dimensionado em 05 (cinco) vezes a carga solicitada;
- Os ganchos do moitão, dos cabos de aço, ou qualquer outro utilizado deverão ter trava de segurança.
- Deve se manter um sinaleiro para orientação dos operadores.

Treinamento Para Embarque, Desembarque e Transporte de Máquinas e Equipamentos.

EMBARQUE E DESEMBARQUE DE MÁQUINAS

- **É obrigatória a utilização de cabos de aço e correntes em perfeitas condições de uso para amarração da máquina.**
- **É obrigatório o isolamento da área**
- **O equipamento transportador deve estar sempre nivelado.**
- **A área deve estar devidamente sinalizada (cones, fita zebrada, etc.)**
- **É proibido embarcar e desembarcar a máquina se o equipamento transportador estiver desnivelado (declive), em dias de chuva e/ ou quando o equipamento transportador estiver com a rampa ou plataforma escorregadia.**

OPERAÇÃO:

- **Posicionar, estacionar e aplicar o freio de estacionamento do equipamento que efetuará o transporte.**
- **Embarcar a máquina a ser transportada utilizando cabos e/ ou máquinas de elevação e transporte, utilizando locomoção própria através de rampa.**
- **Posicionar, estacionar e aplicar o freio de estacionamento.**
- **Desligar o equipamento.**
- **Fazer amarrações através de cabos, correntes e calços.**
- **Para desembarcar, posicionar, estacionar e aplicar o freio de estacionamento do veículo que efetua o transporte.**
- **Desfazer as amarrações dos cabos, correntes e calços.**
- **Desembarcar o equipamento utilizando cabos ou máquinas de elevação e transporte e/ ou a rampa utilizando-se de locomoção da própria máquina.**
- **Este roteiro deve ser rigorosamente cumprido para qualquer operação de Embarque, Desembarque e Transporte de Equipamentos.**
- **Toda operação de deslocamento de Equipamento deverá ser devidamente autorizada pelo encarregado, engenheiro ou técnico de segurança do trabalho conforme formulário específico.**

Condições Gerais

- Antes de se iniciar os trabalhos, verifique se os equipamentos apresentam boas condições (disco, correias, instalações elétricas, proteção de correias e partes móveis, aterramento, etc). Observando quaisquer irregularidades, não inicie o serviço e avise o Encarregado.
- Leia e obedeça as recomendações de prevenção de acidentes, doenças e problemas ambientais, tais como: cartazes e placas prevencionistas, placas de sinalização de trânsito, aviso em geral, etc.
- Ouça com atenção e obedeça de imediato as orientações sobre prevenção de acidentes que receber do seu encarregado, meste, engenheiro, técnico de segurança, membros da CIPA ou de qualquer funcionário com nível de supervisão.

- Não execute serviços para o qual não foi qualificado (treinado), autorizado pela obra ou quando não possuir habilitação.
- Use corretamente os EPI's necessários à realização da sua atividade. Você é responsável por guardá-los e conservá-los.
- Não permaneça, sob qualquer pretexto, próximo de partes móveis ou girantes de máquinas ou equipamentos em movimento e áreas sujeita a queda de objetos.
- É proibido o uso de pulseiras, anéis, roupas soltas, cabelos longos soltos ou quaisquer outros adereços que possam se enganchar nas máquinas ou pontas de vergalhões.
- As máquinas devem ter dispositivos de parada e partida localizados de modo que o operador tenha acesso sem sair do posto de trabalho.
- É proibida a utilização de quaisquer equipamentos ou ferramentas, para outra finalidade, que não seja para o que foram designados. Em caso de quaisquer irregularidades de equipamentos ou máquinas, comunicar ao superior imediato, para que sejam tomadas as devidas providências;
- Não se distrair quando estiver operando equipamentos.
- Não improvisar extensões elétricas e nem consertar equipamentos defeituosos. Comunique ao superior imediato, para que providencie os reparos;
- Nunca deixar qualquer material ou ferramenta em condições de risco de quedas de altura. Manter as ferramentas em bom estado e conservação, substituindo-as quando apresentarem defeitos e amarrá-las quando da realização de serviços em altura.
- Quando o trabalho for executado em altura acima de 2,00 metros, o colaborador deverá utilizar cinto de segurança tipo pára-quedista, com talabarte duplo;
- Nunca mexer em válvulas, equipamentos e comandos da área do Cliente;
- Não circule ou permaneça sob cargas suspensas de qualquer natureza;
- Comunique, imediatamente, ao encarregado ou técnico de segurança da unidade, qualquer ocorrência anormal (acidentes com ou sem lesão);
- Zelar pela ordem e limpeza das frentes de trabalho. Manter o local organizado durante a atividade e realizar a limpeza ao término do turno, guardando os materiais e ferramentas e destinando os resíduos e lixo nos locais adequados;
- O gerador do resíduo é responsável pela sua administração, desde a geração até a sua disposição;

Nota: Trabalhador Qualificado é considerado aquele que comprove uma das seguintes condições:

- Capacitação mediante treinamento na empresa.
- Capacitação mediante curso ministrado por instituições privadas ou públicas, desde que conduzido por profissional habilitado

- Ter experiência comprovada em carteira de trabalho de, pelo menos, 6 meses na função.

Meio Ambiente

Durante a execução dos serviços preocupar-se com a prevenção da poluição e melhoria do meio ambiente, por meio das seguintes ações:

- Controlar a emissão de fumaça preta de veículos e máquinas.
- Controlar a emissão de gases e poeiras.
- Evitar a poluição de cursos d' água.
- Evitar o lançamento ou derrame de materiais ou substâncias no solo.
- Os locais de armazenamento de líquidos combustíveis, tintas e produtos químicos perigosos, devem prever bacias de contenção.
- É proibido jogar no lixo: pilhas, baterias, pneus, resíduos ambulatoriais, óleos lubrificantes, lâmpadas fluorescentes, de vapor de mercúrio, de vapor de sódio, luz mista, embalagens tóxicas, etc.
- É proibido jogar sobras de materiais em locais não autorizados.
- Monitorar a disposição inadequada de resíduos sobre o solo que possam causar impactos ao meio ambiente, quando "carregados" por águas pluviais.
- Colaborar com a coleta seletiva.
- Para evitar a extinção de animais silvestres, a Ellenco adota como política, a preservação de qualquer espécie e proíbe a caça em todas as obras sob sua responsabilidade.

Obrigações do Empregado

- Cumprir a legislação aplicável sobre Segurança, Saúde e Meio Ambiente expedidas pelo empregador;
- Usar o EPI fornecido pelo empregador.
- Submeter-se aos exames médicos previstos.
- Colaborar com a empresa na aplicação da documentação de Gestão.

O NÃO CUMPRIMENTO DESTAS ATRIBUIÇÕES IMPLICARÁ EM ADVERTÊNCIAS, SUSPENSÃO E DEMISSÃO POR JUSTA CAUSA.

Recebi da Ellenco o treinamento de segurança, saúde e meio ambiente para o desenvolvimento de minha atividade, juntamente com a cópia do respectivo documento, conforme esta OSST, tomando conhecimento das ações preventivas que devo tomar para evitar acidentes de trabalho, doenças ocupacionais e impactos ambientais.

Visto

Correlação com os Requisitos Legais	**NR 12 e NR 18 – Normas Regulamentadoras nº 12 e 18, da Portaria 3214/78**

HISTÓRICO DA REVISÃO

Revisão	*Data*	*Motivo da Revisão*	*Revisado Por:*
00	27/03/2013	Emissão Original	Eliseu Loureiro
01	19/07/2013	Inclusão de Treinamento para Embarque, Desembarque e Transporte de Máquinas e Equipamentos	Eliseu Loureiro

OBJETIVO: Fornecer as diretrizes de Saúde e Segurança Para atividades de Pavimentação

Equipamentos de Proteção Individual Recomendados

Para trabalhadores que executem atividade de Pavimentação:

- Botina de vaqueta.
- Boné Tipo Árabe
- Protetor Auricular.
- Óculos de segurança.
- Luva de vaqueta / látex.
- Proteção respiratória.
- Outros (conforme o serviço ou local específico).

Sistemas de Proteção Coletiva

- Sinalizar com placas, cartazes alusivos à prevenção de acidentes e doenças ocupacionais;
- Sinalização de segurança
- Abertura de piso
- Outros de acordo com o serviço ou local específico

Procedimento

Condições Gerais

- Os operadores de máquinas e equipamentos automotores devem ser treinados e qualificados.
- Para operadores de máquinas e equipamentos automotores que forem trafegar em via pública, é necessária também a CNH categoria C, D ou E, de acordo ao código de trânsito brasileiro, e ao equipamento a ser operado.
- As máquinas e veículos automotores devem ser providos de alarme sonoro de ré, retrovisores, proteção de correias, buzina, freios e sistema elétrico em bom estado, extintores e outros, de acordo com o tipo de veículo.
- É proibido trabalhar com veículos que apresentem qualquer defeito ou falta dos itens citados acima.
- Para transporte de bica corrida, brita, concreto asfáltico e outros, as caçambas dos caminhões devem ser lonadas quando em via públicas.
- As caçambas de caminhões basculantes devem ser abaixadas imediatamente após a descarga, ficando proibido movimentar o veículo com a caçamba levantada.
- Antes do início da pavimentação deverá ser solicitada autorização do órgão competente e enviado projeto relativo a sinalização para aprovação e definição de quantas e quais placas serão usadas na execução do serviço.
- Durante a noite, nas vias públicas, é obrigatória a sinalização através de iluminação e outras constantes do projeto aprovado.
- É obrigatório o uso de coletes ou tiras refletivas na região do tórax nos trabalhos em via pública.
- Os sinaleiros deverão utilizar em quaisquer situações coletes ou tiras refletivas.
- É obrigatória a instalação de proteção coletiva, onde houver risco de quedas de trabalhadores, veículos projeção de materiais, etc.
- Todas as aberturas no piso devem ter fechamento provisório resistente.
- Não devem ser deixados ferramentas, máquinas, equipamentos ou materiais em áreas que possam comprometer o trânsito e a segurança de veículos ou pedestres.
- As ferramentas manuais devem estar devidamente encabadas, não devendo ser deixadas em áreas de circulação, devendo ser guardadas em local apropriado, quando não estiverem em uso. Devem ser apropriadas ao uso a que se destinam, proibindo-se o uso das defeituosas, danificadas ou improvisadas.
- Durante a regularização do terreno, aplicação do solo brita, de rachão, descarga de bica corrida, quebra de montes, irrigação, compactação, ninguém poderá permanecer na área de movimentação de veículos automotivos, devendo ser evitada simultaneidade de trabalho entre maquinas e pessoas.
- Para execução do capeamento betuminoso os cuidados são os mesmos da imprimação, devendo-se ter cuidado redobrado, pois o produto CAP-7 ou CAP-20 são aplicados á uma temperatura que varia de 150ºC a 180ºC.
- No salgamento os funcionários envolvidos devem descer da caçamba para o deslocamento do caminhão ou pegarão as pedras em montes previamente colocados em pontos estratégicos ou por meio da caçamba de máquinas.
- Na aplicação do concreto asfáltica os funcionários não deverão subir na mesa acabadora e nem permanecerem no raio de ação do seu braço extensível.
- Durante o rastelamento os funcionários deverão estar com a frente voltada para a acabadora e fora da área de deslocamentos de rolos de pneu e chapa.

- Na compactação, o rolo de pneu deve preferencialmente ser equipado com pulverizador automático; Não sendo possível, os funcionários que executam a pulverização dos pneus devem utilizar proteção respiratória, além dos outros epis necessários conforme o local e o serviço específicos, e serem treinados e orientados quanto ao risco e medidas de prevenção contra atropelamento.
- Deve ser evitado o carregamento dos tanques dos espargidores com produtos químicos diferentes, por exemplo: Ecoxisto onde estava acondicionado RR1C, a fim de evitar incêndios ou explosões.
- Quando da instalação de botijão de G.L.P na vibro-acabadora, deverá ser efetuado teste de vazamento com espuma de sabão.
- Durante a frezagem da capa asfáltica ou de concreto, deverão ser usados protetor auricular tipo concha, óculos de segurança e máscara semifacial contra pó, e outros de acordo ao local ou serviço específico.

  Em locais com ventilação deficiente, como garagem, sub-solos, etc, o Departamento de Segurança deverá ser consultado, quanto à necessidade de se realizar avaliação ambiental qualitativa e quantitativa e adoção de EPIs específicos.

Meio Ambiente

Durante a execução dos serviços preocupar-se com a prevenção da poluição e melhoria do meio ambiente, por meio das seguintes ações:

- Controlar a emissão de fumaça preta de veículos e máquinas.
- Controlar a emissão de gases e poeiras.
- Controlar a emissão de ruído ao meio ambiente.
- Evitar a poluição de cursos d' água.
- Evitar o lançamento ou derrame de materiais ou substâncias no solo.
- Os locais de armazenamento de líquidos combustíveis, tintas e produtos químicos perigosos, devem prever bacias de contenção.
- Racionalizar o consumo de água, energia elétrica, materiais e combustíveis. Evite desperdícios.
- É proibido jogar no lixo: pilhas, baterias, pneus, resíduos ambulatoriais, óleos lubrificantes, lâmpadas fluorescentes, de vapor de mercúrio, de vapor de sódio, luz mista, embalagens tóxicas, etc.
- É proibido jogar sobras de materiais em locais não autorizados.
- Monitorar a disposição inadequada de resíduos sobre o solo que possam causar impactos ao meio ambiente, quando "carregados" por águas pluviais.
- A disposição final dos resíduos da construção civil deverá ser feita em aterros que atendam às normas e exigências estabelecidas pelos órgãos ambientais competentes, devidamente licenciados para esse fim.
- Colaborar com a coleta seletiva.
- É proibida a retirada de árvores do canteiro sem autorização do Gerente de Contrato/Engenheiro Responsável pela Obra.
- Para evitar a extinção de animais silvestres, a **ELLENCO** adota como política a preservação de qualquer espécie e proíbe a caça no canteiro.

Obrigações do Empregado

- Cumprir a legislação aplicável sobre Segurança, Saúde e Meio Ambiente, inclusive as Ordens de Serviço expedidas pelo empregador;
- Usar o EPI fornecido pelo empregador.
- Submeter-se aos exames médicos previstos.
- Colaborar com a empresa na aplicação da documentação do Sistema de Gestão de Saúde e Segurança no Trabalho.

O NÃO CUMPRIMENTO DESTAS ATRIBUIÇÕES IMPLICARÁ EM ADVERTÊNCIAS, SUSPENSÃO E DEMISSÃO POR JUSTA CAUSA.

Recebi da ELLENCO o treinamento de segurança, saúde para o desenvolvimento de minha atividade, juntamente com a cópia do respectivo documento, conforme esta OSST, tomando conhecimento das ações preventivas que devo tomar para evitar acidentes de trabalho, doenças ocupacionais e impactos ambientais, as quais comprometo-me seguir e cumprir.

Visto:

Correlação com os Requisitos Legais	**NR 18– Norma Regulamentadora n 18 da Portaria 3214 de 08 de Junho de 1978.**

HISTÓRICO DA REVISÃO			
Revisão	**Data**	**Motivo da Revisão**	**Revisado Por:**
00	29/11/2012	Emissão Original	Eliseu Loureiro

PLANO DE GESTÃO DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO - PGSST

ÍNDICE DE REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO DA REVISÃO
00	Emissão Inicial
01	Exclusão dos documentos: PPRA, PCMAT. Inclusão dos documentos PGR/GRO, AET

APROVAÇÃO	Revisão 0	Revisão 1	Revisão 2	Revisão 3	Revisão 4	Revisão 5	Revisão 6	Revisão 7	Revisão 9
Nome/Visto	Eliseu Loureiro	Eliseu Loureiro							
Função	Engº Seg. Trab.	Engº Seg. Trab.							
Data	25/01/2018	07/08/2024							

SUMÁRIO

1 OBJETIVO

2 REQUISITOS GERAIS

3 PROGRAMAS EXIGIDOS PELA LEGISLAÇÃO E DIRETRIZ CONTRATUAL

4 PLANO DE ATENDIMENTO DE EMERGÊNCIA - PAE

5 IDENTIFICAÇÃO E ATENDIMENTO DE REQUISITOS LEGAIS E OUTROS REQUISITOS

6 IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS E ASPECTOS, AVALIAÇÃO E CONTROLE DE RISCOS E IMPACTOS AMBIENTAIS

7 CONSULTA E COMUNICAÇÃO

8 ORIENTAÇÃO SOBRE RISCOS E PERIGOS DA OBRA

9 REGISTROS DO SISTEMA DE GESTÃO DE SAÚDE E SEGURANÇA

10 TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO DO PESSOAL PARA OBRA

11 MEDIÇÃO E MONITORAMENTO DO SISTEMA DE GESTÃO DE SAÚDE E SEGURANÇA

1 - OBJETIVO

Este **Plano** descreve como a **ELLENCO** fará a Gestão das atividades de Saúde e Segurança Ocupacional, a ser aplicado em consonância com nossa Política de Saúde e Segurança Ocupacional, Legislações (Federais, Estaduais e Municipais) e requisitos técnicos do Contrato, durante os serviços do Projeto

2 - REQUISITOS GERAIS

Será estabelecida sistemática para identificar as atividades / processos que influenciam no desempenho do Sistema de Saúde e Segurança Ocupacional por meio de monitoramento. A ELLENCO considera como processos essenciais para o Sistema de Saúde e Segurança Ocupacional, os seguintes processos: Comercial, Projeto, Planejamento da Obra, Suprimentos, Produção, Pós Entrega e de Apoio e Melhoria Contínua.

3 - PROGRAMAS EXIGIDOS PELA LEGISLAÇÃO E DIRETRIZ CONTRATUAL

3.1 DIMENSIONAMENTO DO SESMT

O Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho será dimensionado de acordo com o Quadro II da Norma Regulamentadora - NR – 4 da Portaria 3214 de 08/06/1978 do Tem.

NR 04 - Quadro II

DIMENSIONAMENTO DOS SESMT

Grau de Risco	N° de Empregados no Estabelecimento / Técnicos	50 a 100	101 a 250	251 a 500	501 a 1000	1001 a 2000	2001 a 3500	3501 a 5000	Acima de 5000 Para cada grupo De 4000 ou fração acima de 2000**
1	Técnico Seg. Trabalho				1	1	1	2	1
	Engenheiro Seg. Trabalho						1*	1	1*
	Aux. Enferm. Do Trabalho						1	1	1
	Enfermeiro do Trabalho							1*	
	Médico do Trabalho					1*	1*	1	1*
2	Técnico Seg. Trabalho				1	1	2	5	1
	Engenheiro Seg. Trabalho					1*	1	1	1*
	Aux. Enferm. Do Trabalho					1	1	1	1
	Enfermeiro do Trabalho							1	
	Médico do Trabalho					1*	1	1	1
3	Técnico Seg. Trabalho		1	2	3	4	6	6	3
	Engenheiro Seg. Trabalho				1*	1	1	2	1
	Aux. Enferm. Do Trabalho					1	2	1	1
	Enfermeiro do Trabalho							1	
	Médico do Trabalho				1*	1	1	2	1
4	Técnico Seg. Trabalho	1	2	3	4	5	8	10	3
	Engenheiro Seg. Trabalho		1*	1*	1	1	2	3	1
	Aux. Enferm. Do Trabalho				1	1	2	1	1
	Enfermeiro do Trabalho							1	
	Médico do Trabalho		1*	1*	1	1	2	3	1

(*) – Tempo parcial (mínimo de três horas);

(**) – O dimensionamento total deverá ser feito levando-se em consideração o dimensionamento de faixas de 350.1 a 5000 mais o dimensionamento do(s) grupo(s) de 4000 ou fração acima de 2000.

Obs.: Hospitais, ambulatórios, maternidades, casas de saúde e repouso, clínicas e estabelecimentos similares com mais de 500 (quinhentos) empregados deverão contratar um enfermeiro de trabalho em tempo integral.

3.2 PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS – PGR/GRO

- O PGR/GRO visa à prevenção da Saúde e integridade física dos colaboradores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e controle das ocorrências de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho;
- Inventário de Riscos – Anexo I do PGR;
- AET – Análise Ergonômica Do Trabalho;
- A Ellenco implementará o seu PGR, conforme estabelece a NR – 9 da Portaria 3214/78;
- O PGR e parte integrante do conjunto amplo das iniciativas da empresa no campo da preservação da Saúde e da integridade física dos colaboradores.

3.3 PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO DE SAÚDE OCUPACIONAL - PCMSO

- PCMSO é parte integrante do conjunto mais amplo da Saúde dos colaboradores, devendo estar articulado com as exigências das demais Normas Regulamentadoras, considerando as questões incidentes sobre o homem, com ênfase no instrumental clínico – epidemiológico na abordagem da ·relação entre a saúde e o trabalho;
- Deve ter prioridade na prevenção, rastreamento e diagnósticos preventivos dos aspectos de Saúde relacionado ao trabalho, inclusive de natureza subclínica, além da constatação da existência de doenças ocupacionais;
- O PCMSO deverá estar em conformidade com o PGR;
- A Ellenco manterá os resultados dos exames em local fechado;
- Os atestados de Saúde Ocupacional deverão ser assinados e arquivados em pasta individual do colaborador;
- Todo colaborador deverá submeter à realização de exames antes da sua contratação.

3.5 PROGRAMA DE PROTEÇÃO RESPIRATORIA - PPR.

- O programa tem como objetivo a preservação dos colaboradores contra exposição aos agentes ambientais como, poeira, gases e vapores, presentes nas dependências do empreendimento e nas atividades executadas pela Ellenco;
- A Ellenco irá elaborar quando necessário, manter e ter o controle do programa.

3.6 COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES E ASSÉDIO - CIPA

A Ellenco e suas Subcontratadas constituirão a CIPA, conforme determinação da NR – 5 da Portaria de 08/06/78, de acordo com o quadro I, apresentado a seguir:

NR- 5 - QUADRO I

Grupo	**No. Empregados X Nº Membros da CIPA**	**20 a 50**	**51 A 80**	**81 A 100**	**101 A 120**	**121 A 140**	**141 A 300**	**301 A 500**	**501 A 1000**	**1001 A 2500**
C-18 a	Efetivos	-	3	3	4	4	4	4	**6**	9
	Suplentes	--	3	3	3	3	3	4	**5**	7

3.6.1 Forma de atuação da CIPA

- A Ellenco dará início ao processo eleitoral quando o efetivo exigir, caso não seja necessário à implantação de CIPA, empresa designará um colaborador para tratar das questões de Saúde e Segurança na obra.

3.6.2 Atribuições

- Treinar todos os Cipeiros;
- Escolher os seus representantes;
- Manter atualizada toda a documentação necessária;
- Atender as recomendações da CIPA;
- Participar dos eventos organizados pela CIPA;
- Organizar e realizar SIPAT uma vez ao ano.

3.6.3 Atribuições da CIPA

- Observar e relatar as condições de riscos no ambiente de trabalho;
- Solicitar medidas para reduzir, até eliminar os riscos existentes e/ou neutralizar os mesmos;
- Participar das investigações de acidentes e incidentes;
- Orientar os demais colaboradores quanto á prevenção de acidente e agressões ambientais;
- Participar das reuniões;
- Elaborar calendário anual de reuniões;
- Planejar as atividades a serem realizadas.

A Ellenco irá elaborar após a definição das instalações um plano para atender as Emergências e retirada de pessoal da área de trabalho em função de problemas que possam existir no decorrer da obra.

4 - PLANO DE ATENDIMENTO DE EMERGÊNCIA - PAE

Este plano tem como objetivo estabelecer procedimentos e orientar a provisão de recursos materiais e humanos a serem utilizados pela Ellenco, nas situações de emergência médica e ambiental, visando evitar danos físicos, preservar vidas, danos ambientais e propiciar o adequado atendimento nas diversas etapas da obra, prover ações gerais de educação, meio ambiente e saúde que minimizem os impactos ambientais, sócio – culturais sobre a ocorrência de acidentes e agravo à saúde dos colaboradores envolvidos e a comunidade.

A Ellenco deverá elaborar de forma a sistematizar as ações de saúde e meio ambiente em emergências, levando em consideração os principais riscos envolvidos em obras de Terraplanagem e Pavimentação.

Este plano deverá contemplar a disponibilidade de socorro e mitigação ambiental imediato e, após um acidente com vista à redução de sua conseqüência.
Promover atendimento efetivo aumentando a chance de sobrevivência, minimizando a duração do tratamento médico e reduzindo as seqüelas e incapacidade para o trabalho, e no caso de emergência ambiental, minimizar o impacto.
A Ellenco mantém um órgão de serviços especializados em Engenharia de Segurança, Saúde Ocupacional e Meio Ambiente em suas obras, com a finalidade de promover a saúde e respeito ao meio ambiente para implantar medidas para garantir a integridade do funcionário e do local de trabalho.

5 - IDENTIFICAÇÃO E ATENDIMENTO DE REQUISITOS LEGAIS E OUTROS REQUISITOS

Para a Identificação e Atendimento de Requisitos Legais e Outros Requisitos será estabelecida a sistemática capaz de identificar, acessar, atender e monitorar os requisitos legais e outros requisitos relativos a: Meio Ambiente, Segurança e Saúde Ocupacional.

6- IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS E ASPECTOS, AVALIAÇÃO E CONTROLE DE RISCOS E IMPACTOS AMBIENTAIS

Será estabelecida sistemática para Identificação de Perigos e Aspectos, causados pelas atividades desenvolvidas pela Ellenco Construções.

7 - CONSULTA E COMUNICAÇÃO

A comunicação interna e externa da Ellenco**,** bem como com seus colaboradores, deverá ser executada de forma planejada e documentada. As Políticas e Objetivos do Sistema deverão ser divulgados entre os funcionários através de meios adequados que garantam seu perfeito entendimento.

8 - ORIENTAÇÃO SOBRE RISCOS E PERIGOS DA OBRA

Durante as diversas etapas da obra, serão elaborados procedimentos específicos relativos à segurança, estabelecendo medidas específicas de proteção, para atender as seguintes situações:

- **Armazenagem e Estocagem de Materiais:** Os materiais empregados na obra serão estocados de modo a não prejudicar o trânsito de pessoas, a circulação de materiais, o acesso aos equipamentos de combate a incêndio, não obstruir portas ou saídas de emergência.

- **Ferramentas Diversas:** As ferramentas utilizadas serão apropriadas ao uso a que se destinam, proibindo-se o emprego das defeituosas, danificadas ou improvisadas, sendo os funcionários instruídos e treinados para utilização segura e adequada dessas ferramentas. O almoxarifado será responsável pela segregação de ferramentas defeituosas e envio das mesmas para a manutenção.

- **Escadas, Passagens, Rampas e Aberturas:** A transposição de pisos com diferença de nível superior a 0,40m (quarenta centímetros) serão feitas através de escadas ou rampas. As passagens e rampas provisórias serão mantidas em perfeitas condições de funcionamento e segurança sendo assentadas sobre apoios seguros e resistentes.

- **Ambiente Confinado:** A realização de serviços em ambientes fechados deverá obedecer a regras rígidas de monitoração de condições de oxigênio e gases inflamáveis alem de todo o suporte de sinalização, equipamentos específicos, EPI's, observadores e toda a condição necessária a sua execução de forma segura e atendendo aos requisitos da NR – 33 Trabalhos em Espaços Confinados.

- **Desmonte de Rocha a Fogo:** Os serviços de Desmonte de Rocha a Fogo serão realizados observando todos os requisitos necessários a sua execução de forma segura e atendendo aos requisitos da NR – 19 Explosivos, bem como outras legislações pertinentes que se fizerem necessários ora apresentados.

- **Instalações Elétricas:** Todas as instalações como cabos, ferramentas elétricas, painéis, tomadas, caixas de passagem deverão ser construídos e inspecionados por elemento qualificado para a função, obedecendo a critérios das NBR's, NR´s e padrões de segurança da própria Ellenco.
  Estas instalações serão permanentemente verificadas, não sendo permitidas improvisações ou utilização de materiais com classe de proteção inferior ao requerido para a área onde serão desenvolvidas as atividades.

- **Movimentação de Cargas:** Toda a movimentação de cargas deverá ser realizada utilizando-se dispositivos ou equipamentos adequados em relação a sua capacidade, condições operacionais, acessos e outras limitações. Todos os acessórios como cabos, estropos, manilhas e etc., deverão ser inspecionados periodicamente e utilizados de acordo com a sua capacidade. Não será admitida a

utilização de cabos enforcados ou com outro tipo de improvisação. Materiais danificados deverão ser devolvidos ao almoxarifado para descarte.
Todos os operadores receberão treinamento de operação de seus equipamentos alem dos treinamentos de segurança previstos para a equipe.

- **Utilização de ferramentas elétricas rotativas:** Para esta obra está prevista a utilização de ferramentas novas sendo que as mesmas serão inspecionadas em auditorias mensais e inspeções rotineiras. Nestas inspeções serão verificadas as conexões elétricas, cabos, tomadas, coifas, acessórios, discos e etc. Todo o empregado que utilizar estas ferramentas deverá receber treinamento. Serão verificados também os EPI's necessários para o seu manuseio.

- **Trabalho em altura:** serviços realizados acima de 2,0 metros deverão ser utilizado cintos de segurança tipo pára-quedista e os andaimes deverão ser providos de guarda-corpo, rodapé, escada com guarda-corpo conforme previsto na NR-18. Antes da liberação os andaimes deverão ser inspecionados e aprovados pela equipe de segurança do trabalho.

- **Serviços elétricos:** os serviços em redes de energia elétrica deverão ser realizados por pessoal habilitado e capacitado para tal atividade. Os sistemas deverão estar desenergizados e com sinalização nas fontes de força. Prepostos da fiscalização deverão acompanhar e garantir através da emissão de Permissão de Trabalho escrita a conformidade da situação, conforme procedimento específico.

- **Escavações:** as escavações só deverão ser iniciadas após a consulta aos projetos de underground, verificação de linhas e envelopes subterrâneos e caso necessário deverão ser realizadas sondagens manuais para levantamento de possíveis interferências.

- **Demolição**: as demolições serão iniciadas após aprovação da fiscalização e deverão ser verificadas a existência de cabos elétricos, tubulações etc., deverá ser elaborado plano de trabalho para a atividade e antes do seu início divulgar para os executantes em DDS.

- **Sinalização:** Para toda intervenção na rodovia, A Ellenco adotará sinalização estabelecida por normatização e de acordo com o **Manual de Sinalização Fornecido pelo cliente e/ou DER, DENIT.**

    - Serão utilizadas placas para identificar locais, condições de riscos, delimitar áreas, identificar tubulações e/ou canalizações, áreas ambientalmente sensíveis, armazenamento de resíduos, áreas de trânsito de pessoas e /ou veículos evitando-se, assim, acidentes e incidentes.
    - Serão utilizados, sempre que necessário, avisos, dispositivos e outros meios de comunicação, para instruir os funcionários quanto aos riscos específicos, Políticas da Qualidade, Saúde e Segurança no Trabalho, Meio Ambiente e ao comportamento no canteiro de obras.
    - As obras terão painéis para controle e divulgação de estatísticas de acidentes e quando previsto mapa de risco, que estarão afixados em locais de fácil visualização.
    - Serão instaladas placas indicativas para o uso dos EPI, s nos locais de trabalho.

9 - REGISTROS DO SISTEMA DE GESTÃO DE SAÚDE E SEGURANÇA

Serão considerados registros do Sistema de Gestão de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho os seguintes documentos:

- Relatório estatístico de acidentes;
- Relatórios de acidente;
- Atestados de saúde ocupacional – ASO;
- Relatórios de análise crítica;
- e outros que se fizerem necessário.

10-TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO DO PESSOAL PARA OBRA

A contratação de pessoal que executará as atividades de supervisão nas áreas de qualidade, segurança, meio ambiente, saúde ocupacional, produção, planejamento e serviços administrativos deverão atender requisitos de capacitação.

A equipe de Saúde e Segurança no Trabalho deverá ser composta por profissionais qualificados de acordo com a Legislação vigente.

Independente da qualificação deve ser estabelecido um programa de treinamento para a Obra, definindo a necessidade e tipo de treinamento a ser ministrado, bem como seu público alvo, visando a melhoria constante da nossa mão de obra e a conseqüente melhoria dos serviços prestados.

Todo e qualquer treinamento realizado, deverá ser registrado, assinado pelos participantes e arquivados em local de fácil rastreabilidade.

A verificação da eficácia dos treinamentos realizados será evidenciada nas melhorias dos serviços prestados pelos colaboradores e registradas nas listas de presença de treinamento após o período estabelecido.

11 - MEDIÇÃO E MONITORAMENTO DO SISTEMA DE GESTÃO DE SAÚDE E SEGURANÇA

O desempenho do Sistema de Gestão será evidenciado através dos seguintes índices:

- TFSA – Taxa de frequência de acidentes sem afastamento;
- TFCA – Taxa de frequência de acidentes com afastamento;
- TG – Taxa de gravidade;
- TA – Taxa de absenteísmo.

Sorocaba, 07 de agosto de 2024.

Responsável Técnico

Eliseu Loureiro
Engenheiro de Segurança do Trabalho
CREA 60190496-0 - SP

6) Documentos comprobatórios - QUALIFICAÇÃO DAS EQUIPES TÉCNICA

1. Mário Henrique Furtado (9.1 / 9.2 / 9.3)
2. Olavo Pacheco Silveira (9.6 / 9.7 / 9.8 / 9.9)
3. Jonathan Alves da Costa (9.8 / 9.9)
4. Eliseu Loureiro (9.3)

1. Mário Henrique Furtado (9.1 / 9.2 / 9.3)

República Federativa do Brasil
Universidade de São Paulo

O Reitor da Universidade de São Paulo confere a

MARIO HENRIQUE FURTADO ANDRADE

brasileiro, natural do Estado do Paraná

nascido a 08 de maio de 1960, R.G.: 1.909.951-2 - PR,

o presente diploma de ***Mestre em Engenharia***

Área de concentração: ***Engenharia de Transportes***

tendo em vista que satisfez todas as exigências pertinentes a este grau, estabelecidas no Regulamento dos Cursos de Pós-Graduação da

Escola Politécnica

para que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas concedidas pela legislação vigente.

Reitoria da Universidade de São Paulo, aos 22 de fevereiro de 1999.

Prof. Dr. Jacques Marcovitch Reitor	**Prof. Dr. Héctor Francisco Terenzi** Pró Reitor	**Profa. Dra. Lor Cury** Secretária Geral

Curso Reconhecido de acordo com o disposto na Portaria MEC n.° 132 de 02.02.99, DOU de 03.02.99.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Secretaria Geral
Divisão de Registros Acadêmicos

Diploma registrado sob n.º 029816

Processo n.º 98.5.591.3.0,

nos termos do Artigo 48 da Lei 9394/96.

São Paulo, 06 de abril de 1999

LUIS CARLOS PASTOR
Técnico Acadêmico

De acordo.

Profa. Dra. LOR CURY
Secretária Geral

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-PR

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Certidão de Acervo Técnico com Atestado

328/2020

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução n° 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná - Crea-PR, o Acervo Técnico do profissional MARIO HENRIQUE FURTADO ANDRADE referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **MARIO HENRIQUE FURTADO ANDRADE** RNP: **1704590760**
Registro: **PR-12450/D**
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: **20122614854** Situação da ART: BAIXA POR CONCLUSÃO DE OBRA/SERVIÇO
Tipo de ART: ART de Obra ou Serviço Registrada em: 25/07/2012 Baixada em: 18/02/2015 Forma de registro: Inicial
Participação técnica: Coautor

Empresa contratada: **CONSÓRCIO DALCON-AFIRMA**

Contratante: **DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ - DER/PR** CNPJ: **76.669.324/0001-89**

Rua: AV IGUACU Nº: 420

Complemento: Bairro: REBOUCAS

Cidade: CURITIBA UF: PR CEP: 80230-020

Contrato: 152/2012 celebrado em 02/07/2012 Vinculado a ART: 20122613645

Valor do contrato: R$ 10.130.641,03 Tipo de contratante: Não informado

Dimensão: 2.300,00 Unidade de Medida: KM

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: RODOVIAS DIVERSAS Nº: S/N

Bairro: BAIRRO NÃO INFORMADO

Cidade: CASCAVEL UF: PR CEP: 85813-170

Data de início: 02/07/2012 Conclusão efetiva: 09/09/2014 Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Outro

Proprietário: CPF:

Atividade Técnica: Tipo de Contrato: **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS**, Atividade Técnica: **SUPERVISÃO, COORDENAÇÃO, ORIENTAÇÃO TÉCNICA**, Área de Competência: **OBRAS RODOVIÁRIAS/FERROVIÁRIAS**, Tipo de Obra/Serviço: **RODOVIAS**, Serviço Contratado: **OUTROS**

Observações:
EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SUPERVISÃO DAS OBRAS E DOS SERVIÇOS RODOVIÁRIOS E DE SUPORTE TÉCNICO NA ELABORAÇÃO E REVISÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA, NO ÂMBITO DA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL OESTE DER/PR - CASCAVEL/PR.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 120722/2020.

CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-PR

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Certidão de Acervo Técnico com Atestado

328/2020

Atividade concluída

Número da ART: **20181509370** Situação da ART: BAIXA POR CONCLUSÃO DE OBRA/SERVIÇO
Tipo de ART: ART de Obra ou Serviço Registrada em: 06/04/2018 Baixada em: 07/02/2019 Forma de registro: Inicial
Participação técnica: Individual

Empresa contratada: **CONSÓRCIO DALCON-AFIRMA**

Contratante: **DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ - DER/PR** CNPJ: **76.669.324/0001-89**

Rua: AV IGUACU Nº: 420

Complemento: Bairro: REBOUCAS

Cidade: CURITIBA UF: PR CEP: 80230-020

Contrato: 152/2012 celebrado em 02/07/2012 Vinculado a ART: 20122614854

Valor do contrato: R$ 26.294.717,73 Tipo de contratante: Não informado

Dimensão: 2.300,00 Unidade de Medida: KM

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: RODOVIAS DIVERSAS Nº: S/N

Bairro: BAIRRO NÃO INFORMADO

Cidade: CASCAVEL UF: PR CEP: 85813-170

Data de início: 02/07/2012 Conclusão efetiva: 02/07/2018 Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Outro

Proprietário: CPF:

Atividade Técnica: Tipo de Contrato: **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS**, Atividade Técnica: **SUPERVISÃO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO**, Área de Competência: **OBRAS RODOVIÁRIAS/FERROVIÁRIAS**, Tipo de Obra/Serviço: **RODOVIAS**, Serviço Contratado: **OUTROS**

Observações:
EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SUPERVISÃO DAS OBRAS E DOS SERVIÇOS RODOVIÁRIOS E DE SUPORTE TÉCNICO NA ELABORAÇÃO E REVISÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA, NO ÂMBITO DA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL OESTE DER/PR - CASCAVEL/PR.

- RESPONSÁVEL TÉCNICO

ART VINCULADA DEVIDO AO 5° TERMO ADITIVO DE PRAZO

Observações da certidão:
O atestado está registrado apenas para atividades técnicas constantes das ARTs, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Civil.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT o atestado contendo 5 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 328/2020

20/01/2020 16:49

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A autencidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR, no endereço https://www.crea-pr.org.br, informando o número do protocolo: 12072/2020.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 12072/2020.

CAT nº 328/2020 de 20/01/2020, página 2 de 7

CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

CERTIDÃO Nº 024/2019 - DER/DT

Face ao despacho do Sr. Diretor Técnico do DER/PR, exarado no processo protocolado sob o número 2019/15.867.552 - 8 e pelo qual o interessado ***CONSÓRCIO DALCON - AFIRMA***, requer certidão para fins de comprovação de serviços executados.

Certificamos que o ***CONSÓRCIO DALCON - AFIRMA***, CNPJ - 15.424.441/0001-98, executou para este Departamento, serviços de supervisão das obras e dos serviços rodoviários e de suporte técnico na elaboração e revisão de projetos engenharia rodoviária, no âmbito da Superintendência Regional Oeste do DER/PR - CASCAVEL, conforme abaixo discriminados:

CONTRATO	: CO152/2012DT
OBJETO	: Supervisão das obras e dos serviços rodoviários e de suporte técnico na elaboração e revisão de projetos engenharia rodoviária, no âmbito da Superintendência Regional Oeste do DER/PR - CASCAVEL
PERÍODO DE EXECUÇÃO	: 02/07/2012 a 02/07/2018
VALOR EXECUTADO	: R$ 23.088.750,38

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

A execução dos serviços objeto deste Contrato abrangiu o acompanhamento de todos os trabalhos em execução e os que foram iniciados durante o seu prazo de vigência, compreendendo:

- Assessorar o DER/PR na fiscalização, estudos, levantamentos e ensaios necessários a verificação e avaliação de conformidades das obras e dos serviços rodoviários.

- Dotar o Gerente de Obras e Serviços do DER/PR de informações, com máximo de detalhes e precisão, das obras ou dos serviços, em especial, quanto à qualidade dos serviços de campo e sua obediência ao projeto de engenharia utilizado pela Construtora para a execução dos trabalhos sob seu encargo.

- Analisar os projetos básicos ou executivos e todos os demais documentos relativos às obras e aos serviços a ser supervisionados, com o objetivo de se inteirar de suas características técnicas.

- Fornecer soluções técnicas para eventuais problemas detectados no decorrer das obras ou dos serviços.

- Dar suporte técnico à elaboração dos projetos básicos ou executivos de obras ou de serviços rodoviários, bem como na revisão daqueles solicitados pelo DER/PR.

- Assegurar o cumprimento das regras ambientais no que concerne ao atendimento dos quesitos previstos na legislação de regência e nas respectivas Licenças Ambientais;

- Avaliar todos os demais aspectos vinculados as obras e aos serviços, implementados durante o prazo de duração deste escopo.

- Prestar assessoramento para dirimir questões técnicas de eventuais problemas detectados na malha rodoviária sob o encargo da Superintendência Regional.

– Englobar os aspectos técnicos e administrativos de qualquer tipo de intervenção, isto é, nas atividades decorrentes de implantação, pavimentação, restauração, conservação, elaboração e/ou

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 1.2072/2020.

CAT nº 328/2020 de 20/01/2020, página 3 de 7

CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

revisão projetos de engenharia rodoviária, as quais serão acompanhadas pelo Gerente de Obras e Serviços do DER/PR.

– Respeitar o preconizado no Manual de Gerenciamento de Obras e Manual de Gerenciamento de Projetos Rodoviários do DER/PR na execução de todos os serviços e atividades requeridas para os controles, geométrico e tecnológico.

- SERVIÇOS DE SUPERVISÃO DAS OBRAS E DOS SERVIÇOS RODOVIÁRIOS:

- verificar, em conjunto com a Construtora e o DER/PR, o cronograma de execução das obras e dos serviços constantes dos projetos e, se for o caso, efetuar adequações de acordo com o Plano de Trabalho ofertado pela Construtora;

- avaliar a efetividade dos sistemas de gestão da qualidade adotados pela Construtora e informar, mediante parecer técnico, o Gerente de Obras e Serviços;

- manter atualizado o controle físico e financeiro das obras;

- fornecer subsídios técnicos ao Gerente de Obras e Serviços do DER/PR para liberação de cada etapa das obras e dos serviços;

- acompanhar e/ou executar ensaios tecnológicos;

- efetuar levantamentos geométricos;

- subsidiar o Gerente de Obras e Serviços de elementos necessários ao início e avanço das obras e dos serviços, tais como, exemplificadamente, aprovação a) dos ensaios dos materiais a serem utilizados e b) dos projetos específicos para o pavimento a ser executado e conseqüente liberação para aplicação imediata na obra ou no serviço;

- acompanhar a execução de cada etapa das obras ou dos serviços e zelar pelo cumprimento das determinações pertinentes;

- dar soluções técnicas aos eventuais problemas detectados nas obras ou nos serviços;

- acompanhar a implantação, no campo, das soluções técnicas indicadas;

- elaborar o detalhamento dos serviços de forma a possibilitar sua execução, caso as soluções de projeto não estejam suficientemente claras, ou com nível de especificidade tal que impossibilite a sua implementação no campo;

- examinar os ensaios de caracterização de todos os materiais que serão utilizados nos serviços, inclusive os materiais de jazidas e sua quantificação;

- verificar a qualidade dos materiais extraídos (jazidas, areais, pedreiras) e industrializados (cimento, ferragens, filler e materiais asfálticos), bem como das misturas, de solos, britas, betuminosas e das concretagens executadas no campo;

- acompanhar os ensaios de recebimento de materiais;

– comunicar, formalmente, o Gerente de Obras e Serviços do DER/PR, de imediato, qualquer desconformidade dos serviços que estejam sendo executados em relação ao respectivo projeto de engenharia e/ou as especificações técnicas correlatas, bem como todas as demais ocorrências que possam interferir no curso normal dos trabalhos;

- levantar, em obediência as instruções vigentes no DER/PR, todos os elementos de campo referentes aos serviços executados, necessários à elaboração das respectivas medições, os encaminhando imediatamente ao Gerente de Obras e Serviços do DER/PR;

- verificar, com especial atenção, as medidas adotadas pela Construtora para minimizar as interferências e assegurar a segurança do fluxo de tráfego, especialmente no que concerne à sinalização, sobretudo a noturna e, se for o caso, recomendar providências adicionais;

- subsidiar o Gerente de Obras e Serviços do DER/PR com informações e esclarecimentos sobre eventuais dúvidas da Construtora, relativas ao projeto em execução;

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 120722/2020.

CAT nº 328/2020 de 20/01/2020, página 4 de 7

CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DER/PR – CNPJ nº 76.669.324/0001 - 89
Avenida Iguaçu 420 CEP 80230-902 Curitiba Paraná Fone (41) 3304-8000
www.der.pr.gov.br

– registrar nos respectivos "Livros de Ocorrências" todos os eventos relevantes verificados nas obras e nos serviços, apontando todos os trabalhos executados;

- emitir parecer técnico sobre eventuais propostas da Construtora, em especial, as alterações do projeto que acarretem acréscimo de serviços ou modificações de prazos;

- coletar, organizar e manter, à disposição do DER/PR, dados e informações relativas às obras, aos serviços e à Construtora e,

– elaborar, de acordo com modelo fornecido pelo DER/PR, Relatório Final de cada obra, acompanhado do respectivo "as built", indispensáveis à emissão do respectivo Termo de Entrega e Recebimento dos serviços.

- SERVIÇOS DE SUPERVISÃO DAS OBRAS DE ARTE ESPECIAL:

- verificou se:

- a qualidade dos materiais e se estão armazenados adequadamente, isto é, de acordo com recomendações das Normas Brasileiras e Manuais do DER/PR. Os materiais que devem ser verificados são os seguintes: cimento, areia, brita, aço para as armaduras, aço de protensão, ancoragens e bainhas, aparelhos de apoio, materiais utilizados no escoramento direto e indireto; e madeiras utilizadas nas formas;

- se a execução das obras estão de acordo com o projeto estrutural;

- a locação dos pilares das pontes e viadutos e a realização das sondagens nos pilares;

- a colocação das formas e seu alinhamento;

– o corte e dobragem das armações, emendas e sua colocação nas formas;

- os posicionamentos das cordoalhas de protensão e ancoragens;

- o cobrimento e proteção das armações;

- a concretagem está sendo realizada de acordo com o plano de concretagem e se o concreto está sendo vibrado na forma prescrita nas normas.

- Acompanhou a desforma e a remoção de escoramentos;

- observou a realização dos ensaios dos materiais adquiridos e do concreto, inclusive se a moldagem e os ensaios estão de acordo com as normas técnicas;

- realizou, por amostragem, ensaios complementares para constatação da qualidade dos materiais adquiridos e do concreto; e

- elaborou Relatórios Mensais com informações técnicas, financeiras e administrativas sobre todas as fases das obras, bem como os Relatórios Finais das Obras, acompanhado do respectivo "as built", de acordo com modelo e especificações utilizados pelo DER/PR.

- SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA:

Compreendem o assessoramento, os acompanhamentos, estudos e levantamentos, com fornecimento à fiscalização de suficientes, precisas e atualizadas informações sobre as obras ou os serviços, particularmente nos seguintes aspectos:

- verificar se a qualidade dos trabalhos de campo, atende as especificações do projeto de engenharia utilizado para a execução dos serviços;

- acompanhar a execução de cada etapa das obras, com vistoria de todos os serviços executados;

- fornecer subsídios técnicos à fiscalização para liberação de cada etapa das obras ou dos serviços;

- verificar todos os materiais que serão utilizados nas obras ou nos serviços, principalmente os originados de jazidas, sua classificação e sua quantificação;

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 1.2072/2020.

CAT nº 328/2020 de 20/01/2020, página 5 de 7

CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DER/PR – CNPJ nº 76.669.324/0001 - 89
Avenida Iguaçu 420 CEP 80230-902 Curitiba Paraná Fone (41) 3304-8000
www.der.pr.gov.br

- acompanhar e/ou executar os respectivos controles geométricos, indispensáveis a elaboração das medições de todas as fases das obras ou serviços;

- observar, rigorosamente, para o desempenho de todos os serviços e atividades de topografia, o preconizado no Manual de Gerenciamento de Obras do DER/PR e no Manual de Gerenciamento de Projetos Rodoviários do DER/PR.

- SUPORTE TÉCNICO NA ELABORAÇÃO E REVISÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA:

O suporte técnico na elaboração e revisão de projetos de engenharia rodoviária, englobou todas as fases desde os estudos preliminares até o projeto executivo, compreendendo:

– verificar principalmente quando se tratar de projetos de melhorias, duplicações e implantações de obras rodoviárias, se há respectivo Licenciamento Ambiental que autorize o empreendimento e as condicionantes que devem ser observadas;

- efetuar levantamentos topográficos necessários para o desenvolvimento de qualquer tipo de projeto de engenharia rodoviária, conforme especificado nos Manuais e escopos de projetos rodoviários do DER/PR, bem como nas Instruções de Serviço do DNIT e demais normas aplicáveis;

- realizar todos os serviços técnicos laboratoriais necessários, tanto para a classificação de solos, como caracterização de ensaios nos diversos núcleos de serviços rodoviários, sondagem de pavimentos, levantamentos de segmentos para projetos de restauração, conforme preconizam os correspondentes métodos existentes;

- verificar a adequação das etapas executivas de elaboração de projetos, em face as exigências previstas no respectivo contrato e seus anexos;

- orientar a qualidade dos serviços de campo, quando da elaboração dos levantamentos topográficos e de laboratório;

- checar os levantamentos topográficos e/ou ensaios, para corrigir eventuais erros;

- acompanhar os procedimentos das etapas executivas para elaboração das medições mensais;

- acompanhar a execução de cada etapa da elaboração dos projetos e zelar pelo cumprimento das determinações pertinentes a cada um;

- participar das definições de soluções técnicas aos eventuais problemas detectados nos projetos;

- executar os serviços utilizando o sistema Auto-Cad, Topograph ou AutoCad-Civil, no modelo digital de estudos topográficos e,

- organizar e montar os respectivos volumes de estudos e projetos e demais atividades auxiliares correlatas.

- RELATÓRIOS:

- A Contratada apresentou ao DER/PR, Relatórios Técnicos Mensais de Atividades, contendo as informações dos serviços executados, relação dos ensaios realizados, dados dos contratos, os objetos, as inspeções realizadas nas Obras/Projetos e Serviços Rodoviários, bem como todas as demais atividades realizadas pelas equipes técnicas, de acordo com o prescrito no Manual de Gerenciamento de Obras Rodoviárias do DER/PR e no Manual de Gerenciamento de Projetos Rodoviários do DER/PR e, quando foi o caso, anexou ao mesmo o respectivo laudo, parecer ou estudo técnico.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 1.2072/2020.

CAT nº 328/2020 de 20/01/2020, página 6 de 7

CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DER/PR – CNPJ nº 76.669.324/0001 - 89
Avenida Iguaçu 420 CEP 80230-902 Curitiba Paraná Fone (41) 3304-8000
www.der.pr.gov.br

EQUIPE TÉCNICA

NOME COMPLETO	FUNÇÃO	CREA	PERÍODO DE PARTICIPAÇÃO
Antônio Américo Requião Passos	Responsável técnico	6080/D - RS	02/07/2012 a 02/07/2018
Mário Henrique Furtado Andrade	Responsável técnico	12450/D - PR	02/07/2012 a 02/07/2018

Os serviços objeto do contrato Nº CO152/2012DT, foram executados dentro dos prazos contratuais, conforme Termo de Recebimento Nº 010/2018 - DER/DT.

E para constar, eu *Raul Cercal Jr. RG 1.620.900 – 7* PR ocupante do cargo de *Agente Profissional*, bem e fielmente lavrei a presente Certidão que, depois de lida e achada conforme, vai assinada pelas chefias abaixo.

Curitiba, 26 de Setembro de 2019.

Glauco Tavares Luiz Lobo
Diretor Técnico
CREA nº74412/D - PR

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 1.20072/2020.

CAT nº 328/2020 de 20/01/2020, página 7 de 7

CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DER/PR – CNPJ nº 76.669.324/0001 - 89
Avenida Iguaçu 420 CEP 80230-902 Curitiba Paraná Fone (41) 3304-8000
www.der.pr.gov.br

TERCEIRA ALTERAÇÃO DO TERMO DE CONSTITUIÇÃO DE CONSÓRCIO
CONSÓRCIO DALCON-AFIRMA
CNPJ/MF: 15.424.441/0001-98
NIRE: 415.00148990

D578 e D575

Por este instrumento particular e na melhor forma de direito, entre as partes:

1. PARTES

1.1 **DALCON ENGENHARIA LTDA.**, empresa brasileira com sede na Rua Professor Pedro Viriato Parigot de Souza, nº 2730, Bairro Mossunguê, Curitiba, Estado do Paraná, inscrita no CNPJ/MF sob nº 77.385.110/0001–43, tendo sua última alteração contratual registrada no 1º Ofício de Registro de Títulos e Documentos, no Livro "A", sob nº de ordem 18152, de 28/01/2004, neste ato devidamente representada por seu diretor Antonio Americo Requião Passos, brasileiro, casado, engenheiro civil, residente e domiciliado em Curitiba, Paraná, com registro no CREA/RS sob o n° 6080/D, portador da Carteira de Identidade RG nº3.058.627-1/SSP–PR, inscrito no CPF/MF sob o n°006.988.140-53, doravante denominada **DALCON**; e

1.2 **AFIRMA CONSULTORIA E PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA.**, empresa brasileira com sede na Avenida Vereador Arlindo Chemin, nº 50, sala 201, Centro, Campo Largo, Estado do Paraná, inscrita no CNPJ/MF sob nº 05.205.684/0001–81, devidamente registrada na Junta Comercial do Estado do Paraná sob nº 41204841937 de 18/07/2002, neste ato representada por seu Diretor Mario Henrique Furtado Andrade, brasileiro, casado, engenheiro civil, residente e domiciliado em Curitiba, Paraná, com registro no CREA/PR sob o n° 12450/D, portador da Carteira de Identidade RG nº 1.909.951-2/SSP–PR, inscrito no CPF/MF nº 401.410.479-68, doravante denominada **AFIRMA.**

Únicos sócios componentes da sociedade que gira sob o nome de **CONSÓRCIO DALCON-AFIRMA**, com sede e foro nesta Capital, à Rua Professor Pedro Viriato Parigot de Souza, nº 2730, Bairro Mossunguê, com contrato social registrado na Junta Comercial do Estado do Paraná, arquivado sob o nº41500148990 em 18/04/2012 e última alteração arquivada sob o nº20123202701 em 18/05/2012, cadastrado no CNPJ/MF sob o nº **15.424.441/0001-98, com uma filial estabelecida à Rua Salgado Filho, nº 1889, Centro, Cascavel, Paraná, CEP nº 85.801-190, CNPJ/MF nº 15.424.441/0002-79, r**esolvem alterar seu Termo de Constituição de Consórcio na forma e cláusulas abaixo, e, a seguir, consolidá-lo:

I – ALTERAÇÃO DA SEGUNDA ALTERAÇÃO DO TERMO DE CONSTITUIÇÃO DE CONSÓRCIO

CLÁUSULA PRIMEIRA – ALTERAÇÃO DO OBJETO SOCIAL DO CONSÓRCIO – MATRIZ E FILIAL DE CASCAVEL

O Objeto do Consórcio, assim descrito:

a) Constitui objeto deste Termo de Constituição de Consórcio para a execução de serviços de apoio à fiscalização na verificação e avaliação de conformidades das obras e dos serviços rodoviários da malha viária concessionada, conforme CNAE 71.1.2-0/00, referente ao Lote 03, correspondente ao Contrato de Concessão nº 073/97, sob o encargo da Superintendência Regional Oeste – Região de Cascavel –

GIOVANNA MERLIN ANDRADE:05220650904 Assinado de forma digital por GIOVANNA MERLIN ANDRADE:05220650904 Dados: 2022.07.29 12:26:29 -03'00'

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LUAN SANTOS FLORENCIO DA SILVA, em sexta-feira, 29 de julho de 2022 13:53:21 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/100512907223127068145

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 100512907223127068145-1
Data: 29/07/2022 13:44:36
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: ANH53061-Z0RF;

CNS: 06.870-0
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1400
Torre, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br

Luan Santos Florencio da Silva
Escrevente

TJPB

PR, de acordo com o estabelecido no Termo de Referência, Anexo 01 do Edital de Concorrência nº 015/2011 - DER/DOP; e

b) Constitui objeto deste Termo de Constituição de Consórcio para a execução de serviços de supervisão das obras e dos serviços rodoviários e de suporte técnico na elaboração e revisão de projetos de engenharia rodoviária, no âmbito da Superintendência Regional Oeste do DER/PR – Cascavel/PR, de acordo com o estabelecido no Termo de Referência, Anexo 01 do Edital de Concorrência nº 012/2011 – DER/DT/DOP.

Passa a ter a seguinte redação:

Constitui objeto deste Termo de Constituição de Consórcio o seguinte:
a) para a execução de serviços de supervisão das obras e dos serviços rodoviários e de suporte técnico na elaboração e revisão de projetos de engenharia rodoviária, no âmbito da Superintendência Regional Oeste do DER/PR – Cascavel/PR, de acordo com o estabelecido no Termo de Referência, Anexo 01 do Edital de Concorrência nº 012/2011 – DER/DT/DOP.
b) para a execução de serviços de apoio à fiscalização na verificação e avaliação de conformidades das obras e dos serviços rodoviários da malha viária concessionada, conforme CNAE 71.1.2-0/00, referente ao Lote 03, correspondente ao Contrato de Concessão nº 073/97, sob o encargo da Superintendência Regional Oeste – Região de Cascavel – PR, de acordo com o estabelecido no Termo de Referência, Anexo 01 do Edital de Concorrência nº 015/2011 - DER/DOP.

CLAUSULA SEGUNDA – ALTERAÇÃO DA COMPOSIÇÃO E PARTICIPAÇÃO DAS EMPRESAS CONSORCIADAS.

O Consórcio anteriormente composto com a participação de 51,00 % (cinquenta e um por cento) pela DALCON e 49,00 % (quarenta e nove por cento) pela AFIRMA, estabelecida esta participação de cada uma das partes em todas as obrigações e direitos relativos aos serviços, passa a ter a seguinte composição:
1) Para o estabelecido no item "a" da Cláusula primeira deste instrumento "execução de serviços de supervisão das obras e dos serviços rodoviários e de suporte técnico na elaboração e revisão de projetos de engenharia rodoviária, no âmbito da Superintendência Regional Oeste do DER/PR – Cascavel/PR, de acordo com o estabelecido no Termo de Referência, Anexo 01 do Edital de Concorrência nº 012/2011 – DER/DT/DOP", fica estabelecida a proporção na forma abaixo:

DALCON:	10,00 % (dez por cento)
AFIRMA:	90,00 % (noventa por cento)

2) Para o estabelecido no item "b" da Cláusula primeira deste instrumento "execução de serviços de apoio à fiscalização na verificação e avaliação de conformidades das obras e dos serviços rodoviários da malha viária concessionada, conforme CNAE 71.1.2-0/00, referente ao Lote 03, correspondente ao Contrato de Concessão nº 073/97, sob o encargo da Superintendência Regional Oeste – Região de Cascavel – PR, de acordo com o estabelecido no Termo de Referência, Anexo 01

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LUAN SANTOS FLORENCIO DA SILVA, em sexta-feira, 29 de julho de 2022 13:53:21 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/100512907223127068145

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 100512907223127068145-2
Data: 29/07/2022 13:44:37
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: ANH53062-HW46;

CNS: 06.870-0
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1400
Torre, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br

Luan Santos Florencio da Silva
Escrevente

TJPB

do Edital de Concorrência nº 015/2011 - DER/DOP", fica estabelecida a proporção na forma abaixo:

DALCON:	51,00 % (cinquenta e um por cento)
AFIRMA:	49,00 % (quarenta e nove por cento)

CLÁUSULA TERCEIRA - DA LIDERANÇA DO CONSÓRCIO

A Liderança do Consórcio no Termo de Constituição de Consórcio, assim descrito:

Cabe à DALCON a liderança junto ao DER/PR, bem como fica a DALCON, desde já investida dos poderes para representar o Consórcio em todas as fases do processo licitatório quanto na de execução do contrato dela decorrente, podendo inclusive, assinar, receber citação, interpor e desistir de recursos, responder administrativamente e judicialmente em nome das partes e praticar todos os atos necessários, no âmbito do Consórcio, sendo a empresa a relacionar-se com o DER/PR em nome do Consórcio.
Passa a ter a seguinte redação:

Cabe à DALCON e à AFIRMA a liderança junto ao DER/PR, bem como fica a AFIRMA, desde já investida dos poderes para representar o Consórcio em todas as fases do processo licitatório quanto na de execução do contrato dela decorrente, podendo inclusive, assinar, receber citação, interpor e desistir de recursos, responder administrativamente e judicialmente em nome das partes e praticar todos os atos necessários, no âmbito do Consórcio, sendo a empresa a relacionar-se com o DER/PR em nome do Consórcio.

CLÁUSULA QUARTA – DEFINIÇÃO DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DE CADA CONSORCIADA EM RELAÇÃO AO OBJETO DA LICITAÇÃO

A Definição das Obrigações e Responsabilidades de cada Consorciada em Relação ao Objeto da Licitação do Termo de Constituição de Consórcio, assim descrito:

À DALCON cabe a liderança do Consórcio e, portanto, será a responsável pela representação do mesmo junto ao DER/PR e pela coordenação técnica e administrativa dos trabalhos.
Os estudos e projetos decorrentes do contrato serão executados conjuntamente pelos técnicos da DALCON e da AFIRMA.

Passa a ter a seguinte redação:
1) Para o estabelecido no item "a" da Cláusula primeira deste instrumento "execução de serviços de supervisão das obras e dos serviços rodoviários e de suporte técnico na elaboração e revisão de projetos de engenharia rodoviária, no âmbito da Superintendência Regional Oeste do DER/PR – Cascavel/PR, de acordo com o estabelecido no Termo de Referência, Anexo 01 do Edital de Concorrência nº 012/2011 – DER/DT/DOP", cabe à AFIRMA a liderança do Consórcio e, portanto,

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LUAN SANTOS FLORENCIO DA SILVA, em sexta-feira, 29 de julho de 2022 13:53:21 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/100512907223127068145

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 100512907223127068145-3
Data: 29/07/2022 13:44:37
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: ANH53063-IPCR;

CNS: 06.870-0
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1400
Torre, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br

Luan Santos Florencio da Silva
Escrevente

TJPB

será a responsável pela representação do mesmo junto ao DER/PR e pela coordenação técnica e administrativa dos trabalhos.
Os estudos e projetos decorrentes do contrato serão executados conjuntamente pelos técnicos da DALCON e da AFIRMA.

2) Para o estabelecido no item "b" da Cláusula primeira deste instrumento "execução de serviços de apoio à fiscalização na verificação e avaliação de conformidades das obras e dos serviços rodoviários da malha viária concessionada, conforme CNAE 71.1.2-0/00, referente ao Lote 03, correspondente ao Contrato de Concessão nº 073/97, sob o encargo da Superintendência Regional Oeste – Região de Cascavel – PR, de acordo com o estabelecido no Termo de Referência, Anexo 01 do Edital de Concorrência nº 015/2011 - DER/DOP", cabe à DALCON a liderança do Consórcio e, portanto, será a responsável pela representação do mesmo junto ao DER/PR e pela coordenação técnica e administrativa dos trabalhos.
Os estudos e projetos decorrentes do contrato serão executados conjuntamente pelos técnicos da DALCON e da AFIRMA.

CLÁUSULA QUINTA - DA VIGÊNCIA-DURAÇÃO

A Vigência-Duração do Termo de Constituição de Consórcio, assim descrito:

O presente compromisso entrará em vigor na data de sua assinatura e vigerá até que ocorra uma das seguintes hipóteses:

11.1 Se o Consórcio não for vencedor da licitação, após o cumprimento das obrigações entre as partes;

11.2 No caso do Edital de Concorrência nº 015-2011-DER/DOP, tanto este compromisso, quanto o Consórcio, propriamente dito, vigorarão pelo prazo necessário à conclusão dos serviços licitados, conforme o subitem 23.1 do Edital - 540 (quinhentos e quarenta) dias corridos contados a partir da data fixada para seu início na respectiva Ordem de Serviço a ser expedida pelo DER/PR em até 30 (trinta) dias corridos, contados da data de publicação do extrato do respectivo contrato - mais 90 dias corridos, após o prazo de conclusão dos serviços objeto licitado, até sua aceitação definitiva, cumpridas entre as partes todas as obrigações decorrentes deste Instrumento.

11.3 No caso do Edital de Concorrência nº 012-2011-DER/DT/DOP, tanto este compromisso, quanto o Consórcio, propriamente dito, vigorarão pelo prazo necessário à conclusão dos serviços licitados, conforme o subitem 24.1 do Edital - 730 (setecentos e trinta) dias corridos contados a partir da data fixada para seu início na respectiva Ordem de Serviço a ser expedida pelo DER/PR em até 30 (trinta) dias corridos, contados da data de publicação do extrato do respectivo contrato - mais 90 dias corridos, após o prazo de conclusão dos serviços objeto licitado, até sua aceitação definitiva, cumpridas entre as partes todas as obrigações decorrentes deste Instrumento.

Passa a ter a seguinte redação:

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LUAN SANTOS FLORENCIO DA SILVA, em sexta-feira, 29 de julho de 2022 13:53:21 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/100512907223127068145

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 100512907223127068145-4
Data: 29/07/2022 13:44:37
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: ANH53064-SZXR;

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1400
Torre, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
CNS: 06.870-0

Luan Santos Florencio da Silva
Escrevente

TJPB

O presente compromisso entrará em vigor na data de sua assinatura e vigerá até que ocorra uma das seguintes hipóteses:

a) EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº012-2011-DER/DT/DOP

11.1 Se o Consórcio não for vencedor da licitação, após o cumprimento das obrigações entre as partes;

11.2 No caso do Edital de Concorrência nº 012-2011-DER/DT/DOP, tanto este compromisso, quanto o Consórcio, propriamente dito, vigorarão pelo prazo necessário à conclusão dos serviços licitados, conforme o subitem 24.1 do Edital - 730 (setecentos e trinta) dias corridos contados a partir da data fixada para seu início na respectiva Ordem de Serviço a ser expedida pelo DER/PR em até 30 (trinta) dias corridos, contados da data de publicação do extrato do respectivo contrato - mais 90 dias corridos, após o prazo de conclusão dos serviços objeto licitado, até sua aceitação definitiva, cumpridas entre as partes todas as obrigações decorrentes deste Instrumento.

b) EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº015-2011-DER/DOP

11.1 Se o Consórcio não for vencedor da licitação, após o cumprimento das obrigações entre as partes;

11.2 No caso do Edital de Concorrência nº 015-2011-DER/DOP, tanto este compromisso, quanto o Consórcio, propriamente dito, vigorarão pelo prazo necessário à conclusão dos serviços licitados, conforme o subitem 23.1 do Edital - 540 (quinhentos e quarenta) dias corridos contados a partir da data fixada para seu início na respectiva Ordem de Serviço a ser expedida pelo DER/PR em até 30 (trinta) dias corridos, contados da data de publicação do extrato do respectivo contrato - mais 90 dias corridos, após o prazo de conclusão dos serviços objeto licitado, até sua aceitação definitiva, cumpridas entre as partes todas as obrigações decorrentes deste Instrumento.

CLÁUSULA SEXTA - Permanecem inalteradas as demais cláusulas vigentes que não colidirem com as disposições do presente instrumento.

CLÁUSULA SÉTIMA - DA CONSOLIDAÇÃO DO TERMO DE CONSTITUIÇÃO DE CONSÓRCIO

Resolvem por este instrumento de trabalho, os sócios **consolidar** o Termo de Constituição de Consórcio, tornando assim sem efeito a partir desta data, as cláusulas e condições contidas no contrato primitivo e suas alterações, passa a ter a seguinte redação:

II – CONSOLIDAÇÃO DO TERMO DE CONSTITUIÇÃO DE CONSÓRCIO

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LUAN SANTOS FLORENCIO DA SILVA, em sexta-feira, 29 de julho de 2022 13:53:21 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/100512907223127068145

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 100512907223127068145-5
Data: 29/07/2022 13:44:37
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: ANH53065-9R34;

CNS: 06.870-0
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1400
Torre, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br

Luan Santos Florencio da Silva
Escrevente

TJPB

CONSOLIDAÇÃO
CONSÓRCIO DALCON-AFIRMA
CNPJ/MF: 15.424.441/0001-98
NIRE: 415.00148990

Por este instrumento particular a na melhor forma de direito, entre as partes:

1. PARTES

1.1 DALCON ENGENHARIA LTDA., empresa brasileira com sede na Rua Professor Pedro Viriato Parigot de Souza, nº 2730, Bairro Mossunguê, Curitiba, Estado do Paraná, inscrita no CNPJ/MF sob nº 77.385.110/0001–43, tendo sua última alteração contratual registrada no 1º Ofício de Registro de Títulos e Documentos, no Livro "A", sob nº de ordem 18152, de 28/01/2004, neste ato devidamente representada por seus diretores Antonio Américo Requião Passos, brasileiro, casado, engenheiro civil, residente e domiciliado em Curitiba, Paraná, com registro no CREA/RS sob o n° 6080/D, portador da Carteira de Identidade RG nº3.058.627-1/SSP–PR, inscrito no CPF/MF sob o n° 006.988.140-53 e Eduardo Minuzzi Passos, brasileiro, solteiro, natural de Curitiba, Paraná, nascido a 15/03/1980, engenheiro civil, inscrito no CPF/MF sob nº029.712.279-79, portador da carteira de identidade civil expedida pelo Instituto de Identificação do Paraná – RG/PR nº5.768.731-2, portador da carteira de identidade profissional emitida pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Paraná – CREA/PR nº74669/D, residente e domiciliado na Rua Professor Pedro Viriato Parigot de Souza, 3000, Ap. 502 A, Mossungue, Curitiba, Paraná, CEP: 81200-100, doravante denominada **DALCON**; e

1.2 AFIRMA ENGENHARIA E PROJETOS LTDA, empresa brasileira com sede na Avenida Vereador Arlindo Chemin, nº 50, sala 201, Centro, Campo Largo, Estado do Paraná, inscrita no CNPJ/MF sob nº 05.205.684/0001–81, devidamente registrada na Junta Comercial do Estado do Paraná sob nº 41204841937 de 18/07/2002, neste ato representada por seu Diretor Mario Henrique Furtado Andrade, brasileiro, casado, engenheiro civil, residente e domiciliado em Curitiba, Paraná, com registro no CREA/PR sob o n° 12450/D, portador da Carteira de Identidade RG nº 1.909.951-2/SSP–PR, inscrito no CPF/MF nº 401.410.479-68, doravante denominada **AFIRMA**

Tem constituídos entre si um consórcio de sociedades que gira sob o nome de **CONSÓRCIO DALCON-AFIRMA**, com sede e foro nesta Capital, à Rua Professor Pedro Viriato Parigot de Souza, nº 2730, Bairro Mossunguê, com contrato social registrado na Junta Comercial do Estado do Paraná, arquivado sob o nº 41500148990 em 18/04/2012 e última alteração arquivada sob o nº20123202701 em 18/05/2012, cadastrado no CNPJ/MF sob o nº **15.424.441/0001-98 com uma filial estabelecida à Rua Salgado Filho, nº 1889, Centro, Cascavel, Paraná, CEP nº 85.801-190, CNPJ/MF nº 15.424.441/0002-79,** regida pelas disposições legais aplicáveis à espécie e pelas cláusulas seguintes:

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LUAN SANTOS FLORENCIO DA SILVA, em sexta-feira, 29 de julho de 2022 13:53:21 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/100512907223127068145

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 100512907223127068145-6
Data: 29/07/2022 13:44:37
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: ANH53066-8EDA;

CNS: 06.870-0
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1400
Torre, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br

Luan Santos Florencio da Silva
Escrevente

TJPB

2. OBJETO

Constitui objeto deste Termo de Constituição de Consórcio o seguinte:
a) para a execução de serviços de supervisão das obras e dos serviços rodoviários e de suporte técnico na elaboração e revisão de projetos de engenharia rodoviária, no âmbito da Superintendência Regional Oeste do DER/PR – Cascavel/PR, de acordo com o estabelecido no Termo de Referência, Anexo 01 do Edital de Concorrência nº 012/2011 – DER/DT/DOP.
b) para a execução de serviços de apoio à fiscalização na verificação e avaliação de conformidades das obras e dos serviços rodoviários da malha viária concessionada, conforme CNAE 71.1.2-0/00, referente ao Lote 03, correspondente ao Contrato de Concessão nº 073/97, sob o encargo da Superintendência Regional Oeste – Região de Cascavel – PR, de acordo com o estabelecido no Termo de Referência, Anexo 01 do Edital de Concorrência nº 015/2011 - DER/DOP.

3. DESIGNAÇÃO DO CONSÓRCIO

O Consórcio é denominado **Consórcio DALCON-AFIRMA.**

4. COMPOSIÇÃO E PARTICIPAÇÃO

O Consórcio é composto pela DALCON e pela AFIRMA, ficando desde já, estabelecida a participação de cada uma das partes em todas as obrigações e direitos relativos aos serviços que será a seguinte:
1) Para a "execução de serviços de supervisão das obras e dos serviços rodoviários e de suporte técnico na elaboração e revisão de projetos de engenharia rodoviária, no âmbito da Superintendência Regional Oeste do DER/PR – Cascavel/PR, de acordo com o estabelecido no Termo de Referência, Anexo 01 do Edital de Concorrência nº 012/2011 – DER/DT/DOP", fica estabelecida a proporção na forma abaixo:

DALCON:	10,00 % (dez por cento)
AFIRMA:	90,00 % (noventa por cento)

2) Para a "execução de serviços de apoio à fiscalização na verificação e avaliação de conformidades das obras e dos serviços rodoviários da malha viária concessionada, conforme CNAE 71.1.2-0/00, referente ao Lote 03, correspondente ao Contrato de Concessão nº 073/97, sob o encargo da Superintendência Regional Oeste – Região de Cascavel – PR, de acordo com o estabelecido no Termo de Referência, Anexo 01 do Edital de Concorrência nº 015/2011 - DER/DOP", fica estabelecida a proporção na forma abaixo:

DALCON:	51,00 % (cinquenta e um por cento)
AFIRMA:	49,00 % (quarenta e nove por cento)

5. CONSTITUIÇÃO DO CONSÓRCIO

5.1 Vencida a Licitação pelo Consórcio, ficam as partes signatárias do presente compromisso, obrigadas a promover antes da celebração do contrato com o

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LUAN SANTOS FLORENCIO DA SILVA, em sexta-feira, 29 de julho de 2022 13:53:21 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/100512907223127068145
CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 100512907223127068145-7
Data: 29/07/2022 13:44:37
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: ANH53067-TRAW;
CNS: 06.870-0
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1400
Torre, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Luan Santos Florencio da Silva
Escrevente
TJPB

Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Paraná – DER/PR, o Termo de Constituição de Consórcio, devidamente registrado no órgão oficial competente, o qual deverá estar aprovado pelos representantes legais de cada uma das empresas com poderes para autorizar, respectivamente, a alienação de bens do ativo fixo.

5.2 A Constituição do Consórcio não significa fusão ou incorporação das empresas, continuando cada uma com sua personalidade jurídica autônoma, exercendo livremente suas atividades.

6. LIDERANÇA DO CONSÓRCIO

Cabe à DALCON e à AFIRMA a liderança junto ao DER/PR, bem como fica a AFIRMA, desde já investida dos poderes para representar o Consórcio em todas as fases do processo licitatório quanto na de execução do contrato dela decorrente, podendo inclusive, assinar, receber citação, interpor e desistir de recursos, responder administrativamente e judicialmente em nome das partes e praticar todos os atos necessários, no âmbito do Consórcio, sendo a empresa a relacionar-se com o DER/PR em nome do Consórcio.

7. DEFINIÇÃO DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DE CADA CONSORCIADA EM RELAÇÃO AO OBJETO DA LICITAÇÃO

1) Para a "execução de serviços de supervisão das obras e dos serviços rodoviários e de suporte técnico na elaboração e revisão de projetos de engenharia rodoviária, no âmbito da Superintendência Regional Oeste do DER/PR – Cascavel/PR, de acordo com o estabelecido no Termo de Referência, Anexo 01 do Edital de Concorrência nº 012/2011 – DER/DT/DOP", cabe à AFIRMA a liderança do Consórcio e, portanto, será a responsável pela representação do mesmo junto ao DER/PR e pela coordenação técnica e administrativa dos trabalhos.
Os estudos e projetos decorrentes do contrato serão executados conjuntamente pelos técnicos da DALCON e da AFIRMA.

2) Para a "execução de serviços de apoio à fiscalização na verificação e avaliação de conformidades das obras e dos serviços rodoviários da malha viária concessionada, conforme CNAE 71.1.2-0/00, referente ao Lote 03, correspondente ao Contrato de Concessão nº 073/97, sob o encargo da Superintendência Regional Oeste – Região de Cascavel – PR, de acordo com o estabelecido no Termo de Referência, Anexo 01 do Edital de Concorrência nº 015/2011 - DER/DOP", cabe à DALCON a liderança do Consórcio e, portanto, será a responsável pela representação do mesmo junto ao DER/PR e pela coordenação técnica e administrativa dos trabalhos.
Os estudos e projetos decorrentes do contrato serão executados conjuntamente pelos técnicos da DALCON e da AFIRMA.

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LUAN SANTOS FLORENCIO DA SILVA, em sexta-feira, 29 de julho de 2022 13:53:21 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/100512907223127068145

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 100512907223127068145-8
Data: 29/07/2022 13:44:37
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: ANH53068-IQYD;

CNS: 06.870-0
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1400
Torre, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br

Luan Santos Florencio da Silva
Escrevente

TJPB

8. RESPONSABILIDADE SOLIDÁRIA E INTEGRAL DAS CONSORCIADAS

As partes declaram a responsabilidade solidária e integral pelos atos praticados sob o consórcio e independentemente da quota individual de participação de cada uma das consorciadas, em relação à presente licitação e ao contrato dela decorrente.

9. DESIGNAÇÃO DO REPRESENTANTE LEGAL DO CONSÓRCIO

As partes designam como representantes do Consórcio, tanto na fase de licitação quanto na fase de execução do contrato, os Senhores Antonio Américo Requião Passos, portador da cédula de identidade RG nº 3.058.627-1 – II/PR, inscrito no CPF sob o nº 006.988.140-53, Eduardo Minuzzi Passos, portador da cédula de Identidade RG nº5.768.731-2 – II/PR, inscrito no CPF sob o nº029.712.279-79, estes vinculados à empresa líder, e o senhor Mario Henrique Furtado Andrade, portador da cédula de identidade civil RG nº1.909.951-2 – II/PR, inscrito no CPF sob o nº401.410.479-68, aos quais confere poderes para representá-lo, assinarem, receberem citação e responderem administrativamente e judicialmente em nome das partes.

10. COMPROMISSOS E OBRIGAÇÕES E FATURAMENTO

As partes expressamente se comprometem a:

10.1 Responder, cada consorciada, individual ou solidariamente por suas obrigações de ordem fiscal e administrativa, até conclusão dos serviços;

10.2 Não alterar a composição ou constituição do Consórcio, sem a prévia anuência do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Paraná – DER/PR, enquanto vigorar o contrato;

10.3 Não se constituir nem que se constituirá para os fins do Consórcio, em pessoa jurídica e de que o Consórcio não adotará denominação própria diferente da de seus integrantes;

10.4 Não participar da licitação isoladamente ou integrando outro Consórcio;

10.5 Para efeitos de faturamento e recebimento dos serviços prestados, cada empresa do Consórcio emitirá, isoladamente, sua própria Nota Fiscal/Fatura de Serviços, obedecendo à mesma proporção definida na Cláusula Quarta do presente Instrumento;

10.6 A escrituração contábil do Consórcio será feita de acordo com o disposto na Instrução Normativa da RFB nº 834 de 26/03/2008.

11. VIGÊNCIA - DURAÇÃO

O presente compromisso entrará em vigor na data de sua assinatura e vigerá até que ocorra uma das seguintes hipóteses:

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LUAN SANTOS FLORENCIO DA SILVA, em sexta-feira, 29 de julho de 2022 13:53:21 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/100512907223127068145

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 100512907223127068145-9
Data: 29/07/2022 13:44:37
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: ANH53069-YR0U;

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1400
Torre, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
CNS: 06.870-0

Luan Santos Florencio da Silva
Escrevente

TJPB

a) EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº012-2011-DER/DT/DOP

11.1 Se o Consórcio não for vencedor da licitação, após o cumprimento das obrigações entre as partes;

11.3 No caso do Edital de Concorrência nº 012-2011-DER/DT/DOP, tanto este compromisso, quanto o Consórcio, propriamente dito, vigorarão pelo prazo necessário à conclusão dos serviços licitados, conforme o subitem 24.1 do Edital - 730 (setecentos e trinta) dias corridos contados a partir da data fixada para seu início na respectiva Ordem de Serviço a ser expedida pelo DER/PR em até 30 (trinta) dias corridos, contados da data de publicação do extrato do respectivo contrato - mais 90 dias corridos, após o prazo de conclusão dos serviços objeto licitado, até sua aceitação definitiva, cumpridas entre as partes todas as obrigações decorrentes deste Instrumento.

b) EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº015-2011-DER/DOP

11.1 Se o Consórcio não for vencedor da licitação, após o cumprimento das obrigações entre as partes;

11.2 No caso do Edital de Concorrência nº 015-2011-DER/DOP, tanto este compromisso, quanto o Consórcio, propriamente dito, vigorarão pelo prazo necessário à conclusão dos serviços licitados, conforme o subitem 23.1 do Edital - 540 (quinhentos e quarenta) dias corridos contados a partir da data fixada para seu início na respectiva Ordem de Serviço a ser expedida pelo DER/PR em até 30 (trinta) dias corridos, contados da data de publicação do extrato do respectivo contrato - mais 90 dias corridos, após o prazo de conclusão dos serviços objeto licitado, até sua aceitação definitiva, cumpridas entre as partes todas as obrigações decorrentes deste Instrumento.

12. COMPROMISSOS E OBRIGAÇÕES DAS CONSORCIADAS

Os compromissos e obrigações das consorciadas, dentre os quais o de que cada consorciada responde solidariamente por todas as exigências pertinentes à presente licitação até a conclusão dos serviços e de sua aceitação definitiva mediante Termo de Entrega e Recebimento Definitivo dos serviços executados, bem como pela segurança e solidez dos trabalhos executados, conforme preceitua o artigo 618 do Código Civil.

13. SEDE FILIAL E FORO

12.1 O consórcio tem sua sede na Rua Prof. Pedro Viriato Parigot de Souza, nº 2730, bairro Mossunguê, na Cidade de Curitiba, Estado do Paraná.

12.2 O consórcio mantém uma filial à **Rua Salgado Filho, 1889, Centro, CEP 85.801-190, Cascavel, Paraná**, conforme segunda alteração do Termo de Constituição arquivado na Junta Comercial do Estado do Paraná sob o nº 20126441456, cadastrado no CNPJ/MF sob o nº 15.424.441/0002-79.

§ **1.º -** A filial iniciou suas atividades em 24/07/2012.

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LUAN SANTOS FLORENCIO DA SILVA, em sexta-feira, 29 de julho de 2022 13:53:21 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/100512907223127068145

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 100512907223127068145-10
Data: 29/07/2022 13:44:37
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: ANH53070-RYXW;

CNS: 06.870-0
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1400
Torre, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br

Luan Santos Florencio da Silva
Escrevente

TJPB

§ 2.º - A filial dedica-se ao mesmo ramo de atividade da matriz, descrito anteriormente.

12.3 As partes elegem o Foro Central da Comarca da Cidade de Curitiba, como o único competente para dirimir eventuais questões decorrentes deste instrumento e de sua execução, que não possam ser resolvidas amigavelmente.

E por estarem assim justos e acordados, firmam o presente instrumento em 03 (três) vias de igual teor e forma.

Curitiba – PR, em 30 de abril de 2013.

Cartorio Distrital de Campo Comprido
Comarca de Curitiba - Parana
FONE:(0xx41)3373-3235
Reconheco a(s) firma(s) de:
[9ApsdmD2]-ANTONIO AMERICO REQUIAO..
Pela forma VERDADEIRA.
Em testemunho da verdade.
CURITIBA, 21 de Maio de 2013
011-SONIA MARA ALVES OLIVETE
AUXILIAR DE CARTORIO

Antonio Americo Requião Passos
DALCON ENGENHARIA LTDA.

Eduardo Minuzzi Passos
DALCON ENGENHARIA LTDA

Mario Henrique Furtado Andrade
AFIRMA ENGENHARIA E PROJETOS LTDA.

TABELIONATO DE NOTAS Av. Nossa Senhora Aparecida, 305 Ci. 11 Fone: (41) 3342-7372 Santa Quitéria - Curitiba - Paraná
CID ROCHA JUNIOR - NOTARIO
Reconheço a firma de :
MARIO HENRIQUE FURTADO ANDRADE. ***
por VERDADEIRO/AUTÊNTICA.
FBRXGCDN4-69106B-12*
Em testemunho da verdade.
Curitiba-PR, 20 de maio de 2013.
SIMONY ELIAS DE SOUZA
ESCREVENTE
0029

Testemunhas

Shirley Cristina Kozlowski Simonsen
RG 5.175.341-1SSP/PR

Gabriel Merlin Andrade
RG 7.070.727-6 SSP/PR

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LUAN SANTOS FLORENCIO DA SILVA, em sexta-feira, 29 de julho de 2022 13:53:21 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/100512907223127068145

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 100512907223127068145-11
Data: 29/07/2022 13:44:38
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: ANH53071-WOBX;

CNS: 06.870-0
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1400
Torre, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br

Luan Santos Florencio da Silva
Escrevente

TJPB

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DA PARAÍBA
CARTÓRIO AZEVÊDO BASTOS
FUNDADO EM 1888
PRIMEIRO REGISTRO CIVIL DE NASCIMENTO E ÓBITOS E PRIVATIVO DE CASAMENTOS, INTERDIÇÕES E TUTELAS DA COMARCA DE JOÃO PESSOA

Av. Epitácio Pessoa, 1400 Torre 58040-000, João Pessoa PB
Tel.: (83) 3244-5404
http://www.azevedobastos.not.br
E-mail: cartorio@azevedobastos.not.br

DECLARAÇÃO DE SERVIÇO DE AUTENTICAÇÃO DIGITAL

O Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti, Oficial do Primeiro Registro Civil de Nascimentos e Óbitos e Privativo de Casamentos, Interdições e Tutelas com atribuição de autenticar e reconhecer firmas da Comarca de João Pessoa Capital do Estado da Paraíba, em virtude de Lei, etc...

DECLARO ainda que, para garantir transparência e segurança jurídica de todos os atos oriundos da atividade Notarial e Registral no Estado da Paraíba, foi instituído pela da Lei Nº 10.132, de 06 de novembro de 2013, a aplicação obrigatória de um Selo Digital de Fiscalização Extrajudicial em todos os atos de notas e registro, composto de um código único (por exemplo: Selo Digital: ABC12345-X1X2) e dessa forma, cada autenticação processada pela nossa Serventia pode ser verificada e confirmada tantas vezes quanto for necessário através do site do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, endereço https://corregedoria.tjpb.jus.br/selo-digital/.

A autenticação digital do documento faz prova de que, na data e hora em que ela foi realizada, a empresa AFIRMA - ENGENHARIA E PROJETOS EIRELI tinha posse de um documento com as mesmas características que foram reproduzidas na cópia autenticada, sendo da empresa AFIRMA - ENGENHARIA E PROJETOS EIRELI a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a este Cartório.

Nesse sentido, declaro que a AFIRMA - ENGENHARIA E PROJETOS EIRELI assumiu, nos termos do artigo 8°, §1°, do Decreto n° 10.278/2020, que regulamentou o artigo 3°, inciso X, da Lei Federal n° 13.874/2019 e o artigo 2°-A da Lei Federal 12.682/2012, a responsabilidade pelo processo de digitalização dos documentos físicos, garantindo perante este Cartório e terceiros, a sua autoria e integridade.

De acordo com o disposto no artigo 2º-A, §7°, da Lei Federal n° 12.682/2012, o documento em anexo, identificado individualmente em cada Código de Autenticação Digital[1] ou na referida sequência, poderá ser reproduzido em papel ou em qualquer outro meio físico.

Esta DECLARAÇÃO foi emitida em **29/07/2022 14:58:34 (hora local)** através do sistema de autenticação digital do Cartório Azevêdo Bastos, de acordo com o Art. 1º, 10º e seus §§ 1º e 2º da MP 2200/2001, como também, o documento eletrônico autenticado contendo o Certificado Digital do titular do Cartório Azevêdo Bastos, poderá ser solicitado diretamente a empresa AFIRMA - ENGENHARIA E PROJETOS EIRELI ou ao Cartório pelo endereço de e-mail autentica@azevedobastos.not.br Para informações mais detalhadas deste ato, acesse o site https://autdigital.azevedobastos.not.br e informe o Código de Autenticação Digital

Esta Declaração é valida por **tempo indeterminado** e está disponível para consulta em nosso site.

[1]Código de Autenticação Digital: 100512907223127068145-1 a 100512907223127068145-11
[2]Legislações Vigentes: Lei Federal nº 8.935/94, Lei Federal nº 10.406/2002, Medida Provisória nº 2200/2001, Lei Federal nº 13.105/2015, Lei Estadual nº 8.721/2008, Lei Estadual nº 10.132/2013, Provimento CGJ N° 003/2014 e Provimento CNJ N° 100/2020.

O referido é verdade, dou fé.

CHAVE DIGITAL

00005b1d734fd94f057f2d69fe6bc05be0b11a960d2b1d425889fe260ece7a880f6688330c40f743744a48721d20c68728d661cd27207e5d12002fefbcfb57d6a536fb5480db8bdbb84daffe345c675b

Presidência da República
Casa Civil
Medida Provisória Nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.

ICP Brasil

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-PR

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Certidão de Acervo Técnico
1304/2017

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução n° 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná - Crea-PR, o Acervo Técnico do profissional MARIO HENRIQUE FURTADO ANDRADE referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **MARIO HENRIQUE FURTADO ANDRADE**
Registro: **PR-12450/D** RNP: **1704590760**
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: **20122337214** Situação da ART: BAIXA POR CONCLUSÃO DE OBRA/SERVIÇO
Tipo de ART:ART de Obra ou Serviço Registrada em: 21/06/2012 Baixada em: 18/02/2015 Forma de registro: Inicial
Participação técnica: Coautor

Empresa contratada: **CONSÓRCIO DALCON-AFIRMA**

Contratante: **DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ - DER/PR** CNPJ: **76.669.324/0001-89**

Rua: AV IGUACU Nº: 420

Complemento: Bairro: REBOUCAS

Cidade: CURITIBA UF: PR CEP: 80230-020

Contrato: 092/2012 celebrado em 21/05/2012 Vinculado a ART: 20122327359

Valor do contrato: R$ 2.731.195,68 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Público) brasileira

Dimensão: 458,94 Unidade de Medida: KM

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: BR-277, PR-180, PR-874, PR-474, PR-590 Nº: S/N

Bairro: BAIRRO NÃO INFORMADO

Cidade: CASCAVEL UF: PR CEP: 85813-170

Coordenadas Geográficas:

Data de início: 21/05/2012 Conclusão efetiva: 12/11/2013

Finalidade: Outro

Proprietário: CPF:

Atividade Técnica: Tipo de Contrato: **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS**, Atividade Técnica: **ASSISTÊNCIA, ASSESSORIA E CONSULTORIA**, Área de Competência: **OBRAS RODOVIÁRIAS/FERROVIÁRIAS**, Tipo de Obra/Serviço: **RODOVIAS**, Serviço Contratado: **OUTROS**

Observações:
EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE APOIO À FISCALIZAÇÃO NA VERIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADES DAS OBRAS E DOS SERVIÇOS RODOVIÁRIOS DA MALHA VIÁRIA CONCESSIONADA, REFERENTE AO LOTE 03, CORRESPONDENTE AO CONTRATO DE CONCESSÃO Nº 073/97, SOB O ENCARGO DA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL OESTE REGIÃO DE CASCAVEL - PR, DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NO TERMO DE REFERÊNCIA, ANEXO 01 DO EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 015/2011 - DER/DOP

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-PR

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Certidão de Acervo Técnico
1304/2017

Número da ART: **20143772610** Situação da ART: BAIXA POR CONCLUSÃO DE OBRA/SERVIÇO
Tipo de ART:ART de Obra ou Serviço Registrada em: 02/09/2014 Baixada em: 20/03/2017 Forma de registro: Inicial
Participação técnica: Individual

Empresa contratada: **CONSÓRCIO DALCON-AFIRMA**

Contratante: **DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ - DER/PR** CNPJ: **76.669.324/0001-89**

Rua: AV IGUACU Nº: 420

Complemento: Bairro: REBOUCAS

Cidade: CURITIBA UF: PR CEP: 80230-020

Contrato: 092/2012 celebrado em 21/05/2012 Vinculado a ART: 20122337214

Valor do contrato: R$ 2.898.826,71 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Público) brasileira

Dimensão: 458,94 Unidade de Medida: KM

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: BR-277, PR-180, PR-874, PR-474, PR-590 Nº: S/N

Bairro: BAIRRO NÃO INFORMADO

Cidade: CASCAVEL UF: PR CEP: 85813-170

Coordenadas Geográficas:

Data de início: 21/05/2012 Conclusão efetiva: 06/05/2015

Finalidade: Outro

Proprietário: CPF:

Atividade Técnica: Tipo de Contrato: **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS**, Atividade Técnica: **FISCALIZAÇÃO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO**, Área de Competência: **SERVIÇOS TÉC PROFISSIONAIS NA MODALIDADE CIVIL**, Tipo de Obra/Serviço: **RODOVIAS**, Serviço Contratado: **OUTROS**

Observações:
EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE APOIO À FISCALIZAÇÃO NA VERIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADES DAS OBRAS E DOS SERVIÇOS RODOVIÁRIOS DA MALHA VIÁRIA CONCESSIONADA, REFERENTE AO LOTE 03, SOB O ENCARGO DA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL OESTE - REGIÃO DE CASCAVEL/PR.

ART VINCULADA DEVIDO AO 1º TERMO ADITIVO Nº 131/2013.

- RESPONSÁVEL TÉCNICO

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-PR

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Certidão de Acervo Técnico
1304/2017

Número da ART: **20151774422** Situação da ART: BAIXA POR CONCLUSÃO DE OBRA/SERVIÇO
Tipo de ART:ART de Obra ou Serviço Registrada em: 28/04/2015 Baixada em: 20/03/2017 Forma de registro: Inicial
Participação técnica: Individual

Empresa contratada: **CONSÓRCIO DALCON-AFIRMA**

Contratante: **DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ - DER/PR** CNPJ: **76.669.324/0001-89**

Rua: AV IGUACU Nº: 420

Complemento: Bairro: REBOUCAS

Cidade: CURITIBA UF: PR CEP: 80230-020

Contrato: 092/2012 celebrado em 21/05/2012 Vinculado a ART: 20122337214

Valor do contrato: R$ 8.670.935,66 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Público) brasileira

Dimensão: 458,94 Unidade de Medida: KM

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: BR-277, PR-180, PR-874, PR-474, PR-590 Nº: S/N

Bairro: BAIRRO NÃO INFORMADO

Cidade: CASCAVEL UF: PR CEP: 85813-170

Coordenadas Geográficas:

Data de início: 21/05/2012 Conclusão efetiva: 27/10/2016

Finalidade: Outro

Proprietário: CPF:

Atividade Técnica: Tipo de Contrato: **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS**, Atividade Técnica: **ASSISTÊNCIA, ASSESSORIA E CONSULTORIA**, Área de Competência: **OBRAS RODOVIÁRIAS/FERROVIÁRIAS**, Tipo de Obra/Serviço: **RODOVIAS**, Serviço Contratado: **OUTROS**

Observações:
EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE APOIO À FISCALIZAÇÃO NA VERIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADES DAS OBRAS E DOS SERVIÇOS RODOVIÁRIOS DA MALHA VIÁRIA CONCESSIONADA, REFERENTE AO LOTE 03, SOB O ENCARGO DA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL OESTE - REGIÃO DE CASCAVEL/PR.

- RESPONSÁVEL TÉCNICO

ART VINCULADA DEVIDO AO 2º TERMO ADITIVO Nº 045/2015

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-PR

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Certidão de Acervo Técnico
1304/2017

Número da ART: **20170045619** Situação da ART: NÃO BAIXADA
Tipo de ART:ART de Obra ou Serviço Registrada em: 04/01/2017 Forma de registro: Inicial Participação técnica: Individual

Empresa contratada: **CONSÓRCIO DALCON-AFIRMA**

Contratante: **DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ - DER/PR** CNPJ: **76.669.324/0001-89**

Rua: AV IGUACU Nº: 420

Complemento: Bairro: REBOUCAS

Cidade: CURITIBA UF: PR CEP: 80230-020

Contrato: 092/2012 celebrado em 21/05/2012 Vinculado a ART: 20122337214

Valor do contrato: R$ 9.881.637,86 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Público) brasileira

Dimensão: 458,94 Unidade de Medida: KM

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: BR-277, PR-180, PR-874, PR-474, PR-590 Nº: S/N

Bairro: BAIRRO NÃO INFORMADO

Cidade: CASCAVEL UF: PR CEP: 85813-170

Coordenadas Geográficas:

Data de início: 21/05/2012 Previsão de término: 21/03/2017

Finalidade: Outro

Proprietário: CPF:

Atividade Técnica: Tipo de Contrato: **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS**, Atividade Técnica: **FISCALIZAÇÃO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO**, Área de Competência: **OBRAS RODOVIÁRIAS/FERROVIÁRIAS**, Tipo de Obra/Serviço: **RODOVIAS**, Serviço Contratado: **OUTROS**

Observações:
EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE APOIO À FISCALIZAÇÃO NA VERIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADES DAS OBRAS E DOS SERVIÇOS RODOVIÁRIOS DA MALHA VIÁRIA CONCESSIONADA, REFERENTE AO LOTE 03, SOB O ENCARGO DA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL OESTE - REGIÃO DE CASCAVEL - PR.

- RESPONSÁVEL TÉCNICO

ART VINCULADA DEVIDO AO 3º TERMO ADITIVO DE PRAZO E VALOR

Informações complementares:
CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO PARCIAL, CONSIDERANDO QUE OS SERVIÇOS ENCONTRAM-SE EM ANDAMENTO.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança A 036.797, o atestado expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 1304/2017

19/05/2026 13:54

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A autencidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR, no endereço https://www.crea-pr.org.br, informando o número do protocolo: 97433/2017.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

ATESTADO N°003/2017-DER/DOP

Face ao despacho do Sr. Diretor de Operações do DER/PR, Eng.° Paulo Montes Luz, exarado no processo protocolado sob o número 14.477.060-9 de fevereiro de 2017, pelo qual a empresa **CONSÓRCIO DALCON-AFIRMA**, estabelecido na cidade de Curitiba, capital do Estado do Paraná, na Rua Padre Agostinho, 1300, Mercês, inscrito no CNPJ sob nº 15.424.441/0001-98, registrado sob o nº 41500148990 em 08 de abril de 2016, constituído pelas empresas **DALCON ENGENHARIA LTDA. (51%),** líder do Consórcio, estabelecida na Rua Padre Agostinho, 1300, Mercês, Curitiba, Paraná, inscrita no CNPJ/MF sob nº77.385.110/0001-43 e **AFIRMA ENGENHARIA E PROJETOS LTDA (49%)**, estabelecida na Avenida Vereador Arlindo Chemin, 50, sala 201, Centro, Campo Largo, Curitiba, inscrita no CNPJ/MF 05.205.684/0001-81, está desenvolvendo os serviços abaixo discriminados:

EDITAL DE CONCORRÊNCIA:	015/2011 DER/DOP
CONTRATO Nº:	092/2012
PRAZO CONTRATUAL:	1.825 dias corridos
PERÍODO DE EXECUÇÃO PARCIAL:	21/05/2012 a 27/10/2016
EXTENSÃO:	458,94 Km
VALOR GLOBAL: Preços iniciais (data-base: 01/06/2011)	R$ 9.627.767,44
VALOR FATURADO: Até 31/10/2016 (PI)	R$ 7.664.306,30

ESCOPO DOS TRABALHOS

Os serviços de consultoria objeto do contrato compreendem a execução de serviços de apoio à fiscalização na verificação e avaliação de conformidade das obras e dos serviços rodoviários, da malha viária concessionada referente ao lote 03, correspondente ao Contrato de Concessão nº 073/97 sob o encargo da Superintendência Regional Oeste – Região de Cascavel-PR.

CREA-PR
O SELO DE AUTENTICIDADE FOI ANEXADO NA ÚLTIMA FOLHA

Continuação do Atestado n°003/2017-DER/DOP

ABRANGÊNCIA DOS TRABALHOS

A Contratada atua na avaliação e verificação da conformidade das obras e dos serviços da malha viária concessionada, acompanhando todos os núcleos objeto do Contrato de Concessão, tais como: análise e verificação dos projetos previstos aos serviços de Restauração, Obras de Melhorias e Ampliação da Capacidade, Manutenção, Conservação, bem como nos parâmetros de Atendimento aos Usuários e na Operação do respectivo Lote.

INDICAÇÃO DOS TRECHOS

Compõem o Contrato de Concessão nº073/97 – Lote 03, os seguintes trechos:

Lote 03

Concessionária: ECOCATARATAS

Superintendência Regional Oeste

Rodovias Principais

Rodovia	Trecho:	Extensão (km)
BR 277	Entre BR 466 (Guarapuava) - ponte da Amizade (fronteira Brasil - Paraguai)	387,10
	Total:	**387,10**

Trecho rodoviário de acesso (ofertado)

Rodovia	Trecho:	Extensão (km)
PR 180	Entre BR 277 (Cascavel) - Juvinópolis	37,03
PR 874	Santa Terezinha de Itaipú - Terminal Turístico	13,59
PR 474	Entre BR 277 - Campo Bonito	7,64
PR 590	Entre BR 277 - Ramilândia	13,58
	Total:	**71,84**

TOTAL GERAL:	**458,94**

CREA-PR
O SELO DE AUTENTICIDADE FOI ANEXADO NA ÚLTIMA FOLHA

Continuação do Atestado n°003/2017-DER/DOP

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

Para o desenvolvimento dos serviços a contratada atuará em conjunto com o DER/PR, sob o gerenciamento da Superintendência Regional Oeste do DER/PR, com as atribuições de apoiar à fiscalização na verificação e avaliação da conformidade das obas e dos serviços rodoviários quanto:

a) aos estudos, projetos, alterações de projetos para a execução das obras e serviços rodoviários, inclusive quanto ás épocas de execução, prazos, viabilidade econômica e outras condições estabelecidas pelo contrato de concessão, seus anexos e aditivos;

b) ao cronograma de implantação das obras e serviços rodoviários previstos nos contratos de concessão, seus anexos e respectivos aditivos;

c) aos Planos de Trabalho para a implantação das obras e serviços rodoviários em obediência às normas aplicáveis, em especial ao plano de investimento previsto nos contratos de concessão e as medidas a serem adotadas para preservar à segurança, o conforto e o atendimento aos usuários;

d) à execução de obras e serviços rodoviários, em obediência ao respectivo Plano de Trabalho ofertado pela Concessionaria e aprovado pelo DER/PR;

e) à medição das obras e serviços rodoviários executados pelas Concessionarias, aferindo a quantidade e qualidad dos mesmos;

f) aos testes e ensaios previstos no Programa de Exploração do Lote – PER e demais normas aplicáveis, realizados pela Concessionária ou pelo DER/PR;

g) aos "AS BUILT" das intervenções executadas nos lotes:

h) às equipes da Concessionária, às instalações e os equipamentos com relação à adequação e suficiência para prover a necessária qualidade das obras e serviços rodoviários de acordo com as Normas e Especificações do DNER/DNIT e/ou do DER/PR e com o respectivo Plano de Trabalho;

i) aos parâmetros operação, conservação e manutenção das rodovias de acordo com o contrato de concessão, seus anexos e aditivos e os procedimentos e/ou instruções já emitidas pelo DER/PR;

CREA-PR
O SELO DE AUTENTICIDADE FOI ANEXADO NA ÚLTIMA FOLHA

Continuação do Atestado n°003/2017-DER/DOP

j) às medidas de proteção ambiental nos trabalhos de construção, manutenção e operação de acordo com o plano de obras e de serviços rodoviários e plano ambiental contido no contrato de concessão, seus anexos e aditivos;

k) às condições e padrões técnicos de acordo com a legislação de regência, com o contrato de concessão, seus anexos e aditivos;

l) ao atendimento aos usuários, incluindo a disponibilização dos Livros de Reclamações e Sugestões, anotações decorrentes das chamadas 0800 e as pesquisas de satisfação dos usuários realizadas pela Concessionaria.

RELATÓRIOS:

Para o cumprimento de seu escopo de trabalho a contratada apresentou no período executado do contrato Relatórios de Verificação de Conformidade – Concessão Rodoviária, de acordo com o estabelecido no Manual de Gerenciamento de Concessão Rodoviária do DER/PR, compreendendo:

RELATÓRIOS MENSAIS:

- Comunicação e Responsabilidade Social;
- Segurança Rodoviária;
- Tráfego veicular;

- Operações;
- Projetos, Obras e Conservação;
- Síntese;
- Econômico – Financeiro.

RELATÓRIOS SEMESTRAIS:

- Comunicação e Responsabilidade Social;
- Segurança Rodoviária;
- Tráfego veicular;
- Operações;
- Projetos, Obras e Conservação;
- Síntese;
- Econômico – Financeiro.
- Ambiental;
- Sistema de Qualidade.

CREA-PR
O SELO DE AUTENTICIDADE FOI ANEXADO NA ÚLTIMA FOLHA

Continuação do Atestado n°003/2017-DER/DOP

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DA CONTRATADA

Responsável Técnico pela Dalcon Engenharia Ltda.:

Eng. Antonio Americo Requião Passos – CREA/RS 6080/D

Responsável Técnico pela Afirma Engenharia e Projetos Ltda.:

Eng. Mario Henrique Furtado Andrade – CREA/PR 12450/D

GERENTE DE OBRAS E SERVIÇOS DO DER/PR

Eng. Civil Charlles Urbano Hostins

Os serviços objeto do Contrato 092/2012 estão sendo executados dentro dos prazos contratuais e de acordo com o escopo de trabalho contratado.

E para constar, eu Diva R. Cordeiro, RG 3.000.010-2, Técnico Administrativo, bem e fielmente lavrei a presente Declaração de Execução Parcial de Serviços, que depois de lida e achada conforme, vai assinada pelas chefias abaixo.

Curitiba, 21 de fevereiro de 2017.

Eng°. Roberto Abagge dos Santos,
Coordenador da DOP/CCPR

Eng°. Paulo Montes Luz,
Diretor de Operações

76.669.324/0001-89
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ
Av. Iguaçu, 420
Rebouças - CEP 80.230-902
CURITIBA - PARANÁ

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT
CREA - PR
A 036.797

2. Olavo Pacheco Silveira (9.6 / 9.7 / 9.8 / 9.9)

CREA-SP
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de São Paulo

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO - CAT

Válida somente com a autenticação do CREA-SP

CREA-SP

CERTIDÃO Nº: **SZL-02672**

Folha(s) nº: **1 de 2**

Referente à(s) ART(s) 0738064 e 8210200602070631

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, de acordo com os artigos 4º, 5º e 6º da Resolução nº 317/86 do CONFEA, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo Técnico do profissional abaixo mencionado:

Profissional	**OLAVO PACHECO SILVEIRA**
Titulo(s)	Engenheiro Civil
CREASP Nº	0600206836
Atribuições	dos artigos 28 e 29 do Decreto Federal 23.569/33.
Atividade(s) Técnica(s) Realizada(s)	Responsável Técnico por Projeto, execução, coordenação e direção na área da Engenharia Civil - Execução dos serviços de coordenação, direção, projeto executivo e execução das obras e serviços de duplicação da SP-326, extensa de 6km entre Jaboticabal e Bebedouro, construção de 01(uma) Praça de Pedágio em Itápolis, construção de 02 (dois) postos gerais de fiscalização: Cedral (S.J.Rio Preto) e Itápolis, construção de 01(um) posto de polícia rodoviária em Bebedouro, construção de 01 (uma) passarela em S.J. do Rio Preto, construção de 3 (tres) balanças móveis: 2 (duas) em Santa Adélia e 1 (uma) em Mirassol, construção de 7 (sete) dispositivos de entroncamento e acesso: 1 (um) em Taiúva, 1 (um) em bebedouro, 2 (dois) em Taquaritinga, 1 (um) em Itápolis, 2 (dois) em Borborema, construção de 76 kms de acostamentos na SP-326 entre Jaboticabal e Bebedouro, construção de 166 kms de acostamentos na SP-333 entre Jaboticabal e Borborema, Construção de 19,5 kms de 3ª faixas na SP-333 entre Taquaritinga e Borborema, Construção de 1(um) viaduto em Bebedouro, referente ao lote 9 (Concessão do Sistema Rodoviário).
Quantificação	Especificadas conforme atestado anexo, limitadas as atribuições acima.
Local da obra/serviço	Rodovias SP-310, SP-326, SP-333
Cidade	São Carlos, Catanduva, Mirassol, Sertãozinho, Borborema, Matão e Bebedouro — *Estado* SP
Valor	R$ 64.592.960,00 - ago/98
Período	28/08/98 a 25/03/02
Contratante	Triângulo do Sol Auto Estradas S/A
Contratada	Conter Construções e Comércio S/A
CREASP Nº	0046783

IMPORTANTE: A presente certidão é valida somente como acervo técnico do profissional certificado.

OLAVO PACHECO SILVEIRA

O Acervo Técnico é toda a experiência adquirida ao longo da vida do profissional, compatível com suas atribuições legais, não cabendo qualquer limitação temporal à sua validade

Cód. 2.01.303

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de São Paulo

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO - CAT

Válida somente com a autenticação do CREA-SP

CREA-SP

CERTIDÃO Nº: **SZL-02672** ***Folha(s) nº:*** **2 de 2**

O profissional declarou que houve a participação de outro(s) profissional(is)

CERTIFICAMOS, finalmente, que faz(em) parte integrante da presente Certidão o(s) documento(s) emitido(s) pela contratante ou órgão público, a quem cabe a responsabilidade pela exatidão e veracidade do que nele(s) consta(m).

São Paulo, quarta-feira, 29 de março de 2006

Conferido: *Sandra Corral*

Sandra Aparecida Corral da Silva
Conforme Portaria 042/2004

IMPORTANTE: A presente certidão é valida somente como acervo técnico do profissional certificado.

O Acervo Técnico é toda a experiência adquirida ao longo da vida do profissional, compatível com suas atribuições legais, não cabendo qualquer limitação temporal à sua validade

OLAVO PACHECO SILVEIRA

Cód. 2.01.303

TRIÂNGULO DO SOL®
AUTO-ESTRADAS S/A

ATESTADO

Atestamos para os devidos fins, que a empresa **CONTER CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S. A.** , com sede na Rua Altamira do Paraná, nº 34, Vila Jaraguá, São Paulo – SP, inscrita no CGC/MF sob o nº 60.829.215/0001-41 e Inscrição Estadual nº 103.668.519.113, executou para a empresa **TRIÂNGULO DO SOL - AUTO ESTRADAS S.A.**, no período de 28/08/98 à 25/03/2002, através dos profissionais abaixo citados, os serviços de coordenação, direção e execução das obras e serviços de duplicação da SP-326, extensão de 6 km entre Jaboticabal e Bebedouro, Construção de 01 (uma) praça de pedágio em Itápolis, Construção de 02 (dois) postos gerais de fiscalização: Cedral (S.J.R.Preto) e Itápolis, Construção de 01 (um) Posto de Policia Rodoviária em Bebedouro, Construção de 1 (uma) passarela em S. J. Rio Preto, Construção de 03 (três) balanças móveis: 02 (duas) em Santa Adélia e 01 (uma) em Mirassol, Construção de 07 (sete) dispositivos de entroncamento e acesso: 01 (um) em Taiúva, 01 (um) em Bebedouro, 02 (dois) em Taquaritinga, 01(um) em Itápolis, 02 (dois) em Borborema, Construção de 76 kms de acostamentos na SP-326 entre Jaboticabal e Bebedouro, Construção de 166 kms de acostamentos na SP-333 entre Jaboticabal e Borborema, Construção de 19,5 kms de 3ª faixas na SP-333 entre Taquaritinga e Borborema, Construção de 01 (um) viaduto em Bebedouro, objeto da Concorrência Pública Internacional, proveniente do Edital nº 014/CIC/97 - LOTE 9, para a Concessão do Sistema Rodoviário, de onde adveio o Contrato de Concessão de Operação da Malha Rodoviária de ligação entre os Municípios de São Carlos, Catanduva, Mirassol (SP-310), Sertãozinho, Borborema (SP-333), Matão e Bebedouro (SP-326), promovida e orientada pelo **DER/SP- DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE SÃO PAULO**, os serviços discriminados conforme planilha anexa, parte integrante do atestado.

PAULO PACHECO SILVEIRA - CREA-SP 0600228539
OLAVO PACHECO SILVEIRA – CREA-SP 0600206836

Atestamos ainda, que todos os serviços foram executados dentro dos padrões, normas, especificações exigidas e dentro do prazo contratual, não tendo até a presente data, nada que a desabone.

Matão(SP), 08 de abril de 2005.

CREA-SP

JOSÉ RENATO RICCIARDI
DIRETOR PRESIDENTE
RG N. 9.258.519-SSP-SP

NATALINO MARTINS DOS SANTOS
DIRETOR TÉCNICO
RG N. 12.688.852-SSP-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB N.º 542672

São Paulo 29/3/06

Sandra Aparecida Corral da Silva
Agente Administrativo II Reg. 1549
Seccional

Rua Marlene David dos Santos, 325 – CEP 15991-360 – Matão – SP
Tel.: (16) 3383-6300 – Fax: 3383-6363

FUNDAÇÃO VANZOLINI
INMETRO
FUNDAÇÃO ABRINQ
EMPRESA AMIGA DA CRIANÇA
PROJETO DESTAQUE

REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS DE MATÃO - SP
Rua José Bonifácio, 109X - Centro - Matão - SP
Alberto Scarpa Varanda - Oficial

Reconheço por semelhança a firma de José Renato Ricciardi, Natalino Martins dos Santos, em documento sem valor econômico, e dou fé.

Matão, 12 de abril de 2005.
Em testemunho da verdade.
Thiago Teixeira Varanda - Substituto Designado
Total: 5,00 X VALIDO SOMENTE COMO SELO DE AUTENTICIDADE X

CARTÓRIO NOTARIAL
Matão - SP
FIRMA 2
0568AA001418

PLANILHA DE QUANTIDADES
CONTRATO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO P/ EXECUÇÃO DE OBRAS DA CONCESSÃO DO SISTEMA RODOV. - LOTE - 9

TRIÂNGULO DO SOL

DISPOSITIVO DE ENTRONCAMENTO SP-304 X SP-333 KM 212

ÍTEM	SERVIÇO	UNID.	TOTAL QTDE. ACUM.	26/11/99 a 25/12/99 QTDE.	26/01/00 a 25/02/00 QTDE.	26/03/00 a 25/04/00 QTDE.	26/04/00 a 25/05/00 QTDE.	26/05/00 a 25/06/00 QTDE.	26/06/00 a 25/07/00 QTDE.	26/07/00 a 25/08/00 QTDE.	26/09/00 a 25/10/00 QTDE.	26/10/00 a 25/11/00 QTDE.	26/11/00 a 25/12/00 QTDE.	26/12/00 a 25/01/01 QTDE.	26/01/01 a 25/02/01 QTDE.	26/02/01 a 25/03/01 QTDE.	26/03/01 a 25/04/01 QTDE.	26/04/01 a 25/05/01 QTDE.
FASE 01 - TERRAPLENAGEM																		
01.01	LIMPEZA DO TERRENO	M²	122.771,950	39.800,000	9.240,000			13.360,000	7.562,000		7.181,750	4.325,000	4.240,000	3.458,000			33.605,200	
01.03.	ESC. 1a CAT.	M3	196.356,050	34.183,580	1.065,840			4.782,000	15.374,000	24.134,190	29.115,820	22.646,920	10.186,370	18.296,730		13.800,000	22.770,600	
01.05.	COMPACTAÇÃO 95% PS	M²	144.464,000	27.000,000				1.751,000	8.590,000	12.646,000	34.909,810	7.470,000	3.054,000	6.290,000	13.776,000	11.900,000	17.077,190	
01.06.	TRANSP. ATÉ 1 KM	MPxKM	53.994,314	36.450,000	1.438,884			4.782,000	1.514,000		1.874,430	1.470,000	3.426,000	3.039,000				
01.07.	TRANSP. ATÉ 1,5 KM	MPxKM	37.343,415						20.790,000	3.977,235		12.576,180						
01.08.	TRANSP. ATÉ 2 KM	MPxKM	125.690,868							38.039,270	57.554,790	18.806,990	11.289,818					
01.09.	TRANSP. ALEM 2 KM	MPxKM	127.382,269											31.125,769		39.330,000	56.926,500	
FASE 02 - PAVIMENTAÇÃO																		
02.01.	REMOÇÃO DE PAVIMENTO	M2	7.587,750						1.213,000		2.528,000	461,000		785,750		2.600,000		
02.02.	MELH. SUB. LEITO 100% PS	M2	33.605,000						9.475,000				5.593,500	11.284,000			7.252,500	
02.05.	BASE SOLO CIMENTO 6%	M3	4.653,421						1.299,070				793,568	1.535,933			1.024,850	
02.07.	SOLO BRITA 60 / 40 -COM 8%	M3	30,223										30,223					
02.08.	IMPRIM. IMPERMEAB.	M2	22.362,300										5.290,450	10.239,550			6.832,300	
02.09.	IMPRIM LIGANTE	M2	37.398,720						15.988,000				5.042,500	6.436,000	2.949,000		2.744,500	4.238,720
02.11.	C.B.U.Q.	M3	1.009,530						319,760				201,700	257,440	117,960		109,780	2,890
FASE 03 - OBRAS DE ARTES E DRENAGEM																		
03.01	CANALETA CONC. ESP 0,08 CM	M3	52,241											9,032	22,442		1,633	19,134
03.02	CAIXAS COLETORAS	UNID	7,000						2,000		4,000			1,000				
03.05	GIGANTE DE DESCARGA	UNID	20,000						8,000		4,000		1,000	5,000		2,000		
03.07	TB CONCR. - 80 CM 11/20 T	M	261,200						107,400		55,500	21,000		51,300		26,000		
03.08	TB CONCR. - 100 CM 11/20 T	M	17,200						17,200									
03.09	TB CONCR. - 120 CM 11/20 T	M	44,100							44,100								
03.12	ESC. DE DES.DAGUA CONC.	M	20,320													10,780		9,540
03.13	GUIA E SARJ DE CONCRETO	M	790,000														83,000	707,000
FASE 04 - SERVIÇOS PRELIMINARES E COMPLEMENTARES																		
04.06.	GRAMA PLACA S\ ADUB.	M²	4.522,765												1.515,710	915,265	2.091,790	
04.10.	CERCA TP.-DES 6086.	M	260,000											260,000				
FASE 05 - OBRAS DE ARTE ESPECIAIS																		
05.01	O . A . E - PSI - 1x																	
05.01.01	INFRA FUNDAÇÃO - 20%	M2	109,279			109,27872												
05.01.02	INFRA VIGA TRAVESSA - 10%	M2	54,639			54,63936												
05.01.03	MESO VIGA LONGARINA - 40%	M2	179,469			172,08466	7,38421											
05.01.04	MESO LANÇ. VIGAS - 10%	M2	54,639				1,52761	53,11175										
05.01.05	SUPER TABULEIRO - 15%	M2	18,889					18,88930										
05.01.06	SUPER ACABAMENTO - 5%	M2	12,000						12,000									

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB N.º 58L2672

São Paulo 29/3/06

Sandra Aparecida Corral da Silva
Agente Administrativo
Seccional Leste

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

PLANILHA DE QUANTIDADES

CONTRATO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO P/ EXECUÇÃO DE OBRAS DA CONCESSÃO DO SISTEMA RODOV. - LOTE - 9

TRIÂNGULO DO SOL

DISPOSITIVO DE ACESSO A BORBOREMA SP-333 KM 209,050

ÍTEM	SERVIÇO	UNID.	TOTAL QTDE. ACUM.	26/11/00 a 25/12/00 QTDE.	26/12/00 a 25/01/01 QTDE.	26/01/01 a 25/02/01 QTDE.	26/08/01 a 25/09/01 QTDE.	26/09/01 a 25/10/01 QTDE.	26/10/01 a 25/11/01 QTDE.	26/11/01 a 25/12/01 QTDE.	26/12/01 a 25/01/02 QTDE.
FASE 01 - TERRAPLENAGEM											
01.01	LIMPEZA DO TERRENO	M²	63.941,500	11.220,000			21.445,500	21.900,000	7.331,000	2.045,000	
01.03.	ESC. 1a CAT.	M3	70.217,552	1.002,400	483,170	1.716,420	22.659,365	11.742,410	26.959,112	5.654,675	
01.05.	COMPACTAÇÃO 95% PS	M²	52.458,455				16.455,368	8.042,330	27.960,757		
01.06.	TRANSP. ATÉ 1 KM	M³xKM	25.810,986	1.002,400	483,170	1.716,420	1.208,720	11.742,410	8.095,436	1.562,430	
01.07.	TRANSP. ATÉ 1,5 KM	M³xKM	25.740,770				25.740,770				
01.08.	TRANSP. ATÉ 2 KM	M³xKM	25.352,097						25.352,097		
FASE 02 - PAVIMENTAÇÃO											
02.01.	REMOÇÃO DE PAVIMENTO	M2	5.035,600				1.004,100	144,000		3.887,500	
02.02.	MELH. SUB. LEITO 100% PS	M2	14.200,770				2.243,800	2.917,900	2.504,000	2.933,300	3.601,770
02.05.	BASE SOLO CIMENTO 6%	M3	1.442,380				329,870			712,300	400,210
02.08.	IMPRIM. IMPERMEAB.	M2	9.613,920				2.199,150			4.748,680	2.666,090
02.09.	IMPRIM LIGANTE	M2	7.949,630								7.949,630
02.11.	C.B.U.Q.	M3	317,990								317,990
FASE 03 - OBRAS DE ARTES E DRENAGEM											
03.02	CAIXAS COLETORAS	UNID	9,000				2,000	5,000		1,000	1,000
03.05	GIGANTE DE DESCARGA	UNID	7,000					3,000		3,000	1,000
03.06	TB CONCR. - 60 CM 11/15 T	M	136,070								136,070
[illegible]07	TB CONCR. - 80 CM 11/20 T	M	117,870				45,200	52,170		20,500	
FA[illegible]04 - SERVIÇOS PRELIMINARES E COMPLEMENTARES											
04.06.	GRAMA PLACA S\ ADUB.	M²	12.033,080					5.712,800	1.428,000	3.420,640	1.471,640
04.10.	CERCA TP.-DES 6086.	M	1.079,200				265,000		300,000	514,200	
FASE 05 - OBRAS DE ARTE ESPECIAIS											
05.01	O . A . E - PSI - 1x										
05.01.01	INFRA FUNDAÇÃO - 20%	M2	98,550				98,550				
05.01.02	INFRA VIGA TRAVESSA - 10%	M2	49,275					12,3190	36,9558		
05.01.03	MESO VIGA LONGARINA - 40%	M2	197,099						197,0991		
05.01.04	MESO LANÇ. VIGAS - 10%	M2	49,275								49,2748
05.01.05	SUPER TABULEIRO - 15%	M2	73,912								73,9122
05.01.06	SUPER ACABAMENTO - 5%	M2									
FASE 08 - SERVIÇOS EXTRAS											
	PROJETO EXECUTIVO	VB	1,000				1,000				
04.06.01	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	12,360				2,160	10,200			

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB N.º 576.2072

São Paulo 29/3/06

Sandra Aparecida Corral da Silva
Agente Administrativo II Reg. 1549
Seccional

PLANILHA DE QUANTIDADES

CONTRATO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO P/ EXECUÇÃO DE OBRAS DA CONCESSÃO DO SISTEMA RODOV. - LOTE - 9

TRIÂNGULO DO SOL AUTO-ESTRADA

PEDÁGIO MUNICIPAL DE ITÁPOLIS ROD. THEODOLINDA

			TOTAL	26/07/01 a 25/08/01	26/08/01 a 25/09/01	26/09/01 a 25/10/01
ÍTEM	**SERVIÇO**	**UNID.**	**QTDE. ACUM.**	**QTDE.**	**QTDE.**	**QTDE.**
FASE 01 - TERRAPLENAGEM						
01.01	LIMPEZA DO TERRENO	M²	360,000	360,000		
01.03.	ESC. 1a CAT.	M3	105,000	105,000		
01.06.	TRANSP. ATÉ 1 KM	M³xKM	105,000	105,000		
FASE 02 - PAVIMENTAÇÃO						
02.02.	MELH. SUB. LEITO 100% PS	M2	240,000	240,000		
02.03.	REF. SUB-LEITO - 100% PS	M3	36,000	36,000		
02.03.02	REF. SUB-LEITO - TRANSPORTE	M³xKM	97,200			97,200
02.06.10	SOLO ARENOSO FINO 100%	M3	36,000	36,000		
02.08.	IMPRIM. IMPERMEAB.	M2	240,000	240,000		
02.08.01	TRATAMENTO SUPERF. SIMPLES	M2	240,000	240,000		
02.09.	IMPRIM LIGANTE	M2	660,000	660,000		
02.11.	C.B.U.Q.	M3	27,470	27,470		
FASE 03 - OBRAS DE ARTES E DRENAGEM						
03.03	CALÇADAS DE CONCRETO	M3	3,730		3,730	
FASE 05 - OBRAS DE ARTE ESPECIAIS						
05.04	POSTO GERAL DE FISCALIZAÇÃO					
05.04.01	MÓDULO PGF	M2	6,000		3,000	3,000
05.04.02	ENERGIA ELÉTRICA	UN	1,000			1,000
05.06	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	UN	1,000	1,000		

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB N.º 5th 2672

São Paulo 29/3/06

Sandra Aparecida Coral da Silva
Agente Administrativo II - Reg. 1549
Seccional

PLANILHA DE QUANTIDADES

CONTRATO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO P/ EXECUÇÃO DE OBRAS DA CONCESSÃO DO SISTEMA RODOV. - LOTE - 9

TRIÂNGULO DO SOL

DISPOSITIVO DE ITÁPOLIS SP-333 KM 182,050

ÍTEM	SERVIÇO	UNID.	TOTAL QTDE. ACUM.	26/10/99 a 25/11/99 QTDE.	26/11/99 a 25/12/99 QTDE.	26/12/99 a 25/01/00 QTDE.	26/01/00 a 25/02/00 QTDE.	26/02/00 a 25/03/00 QTDE.	26/03/00 a 25/04/00 QTDE.	26/06/00 a 25/07/00 QTDE.	26/07/00 a 25/08/00 QTDE.	26/08/00 a 25/09/00 QTDE.
FASE 01 - TERRAPLENAGEM												
01.01	LIMPEZA DO TERRENO	M²	46.327,390	217,300				11.284,000	14.073,000	2.254,400	17.945,090	553,600
01.03.	ESC. 1a CAT.	M3	111.401,785	1.063,515				19.654,000	54.385,140	19.526,020	16.773,110	
01.05.	COMPACTAÇÃO 95% PS	M²	3.924,730						2.004,000		1.920,730	
01.06.	TRANSP. ATÉ 1 KM	M³xKM	111.774,015	1.435,745				19.654,000	54.385,140	19.526,020	16.773,110	
FASE 02 - PAVIMENTAÇÃO												
02.01.	REMOÇÃO DE PAVIMENTO	M2	5.069,250	351,780						2.928,310	1.789,160	
02.02.	MELH. SUB. LEITO 100% PS	M2	23.282,170	217,340						11.246,920	7.050,720	4.767,190
02.05.	BASE SOLO CIMENTO 6%	M3	2.694,670								2.010,750	683,920
02.06.	SOLO BRITA 60 / 40 %	M3	43,468	43,468								
02.08.	IMPRIM. IMPERMEAB.	M2	636,424		217,340		419,084					
02.09.	IMPRIM LIGANTE	M2	35.719,970		839,340		814,710				25.294,140	8.770,780
02.11.	C.B.U.Q.	M3	764,956	26,527			57,030				505,883	175,416
FASE 03 - OBRAS DE ARTES E DRENAGEM												
03.01	CANALETA CONC. ESP 0,08 CM	M3	211,850								68,640	143,210
03.02	CAIXAS COLETORAS	UNID	11,000								10,000	1,000
03.04	POÇO DE VISITA E CX. INSP.	UNID	5,000								5,000	
03.05	GIGANTE DE DESCARGA	UNID	3,000								1,000	2,000
03.06	TB CONCR. - 60 CM 11/15 T	M	10,500									10,500
03.07	TB CONCR. - 80 CM 11/20 T	M	198,950								198,950	
03.09	TB CONCR. - 120 CM 11/20 T	M	672,150								382,500	289,650
03.12	ESC. DE DES.DAGUA CONC.	M	31,200								31,200	
[illegible]	GUIA E SARJ DE CONCRETO	M	1.137,180									1.137,180
FA[illegible] - SERVIÇOS PRELIMINARES E COMPLEMENTARES												
04.06.	GRAMA PLACA S\ADUB.	M²	9.954,630						3.155,000	2.023,280		4.776,350
FASE 05 - OBRAS DE ARTE ESPECIAIS												
05.01	O.A.E - PSI - 1x											
05.01.01	INFRA FUNDAÇÃO - 20%	M2	54,629		54,62888							
05.01.02	INFRA VIGA TRAVESSA - 10%	M2	34,812		34,81157							
05.01.03	MESO VIGA LONGARINA - 40%	M2	136,542			136,54202						
05.01.04	MESO LANÇ. VIGAS - 10%	M2	34,132			32,82327	1,30829					
05.01.05	SUPER TABULEIRO - 15%	M2	61,420				61,42032					
05.01.06	SUPER ACABAMENTO - 5%	M2	19,777				1,99720		17,780			
FASE 06 - SERVIÇOS EXTRAS												
CONTRATO	SINALIZAÇÃO VERTICAL - AÇO GT/GT	M2	35,722	35,722								
CONTRATO	SINALIZAÇÃO HORIZONTA - VINIL / ACRIL.	M2	603,500	515,440				194,030	194,030			

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB N.º 572672

São Paulo 29/3/06

Sandra Aparecida Corral da Silva
Agente Administrativo II Reg. 1549
Seccional

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

PLANILHA DE QUANTIDADES

CONTRATO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO P/ EXECUÇÃO DE OBRAS DA CONCESSÃO DO SISTEMA RODOV. - LOTE - 9

TRIÂNGULO DO SOL AUTOESTRADA

POSTO GERAL DE FISCALIZAÇÃO SP-333 KM 180

			TOTAL	26/07/01 a 25/08/01	26/08/01 a 25/09/01	26/09/01 a 25/10/01
ÍTEM	**SERVIÇO**	**UNID.**	**QTDE. ACUM.**	**QTDE.**	**QTDE.**	**QTDE.**
FASE 01 - TERRAPLENAGEM						
01.01	LIMPEZA DO TERRENO	M²	4.227,860	3.190,000	1.037,860	
01.03.	ESC. 1a CAT.	M3	738,800	738,800		
01.06.	TRANSP. ATÉ 1 KM	M³xKM	738,800	738,800		
FASE 02 - PAVIMENTAÇÃO						
02.01.	REMOÇÃO DE PAVIMENTO	M2	252,260		252,260	
02.02.	MELH. SUB. LEITO 100% PS	M2	2.265,000		2.265,000	
02.06.05	BRITA GRADUADA SIMPLES	M3	19,360		19,360	
FASE 03 - OBRAS DE ARTES E DRENAGEM						
03.31.02.02	CONCRETO POBRE ROLADO TIPO E	M3	23,232			23,232
FASE 04 - SERVIÇOS PRELIMINARES E COMPLEMENTARES						
04.10.	CERCA TP.-DES 6086.	M	34,750		34,750	

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB N.º 54h 2672

São Paulo 29/3/06

Sandra [illegible] da Silva
Agente Administrativo II Reg. 1549
Seccional

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

PLANILHA DE QUANTIDADES

CONTRATO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO P/ EXECUÇÃO DE OBRAS DA CONCESSÃO DO SISTEMA RODOV. - LOTE - 9

DISPOSITIVO DE ACESSO A TAQUARITINGA II SP-333 KM 143,6

TRIÂNGULO DO SOL

ÍTEM	SERVIÇO	UNID.	TOTAL QTDE. ACUM.	26/10/99 a 25/11/99 QTDE.	26/11/99 a 25/12/99 QTDE.	26/12/99 a 25/01/00 QTDE.	26/01/00 a 25/02/00 QTDE.	26/02/00 a 25/03/00 QTDE.	26/03/00 a 25/04/00 QTDE.	26/04/00 a 25/05/00 QTDE.	26/05/00 a 25/06/00 QTDE.
FASE 01 - TERRAPLENAGEM											
01.01	LIMPEZA DO TERRENO	M²	22.835,007				16.910,000	550,000		5.375,007	
01.03.	ESC. 1a CAT.	M3	90.991,924	1.206,564			9.772,340	46.226,650	21.115,590	5.855,860	6.814,920
01.05.	COMPACTAÇÃO 95% PS	M²	9.772,590				527,140	330,000	2.935,760	5.979,690	
01.06.	TRANSP. ATÉ 1 KM	MPxKM	95.611,641	1.628,861			13.969,760	46.226,650	21.115,590	5.855,860	6.814,920
01.10	REM. TERRA VEG. BREJOSA	M3	575,630				575,630				
01.11	VALETA TIPO PROTEÇÃO	M	67,700					67,700			
FASE 02 - PAVIMENTAÇÃO											
02.01.	REMOÇÃO DE PAVIMENTO	M2	3.524,756	295,936			856,800			2.372,020	
02.02.	MELH. SUB. LEITO 100% PS	M2	16.039,340						9.485,000	6.343,000	211,340
02.04.	SUB-BASE SOLO CIM 4%	M3	43,807					43,807			
02.05.	BASE SOLO CIMENTO 6%	M3	2.488,346				82,450		1.329,476	962,070	114,350
02.08.	IMPRIM. IMPERMEAB.	M2	392,555				259,550	133,005			
02.09.	IMPRIM LIGANTE	M2	47.156,310				581,980		17.987,250	24.257,730	4.349,350
02.11.	C.B.U.Q.	M3	1.127,911				41,411		339,290	611,890	135,320
FASE 03 - OBRAS DE ARTES E DRENAGEM											
03.01	CANALETA CONC. ESP 0,08 CM	M3	124,430						25,640	94,510	4,280
03.02	CAIXAS COLETORAS	UNID	32,000				1,000		26,000	5,000	
03.06	TB CONCR. - 60 CM 11/15 T	M	39,000						39,000		
03.07	TB CONCR. - 80 CM 11/20 T	M	1.009,030					911,350	83,000	14,680	
03.09	TB CONCR. - 120 CM 11/20 T	M	24,800				24,800				
03.11	DRENO PROF 1,50 X0,60M	M	281,000						208,000	73,000	
03.12	ESC. DE DES.DAGUA CONC.	M	67,000						38,400	28,600	
03.13	GUIA E SARJ DE CONCRETO	M	573,170							573,170	
Contrato	GALEIRA CELULAR 4,0 X 3,5 m	M	4,900					4,900			
FASE 04 - SERVIÇOS PRELIMINARES E COMPLEMENTARES											
04.06.	GRAMA PLACA S\ ADUB.	M²	31.669,450					3.367,250	24.851,000	3.451,200	
04.05.01.08	HIDROSSEMEADURA	M²									
04.07.	IRRIGAÇÃO BOCAL	M²	31.669,450							31.669,450	
04.10.	CERCA TP.-DES 6086.	M	1.059,100					745,100		219,000	95,000
04.14.	PAISAGISMO.	UNID.									
N.T.	ALAMBRADO H=2,0 M										
FASE 05 - OBRAS DE ARTE ESPECIAIS											
05.02	O . A . E - PSI - 2x										
05.02.01	INFRA FUNDAÇÃO - 20%	M2	124,472	64,0143	7,1127		53,3447				
05.02.02	INFRA VIGA TRAVESSA - 10%	M2	71,127		35,5635		35,5635				
05.02.03	MESO VIGA LONGARINA - 40%	M2	213,383			142,25400	71,1285				
05.02.04	MESO LANÇ. VIGAS - 10%	M2	53,348			35,56350	17,7840				
05.02.05	SUPER TABULEIRO - 15%	M2	105,529			53,34525		52,18329			
05.02.06	SUPER ACABAMENTO - 5%	M2	35,562			8,89234			8,88945	17,780000	
FASE 08 - SERVIÇOS EXTRAS											
CONTRATO	SINALIZAÇÃO VERTICAL - AÇO GT/GT	M2	5,510	5,510							
CONTRATO	SINALIZAÇÃO HORIZONTA - VINIL / ACRIL.	M2	1.881,220	905,340				775,880			
	CANALETA EM CONCRETO	M3	7,890				4,723	3,167			
03.53.01	MANTA GEOT. NÃO TECIDA	KG	8,620				8,620				
04.06.01	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	2,020				2,020				

CREA-SP
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB N.º 57L 26012

São Paulo 29/3/06

Sandra Aparecida Corral da Silva
Agente Administrativo II Reg. 1549
Seccional

PLANILHA DE QUANTIDADES

CONTRATO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO P/ EXECUÇÃO DE OBRAS DA CONCESSÃO DO SISTEMA RODOV. - LOTE - 9

DISPOSITIVO DE ACESSO A TAQUARITINGA I SP-333 KM 142,080

TRIÂNGULO DO SOL

ÍTEM	SERVIÇO	UNID.	TOTAL QTDE. ACUM.	26/10/00 a 25/11/00 QTDE.	26/01/01 a 25/02/01 QTDE.	26/02/01 a 25/03/01 QTDE.	26/03/01 a 25/04/01 QTDE.	26/04/01 a 25/05/01 QTDE.	26/05/01 a 25/06/01 QTDE.	26/06/01 a 25/07/01 QTDE.	26/07/01 a 25/08/01 QTDE.
FASE 01 - TERRAPLENAGEM											
01.01	LIMPEZA DO TERRENO	M²	48.482,020	16.132,000			9.718,000	3.862,500	18.769,520		
01.03.	ESC. 1a CAT.	M3	120.834,770		659,700		8.294,000	59.144,070	39.763,340	56,000	12.917,660
01.05.	COMPACTAÇÃO 95% PS	M³	3.120,960						2.541,410	579,550	
01.06.	TRANSP. ATÉ 1 KM	M³xKM	120.834,770			659,700	8.294,000	59.144,070	39.763,340	56,000	12.917,660
FASE 02 - PAVIMENTAÇÃO											
02.01.	REMOÇÃO DE PAVIMENTO	M2	5.961,710		422,500			2.700,000		2.839,210	
02.02.	MELH. SUB. LEITO 100% PS	M2	18.043,542						18.043,542		
02.05.	BASE SOLO CIMENTO 6%	M3	2.706,531						2.706,531		
02.08.	IMPRIM. IMPERMEAB.	M2	18.151,542					108,000	18.043,542		
02.09.	IMPRIM LIGANTE	M2	18.478,625					1.534,325	13.682,280	3.262,020	
02.11.	C.B.U.Q.	M3	783,640					105,020	547,290	130,482	0,848
02.06.05	BRITA GRADUADA SIMPLES	M3	70,200					70,200			
FASE 03 - OBRAS DE ARTES E DRENAGEM											
03.01	CANALETA CONC. ESP 0,08 CM	M3	23,630							23,630	
03.02	CAIXAS COLETORAS	UNID	27,000						24,000	3,000	
03.05	GIGANTE DE DESCARGA	UNID	2,000						2,000		
03.07	TB CONCR. - 80 CM 11/20 T	M	430,900						430,900		
03.08	TB CONCR. - 100 CM 11/20 T	M	233,260						233,260		
03.11	DRENO PROF 1,50 X0,60M	M	70,000						70,000		
03.13	GUIA E SARJ DE CONCRETO	M	418,200							418,200	
FASE 04 - SERVIÇOS PRELIMINARES E COMPLEMENTARES											
04.06.	GRAMA PLACA S\ ADUB.	M²	18.502,000							12.951,400	5.550,600
04.07.	IRRIGAÇÃO BOCAL	M²	18.502,000							12.951,400	5.550,600
FASE 05 - OBRAS DE ARTE ESPECIAIS											
05.01	O . A . E - PSI - 1x										
05.01.01	INFRA FUNDAÇÃO - 20%	M2	57,680	55,479	2,201						
05.01.02	INFRA VIGA TRAVESSA - 10%	M2	28,840		28,840						
05.01.03	MESO VIGA LONGARINA - 40%	M2	115,360			115,360					
05.01.04	MESO LANÇ. VIGAS - 10%	M2	28,840				28,840				
05.01.05	SUPER TABULEIRO - 15%	M2	43,260					43,260			
05.01.06	SUPER ACABAMENTO - 5%	M2	14,420					7,210	7,210		

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB N.º 56 2692

São Paulo 29/3/06

Sandra Aparecida Corral da Silva
Agente Administrativo II Reg. 1549
Seccional

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

PLANILHA DE QUANTIDADES

CONTRATO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO P/ EXECUÇÃO DE OBRAS DA CONCESSÃO DO SISTEMA RODOV. - LOTE - 9

3ª FAIXA SP-333 ITÁPOLIS A BORBOREMA

TRIÂNGULO DO SOL AUTO-ESTRADAS

ÍTEM	SERVIÇO	UNID.	TOTAL QTDE. ACUM.	26/11/99 a 25/12/99 QTDE.	26/01/00 a 25/02/00 QTDE.	26/02/00 a 25/03/00 QTDE.	26/03/00 a 25/04/00 QTDE.	26/04/00 a 25/05/00 QTDE.	26/03/01 a 25/04/01 QTDE.	26/04/01 a 25/05/01 QTDE.	26/05/01 a 25/06/01 QTDE.	26/06/01 a 25/07/01 QTDE.	26/07/01 a 25/08/01 QTDE.	26/08/01 a 25/09/01 QTDE.	26/09/01 a 25/10/01 QTDE.	26/10/01 a 25/11/01 QTDE.	26/11/01 a 25/12/01 QTDE.	26/12/01 a 25/01/02 QTDE.	26/01/02 a 25/02/02 QTDE.	26/02/02 a 25/03/02 QTDE.
FASE 01 - TERRAPLENAGEM																				
01.01	LIMPEZA DO TERRENO	M²	95.551,710		15.360,000	17.130,000	11.579,800	1.565,000	9.082,600		21.267,600	16.741,710		2.825,000						
01.03.	ESC. 1a CAT.	M3	41.146,910	7.166,290	3.343,890	8.307,800	6.148,690	-389,280	2.327,610		9.956,890	2.511,260	1.208,760	565,000						
01.05.	COMPACTAÇÃO 95% PS	M³	12.986,933				7.518,880		965,220		3.294,070		1.208,763							
01.06.	TRANSP. ATÉ 1 KM	M³xKM	40.069,600	9.428,680	4.514,250	8.307,800	6.148,690	-389,280	2.327,610	-876,720	5.114,790	2.511,260	2.417,520	565,000						
01.07.	TRANSP. ATÉ 1,5 KM	M³xKM	2.704,770								2.704,770									
01.08.	TRANSP. ATÉ 2 KM	M³xKM	5.989,610							1.324,800	4.664,810									
01.09.	TRANSP. ALEM 2 KM	M³xKM	243,570							113,030	130,540									
FASE 02 - PAVIMENTAÇÃO																				
02.01.	REMOÇÃO DE PAVIMENTO	M2	34.607,670				2.940,200	5.851,480	5.543,000		8.772,400	10.360,590		1.140,000						
02.02.	MELH. SUB. LEITO 100% PS	M2	85.788,350				7.930,000	8.465,000	13.150,200	144,900	22.940,000	26.242,500	820,500	3.841,000					2.254,250	
02.03.02	REF. SUB-LEITO - TRANSPORTE	M³xKM	823,320					823,320												
02.05.	BASE SOLO CIMENTO 6%	M3	12.258,390				1.189,500	659,880	1.972,530	21,735	2.395,500	4.981,880	123,075	576,150					338,140	
02.06.10	SOLO ARENOSO FINO 100%	M3	609,870					609,870												
02.08.	IMPRIM. IMPERMEAB.	M2	69.393,350						13.150,200	144,900	15.970,000	33.212,500	820,500	3.841,000					2.254,250	
02.09.	IMPRIM LIGANTE	M2	102.155,330				7.930,000	24.186,980	9.865,600	3.429,500	6.140,000	43.042,500	820,500	3.841,000					2.899,250	
02.11.	C.B.U.Q.	M3	4.376,325					943,470	448,700	171,475	307,000	2.152,130	41,030	192,050					120,470	
FASE 03 - OBRAS DE ARTES E DRENAGEM																				
03.01	CANALETA CONC. ESP 0,08 CM	M3	822,279							28,050	54,280	41,790	45,700	157,430	472,120					22,909
03.05	GIGANTE DE DESCARGA	UNID	14,000										6,000			2,000		6,000		
03.06	TB CONCR. - 60 CM 11/15 T	M	58,550									14,600	8,570	9,120				26,260		
03.07	TB CONCR. - 80 CM 11/20 T	M	4,000									4,000								
03.10	DRENO DE PAV 0,40 X 0,40M	M	5.149,960										765,000	3.539,000	845,960					
FASE 04 - SERVIÇOS PRELIMINARES E COMPLEMENTARES																				
04.06.	GRAMA PLACA S\ ADUB.	M²	35.123,410										6.152,500		7.880,120	14.228,720	3.620,470	2.593,280	648,320	
FASE 08 - SERVIÇOS EXTRAS																				
04.06.01	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	99,590													99,590				

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB N.º 54L2672

São Paulo 29/3/06

Sandra Aparecida Corral da Silva
Agente Administrativo II Reg. 1549
Seccional

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

PLANILHA DE QUANTIDADES

CONTRATO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO P/ EXECUÇÃO DE OBRAS DA CONCESSÃO DO SISTEMA RODOV. - LOTE - 9

ACOST. SP-333 ITÁPOLIS A BOBOREMA

TRIÂNGULO DO SOL

ÍTEM	SERVIÇO	UNID.	TOTAL QTDE. ACUM.	26/11/99 a 25/12/99 QTDE.	26/12/99 a 25/01/00 QTDE.	26/01/00 a 25/02/00 QTDE.	26/02/00 a 25/03/00 QTDE.	26/03/00 a 25/04/00 QTDE.	26/04/00 a 25/05/00 QTDE.	26/05/00 a 25/06/00 QTDE.	26/06/00 a 25/07/00 QTDE.	26/07/00 a 25/08/00 QTDE.	26/10/00 a 25/11/00 QTDE.	26/12/00 a 25/01/01 QTDE.	26/01/01 a 25/02/01 QTDE.	26/02/01 a 25/03/01 QTDE.	26/04/01 a 25/05/01 QTDE.	26/05/01 a 25/06/01 QTDE.	26/06/01 a 25/07/01 QTDE.	26/08/01 a 25/09/01 QTDE.	26/09/01 a 25/10/01 QTDE.
FASE 01 - TERRAPLENAGEM																					
01.01	LIMPEZA DO TERRENO	M²	55.255,670	4.389,000	4.515,000	4.389,000	4.410,000	3.449,600	5.539,753	7.537,250	6.472,417		2.619,600				5.298,260	1.624,860	4.122,930	300,000	588,000
01.02	RASPAGEM	M²	1.611,000												1.611,000						
01.03.	ESC. 1a CAT.	M3	29.297,140	2.413,950	2.483,250	2.413,950	2.425,500	1.897,280	3.099,663	4.145,488	3.559,829		392,940				3.251,100	869,120	2.182,350	51,000	111,720
01.05.	COMPACTAÇÃO 95% PS	M³	5.086,674							400,120	467,100						2.039,200	616,340	1.563,914		
01.06.	TRANSP. ATÉ 1 KM	M³xKM	27.511,280	2.413,950	2.483,250	2.413,950	2.425,500	1.897,280	3.099,663	4.145,488	3.559,829		392,940				1.951,930	382,430	2.182,350	51,000	111,720
01.07.	TRANSP. ATÉ 1,5 KM	M³xKM	91,030															91,030			
01.09.	TRANSP. ALEM 2 KM	M³xKM	10.703,860												5.692,330		3.366,340	1.645,190			
FASE 02 - PAVIMENTAÇÃO																					
02.01.	REMOÇÃO DE PAVIMENT	M2	107.257,480	5.141,400	5.289,000	5.141,400	5.166,000	4.547,096	8.118,000	8.829,350	7.581,974		##########				22.732,640	6.637,140	16.841,080		532,000
02.02.	MELH. SUB. LEITO 100% P	M2	130.816,410	6.270,000	6.450,000	6.270,000	6.300,000	4.928,000	9.900,000	10.767,500	9.246,310		##########		1.557,300		27.141,100	7.986,600	20.265,200	290,000	568,400
02.03.02	REF. SUB-LEITO - TRANSPORTE	M³xKM	35.975,390	695,970	715,950	695,970	699,300	12.077,347	1.098,900	1.195,193	1.026,340		2.607,420				9.383,250	1.617,320	4.103,700		58,730
02.05.	BASE SOLO CIMENTO 6%	M3	85,260																		85,260
02.06.10	SOLO ARENOSO FINO 10	M3	23.769,031	940,500	967,500	940,500	945,000	5.204,569	1.485,000	1.615,125	1.386,947		1.931,400				4.071,200	1.198,010	3.039,780	43,500	
02.08.	IMPRIM. IMPERMEAB.	M2	129.264,600	6.270,000	6.450,000	6.270,000	6.300,000	3.376,190	9.900,000	10.767,500	9.246,310		##########		1.557,300		27.141,100	7.986,600	20.265,200	290,000	568,400
02.08.02	TRATAMENTO SUPERF. DUPLO	M3	378,160	125,400	129,000	123,760															
02.09.	IMPRIM LIGANTE	M2	118.951,810						9.900,000	10.767,500	9.246,310	9.802,000	##########			1.557,300	35.692,500	7.986,600	20.265,200	290,000	568,400
02.11.	C.B.U.Q.	M3	2.363,384						198,000	215,350		196,040	257,520			28,140	874,760	159,730	405,304	5,800	22,740
FASE 03 - OBRAS DE ARTES E DRENAGEM																					
03.01	CANALETA CONC. ESP 0,09 CM	M3	21,195											21,195							
FASE 04 - SERVIÇOS PRELIMINARES E COMPLEMENTARES																					
04.06.	GRAMA PLACA S\ADUB.	M²	494,320								494,320										

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB N.º 57L 2672

São Paulo 29/3/06

Sandra Aparecida Corral da Silva
Agente Administrativo II - Reg. 1549
Seccional Oeste

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

PLANILHA DE QUANTIDADES
CONTRATO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO P/ EXECUÇÃO DE OBRAS DA CONCESSÃO DO SISTEMA RODOV. - LOTE - 9

TRIÂNGULO DO SOL

3ª FAIXA SP-333 TAQUARITINGA A ITÁPOLIS

ITEM	SERVIÇO	UNID.	TOTAL QTDE. ACUM.	26/11/99 a 25/12/99 QTDE.	26/12/99 a 25/01/00 QTDE.	26/02/00 a 25/03/00 QTDE.	26/03/00 a 25/04/00 QTDE.	25/07/01 a 25/08/01 QTDE.	26/08/01 a 25/09/01 QTDE.	26/09/01 a 25/10/01 QTDE.	26/10/01 a 25/11/01 QTDE.	26/11/01 a 25/12/01 QTDE.	26/12/01 a 25/01/02 QTDE.	26/02/02 a 25/03/02 QTDE.
FASE 01 - TERRAPLENAGEM														
01.01	LIMPEZA DO TERRENO	M²	42.882,420			12.530,000	3.255,000	18.948,860	8.148,560					
01.03.	ESC. 1a CAT.	M3	71.494,450	22.273,160	1.957,600	21.899,370	8.505,220	15.259,100	1.600,000					
01.04.	ESC. 2a CAT.	M3	13.633,500		5.011,400	8.622,100								
01.05.	COMPACTAÇÃO 95% PS	M²	4.687,450	687,500				3.918,860	81,090					
01.06.	TRANSP. ATÉ 1 KM	M³xKM	77.616,969	28.586,709	8.997,800	30.521,470	8.505,220	240,890	764,880					
01.07.	TRANSP. ATÉ 1,5 KM	M³xKM	12.655,420					12.604,860	50,560					
01.08.	TRANSP. ATÉ 2 KM	M³xKM	13.789,640					13.789,640						
FASE 02 - PAVIMENTAÇÃO														
02.01.	REMOÇÃO DE PAVIMENTO	M2	21.178,720					13.465,140	7.713,580					
02.02.	MELH. SUB. LEITO 100% PS	M2	59.326,120				13.663,870	30.418,000	1.400,000	1.011,000	12.622,000			211,250
02.05.	BASE SOLO CIMENTO 6%	M3	8.917,875			581,100	1.617,525	4.582,700	210,000	151,650		1.763,212		31,688
02.08.	IMPRIM. IMPERMEAB.	M2	44.798,248					30.418,000	1.400,000	1.011,000		1.763,210	9.994,788	211,250
02.09.	IMPRIM LIGANTE	M2	62.645,960			3.874,000	13.976,960	24.767,000	4.960,000	3.102,000		10.832,250		1.133,750
02.11.	C.B.U.Q.	M3	2.311,850				328,640	981,810	248,000	155,100		541,612		56,688
FASE 03 - OBRAS DE ARTES E DRENAGEM														
03.01	CANALETA CONC. ESP.0,08 CM	M3	606,256				20,130				393,702	128,632		63,792
03.05	GIGANTE DE DESCARGA	UNID	10,000									6,000	4,000	
03.06	TB CONCR. - 60 CM 11/15 T	M	52,970									42,270	10,700	
03.10	DRENO DE PAV 0,40 X 0,40M	M	4.374,260							3.974,260				400,000
03.11	DRENO PROF 1,50 X0,80M	M	749,700					587,000						162,700
03.13	GUIA E SARJ DE CONCRETO	M	521,500				521,500							
03.15	DEMOLIÇÃO DE OBRA EXIST.	M3	15,230					15,230						
FASE 04 - SERVIÇOS PRELIMINARES E COMPLEMENTARES														
04.06.	GRAMA PLACA S\ ADUB.	M²	15.441,534								2.320,880	9.971,284	2.347,770	801,600
FASE 09 - SERVIÇOS EXTRAS														
	RACHÃO	M3	10,000									10,000		

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB N.º 57h2075

São Paulo 29/3/06

Sandra Aparecida da Silva
Agente Administrativo II Reg. 1549
Seccional

PLANILHA DE QUANTIDADES

CONTRATO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO P/ EXECUÇÃO DE OBRAS DA CONCESSÃO DO SISTEMA RODOV. - LOTE - 9

OSTAMENTO SP-333 TAQUARITINGA A ITÁPOLIS

TRIÂNGULO DO SOL			TOTAL	26/06/99 a 25/07/99	26/07/99 25/08/99	26/08/99 a 25/09/99	26/09/99 a 25/10/99	26/10/99 a 25/11/99	26/11/99 a 25/12/99	26/12/99 a 25/01/00	26/01/00 a 25/02/00	26/02/00 a 25/03/00	26/03/00 a 25/04/00	26/04/00 a 25/05/00	26/06/00 a 25/07/00	26/07/00 a 25/08/00	26/10/00 a 25/11/00	26/12/00 a 25/01/01	26/01/01 a 25/02/01	26/02/01 a 25/03/01	26/03/01 a 25/04/01	26/04/01 a 25/05/01	26/07/01 a 25/08/01	26/08/01 a 25/09/01	26/09/01 a 25/10/01
ÍTEM	SERVIÇO	UNID.	QTDE. ACUM.	QTDE.	QTDE.	QTDE.	QTDE.	QTDE.	QTDE.	QTDE.	QTDE.	QTDE.	QTDE.	QTDE.	QTDE.	QTDE.	QTDE.	QTDE.	QTDE.	QTDE.	QTDE.	QTDE.	QTDE.	QTDE.	QTDE.
FASE 01 - TERRAPLENAGEM																									
01.01	LIMPEZA DO TERRENO	M²	116.821,933	9.205,726	10.369,669	10.687,107	11.004,546	10.792,920	11.216,172	10.581,295	11.639,424	12.780,000	10.496,644	3.530,040			778,800				3.048,000		649,590		42,000
01.02	RASPAGEM	M²	5.867,520														1.140,000	3.560,520			1.167,000				
01.03.	ESC. 1a CAT.	M3	30.084,656	2.563,805	2.887,965	2.976,372	3.064,779	3.005,841	3.123,717	2.946,903	3.241,593	1.917,000	2.923,327	594,910			116,820				371,464		343,860		6,300
01.04.	ESC. 2a CAT.	M3	10.596,259	1.016,217	1.143,577	1.178,585	1.213,592	1.190,254	1.236,931	1.166,916	1.283,607		1.157,580												
01.05.	COMPACTAÇÃO 95% PS	M³	1.796,863	130,069	146,515	151,000	155,485	152,495	158,475	149,505	164,456		148,309	32,700							161,544		246,310		
01.06.	TRANSP. ATÉ 1 KM	M³xKM	44.683,703	3.967,194	4.468,794	4.605,593	4.742,393	4.651,193	4.833,593	4.559,993	5.015,993	1.917,000	4.523,513	594,910			116,820				371,464		308,950		6,300
01.08.	TRANSP. ATÉ 2 KM	M³xKM	154,130														154,130								
01.09.	TRANSP. ALEM 2 KM	M³xKM	8.889,090															7.326,620			1.407,930		154,540		
01.10	REM. TERRA VEG. BREJOSA	M3	1.590,000							900,000	690,000														
01.11	VALETA TIPO PROTEÇÃO	M	405,000							150,000	255,000														
FASE 02 - PAVIMENTAÇÃO																									
02.01.	REMOÇÃO DE PAVIMENTO	M2	89.355,391	6.022,911	6.784,428	6.992,115	7.199,801	7.061,344	7.338,259	6.922,886	7.615,174	10.266,600	6.867,503	8.001,200			3.181,200				2.448,560		2.653,410		
02.02.	MELH. SUB. LEITO 100% PS	M2	172.601,569	12.611,106	14.205,614	14.640,460	15.075,346	14.785,435	15.365,256	14.495,525	15.945,077	12.354,000	14.379,560	12.945,670			4.930,000	3.560,500			4.074,500		3.192,900		40,600
02.03.02	REF. SUB-LEITO - TRANSPORTE	M³xKM	39.894,401	3.146,163	3.543,954	3.652,443	3.760,931	3.688,605	3.833,257	3.616,280	3.977,908	2.501,680	3.587,350	2.253,430			775,200				596,650			960,550	
02.05.	BASE SOLO CIMENTO 6%	M3	270,430											270,430											
02.06.10	SOLO ARENOSO FINO 100%	M3	31.827,452	2.570,271	2.895,248	2.983,878	3.072,508	3.013,421	3.131,594	2.954,334	3.249,768	1.853,100	2.930,700	1.671,430			574,200				441,960		478,950		6,090
02.08.	IMPRIM. IMPERMEAB.	M2	169.696,659	12.611,106	14.205,614	14.640,460	15.075,346	14.785,435	15.365,256	14.495,525	15.945,077	12.354,000	14.379,560	11.142,760			3.828,000	3.560,500			4.074,500		3.192,900		40,600
02.08.02	TRATAMENTO SUPERF. DUPLO	M3	2.282,881	195,900	220,669	227,424	234,179	229,675	238,682	225,172	247,689	240,120	223,371												
02.09.	IMPRIM LIGANTE	M2	64.956,100											8.018,200	2.784,000	36.076,000	5.974,000	3.560,500			4.074,500		4.428,300		40,600
02.11.	C.B.U.Q.	M3	1.268,750											130,000	55,680	721,520	119,480	71,210			81,490		88,560		0,810
FASE 03 - OBRAS DE ARTES E DRENAGEM																									
03.01	CANALETA CONC. ESP 0,08 CM	M3	217,026										39,150	2,080					25,981	70,170	74,320	5,325			
03.02	CAIXAS COLETORAS	UNID	1,500										1,500												
03.05	GIGANTE DE DESCARGA	UNID	14,000									8,000	6,000												
03.06	TB CONCR. - 60 CM 11/15 T	M	63,500									56,000		7,500											
03.07	TB CONCR. - 80 CM 11/20 T	M	6,000										6,000												
03.08	TB CONCR. - 100 CM 11/20 T	M	44,900										44,900												
03.09	TB CONCR. - 120 CM 11/20 T	M	6,000										6,000												
03.11	DRENO PROF 1,50 X0,60M	M	1.416,900									831,400	585,500												
03.12	ESC. DE DES.DAGUA CONC.	M	97,520									13,310		63,010								21,200			
03.13	GUIA E SARJ DE CONCRETO	M	1.044,500										63,000	33,500					948,000						
03.31.01.01	CONC-TIPO A	M3	3,380									3,380													
FASE 04 - SERVIÇOS PRELIMINARES E COMPLEMENTARES																									
04.06.	GRAMA PLACA S\ADUB.	M²	45.113,970									30.846,620	7.336,870	6.930,480											
FASE 08 - SERVIÇOS EXTRAS																									
	CANALETA EM CONCRETO	M3	73,990									73,990													

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB N.º 54L 2672

São Paulo 29/3/06

Sandra Aparecida Corral da Silva
Agente Administrativo II Reg. 1549
Seccional

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

PLANILHA DE QUANTIDADES

CONTRATO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO P/ EXECUÇÃO DE OBRAS DA CONCESSÃO DO SISTEMA RODOV. - LOTE - 9

TRIÂNGULO DO SOL ACOSTAMENTO SP-333 TAQUARITINGA A JABOTICABAL

ÍTEM	SERVIÇO	UNID.	TOTAL QTDE. ACUM.	26/09/99 a 25/10/99 QTDE.	26/10/99 a 25/11/99 QTDE.	26/11/99 a 25/12/99 QTDE.	26/12/99 a 25/01/00 QTDE.	26/01/00 a 25/02/00 QTDE.	26/02/00 a 25/03/00 QTDE.	26/01/01 a 25/02/01 QTDE.	26/02/01 a 25/03/01 QTDE.
FASE 01 - TERRAPLENAGEM											
01.01	LIMPEZA DO TERRENO	M²	43.320,000	5.340,000	29.280,000	8.700,000					
01.03.	ESC. 1a CAT.	M3	16.943,400	801,000	4.796,770	5.886,740	5.458,890				
01.06.	TRANSP. ATÉ 1 KM	M³xKM	19.489,392	801,000	4.796,770	6.522,120	7.369,502				
01.11	VALETA TIPO PROTEÇÃO	M	622,500				187,500			435,000	
FASE 02 - PAVIMENTAÇÃO											
02.02.	MELH. SUB. LEITO 100% PS	M2	41.876,000	5.162,000	28.304,000	8.410,000					
02.03.02	REF. SUB-LEITO - TRANSPORTE	M³xKM	10.889,860			10.889,860					
02.06.10	SOLO ARENOSO FINO 100%	M3	8.066,560	1.247,940	4.650,370	2.168,250					
02.08.	IMPRIM. IMPERMEAB.	M2	41.876,000	5.162,000	28.304,000	8.410,000					
02.08.02	TRATAMENTO SUPERF. DUPLO	M3	861,880		515,040	346,840					
FASE 03 - OBRAS DE ARTES E DRENAGEM											
03.01	CANALETA CONC. ESP 0,08 CM	M3	64,347						23,135	31,109	10,103
03.05	GIGANTE DE DESCARGA	UNID	2,000						2,000		
03.06	TB CONCR. - 60 CM 11/15 T	M	7,680						7,680		
03.10	DRENO DE PAV 0,40 X 0,40M	M	99,000						99,000		
03.11	DRENO PROF 1,50 X0,60M	M	360,000			360,000					
03.13	GUIA E SARJ DE CONCRETO	M	343,000					165,000	178,000		
FASE 04 - SERVIÇOS PRELIMINARES E COMPLEMENTARES											
04.06.	GRAMA PLACA S\ ADUB.	M²	578,850				578,850				
FASE 08 - SERVIÇOS EXTRAS											
	CANALETA EM "L"	M3	24,270			9,190	15,080				
	ALA-BUEIRO TUBO CONC. 0,80 m	UN	1,000			1,000					
	CANALETA EM CONCRETO	M3	35,730					35,730			
	CANALETA TRAPEZOIDAL	M3	3,735				3,735				
	CERCA - MOURÃO	UN	1,000			1,000					
03.53.01	MANTA GEOT. NÃO TECIDA	KG	154,800			154,800					

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB N.º 54h2672

São Paulo 29/3/06

Sandra Aparecida Corral da Silva
Agente Administrativo II Reg. 1549
Seccional Leste

PLANILHA DE QUANTIDADES

CONTRATO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO P/ EXECUÇÃO DE OBRAS DA CONCESSÃO DO SISTEMA RODOV. - LOTE - 9

TRIÂNGULO DO SOL

BASE POLÍCIA RODOVIÁRIA SP-326 KM 377

ÍTEM	SERVIÇO	UNID.	TOTAL QTDE. ACUM.	26/08/00 a 25/09/00 QTDE.	26/09/00 a 25/10/00 QTDE.	26/10/00 a 25/11/00 QTDE.	26/11/00 a 25/12/00 QTDE.	26/12/00 a 25/01/01 QTDE.	26/01/01 a 25/02/01 QTDE.	26/02/01 a 25/03/01 QTDE.	26/06/01 a 25/07/01 QTDE.
FASE 01 - TERRAPLENAGEM											
01.01	LIMPEZA DO TERRENO	M²	1.800,000	1.800,000							
01.03.	ESC. 1a CAT.	M3	888,151	800,000					88,151		
01.05.	COMPACTAÇÃO 95% PS	M²	77,325						77,325		
01.06.	TRANSP. ATÉ 1 KM	M²xKM	888,151		800,000				88,151		
FASE 02 - PAVIMENTAÇÃO											
02.02.	MELH. SUB. LEITO 100% PS	M2	630,750						630,750		
02.06.	SOLO BRITA 60 / 40 %	M3	93,541						93,541		
02.08.	IMPRIM. IMPERMEAB.	M2	70,850								70,850
02.09.	IMPRIM LIGANTE	M2	567,500							502,500	65,000
02.11.	C.B.U.Q.	M3	17,025							15,075	1,950
FASE 03 - OBRAS DE ARTES E DRENAGEM											
03.01	CANALETA CONC. ESP 0,08 CM	M3	8,459						3,095	5,364	
03.02	CAIXAS COLETORAS	UNID	2,000		2,000						
03.05	GIGANTE DE DESCARGA	UNID	3,000		1,000				2,000		
03.06	TB CONCR. - 60 CM 11/15 T	M	50,000		50,000						
03.07	TB CONCR. - 80 CM 11/20 T	M	8,000						8,000		
03.24.01	FORMAS C. A. COMUM	M2	1,632							1,632	
03.[illegible]01.01	CONC-TIPO A	M3	0,301							0,301	
FA[illegible]04 - SERVIÇOS PRELIMINARES E COMPLEMENTARES											
04.06.	GRAMA PLACA S\ADUB.	M²	1.493,510					1.493,510			
N.T.	ALAMBRADO H=2,0 M		169,000					169,000			
FASE 05 - OBRAS DE ARTE ESPECIAIS											
05.04.01	MÓDULO PGF	M2									
05.04.02	ENERGIA ELÉTRICA	UN	1,000								1,000
05.04.03	DEMOLIÇÃO DA BASE EXISTENTE	VB	1,000		1,000						
05.05	POSTO POLÍCIA RODOVIÁRIA										
05.05.01	MÓDULO DA BASE DA PMRV	M2	163,018	15,878	17,930	19,000	49,800	34,970	25,440		

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB N.º 27N 2672

São Paulo 29/3/06

Sandra Aparecida Corral da Silva
Agente Administrativo II Reg. 1549
Seccional

PLANILHA DE QUANTIDADES

CONTRATO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO P/ EXECUÇÃO DE OBRAS DA CONCESSÃO DO SISTEMA RODOV. - LOTE - 9

TRIÂNGULO DO SOL AUTO-ESTRADA

DISPOSITIVO DE ACESSO A BEBEDOURO SP-326 KM 376

ÍTEM	SERVIÇO	UNID.	TOTAL QTDE. ACUM.	26/10/99 a 25/11/99 QTDE.	26/11/99 a 25/12/99 QTDE.	26/12/99 a 25/01/00 QTDE.	26/01/00 a 25/02/00 QTDE.	26/02/00 a 25/03/00 QTDE.	26/03/00 a 25/04/00 QTDE.	26/06/00 a 25/07/00 QTDE.	26/07/00 a 25/08/00 QTDE.	26/08/00 a 25/09/00 QTDE.	26/09/00 a 25/10/00 QTDE.	26/10/00 a 25/11/00 QTDE.	26/11/00 a 25/12/00 QTDE.	26/12/00 a 25/01/01 QTDE.
FASE 01 - TERRAPLENAGEM																
01.01	LIMPEZA DO TERRENO	M²	34.320,000				16.400,000	17.920,000								
01.03.	ESC. 1a CAT.	M3	51.430,880					2.150,250	32.235,470	460,150			16.584,810			
01.04.	ESC. 2a CAT.	M3	1.075,850						762,150		313,500					
01.05.	COMPACTAÇÃO 95% PS	M³	13.821,490					1.396,250	9.809,580				2.615,660			
01.06.	TRANSP. ATÉ 1 KM	M³xKM	51.495,180					2.150,250	31.986,470	460,150	313,500		16.584,810			
FASE 02 - PAVIMENTAÇÃO																
02.01.	REMOÇÃO DE PAVIMENTO	M2	840,144									366,800		473,344		
02.02.	MELH. SUB. LEITO 100% PS	M2	28.229,626					3.080,000	2.610,010			11.368,310	10.340,960	830,346		
02.05.	BASE SOLO CIMENTO 6%	M3	4.045,635						112,980			1.628,940	2.185,760	117,955		
02.09.	IMPRIM LIGANTE	M2	61.525,252						1.506,400			10.881,340	47.623,420	1.514,092		
02.11.	C.B.U.Q.	M3	1.011,709										982,600	29,109		
FASE 03 - OBRAS DE ARTES E DRENAGEM																
03.01	CANALETA CONC. ESP 0,08 CM	M3	111,245										24,040	3,465	68,110	15,630
03.02	CAIXAS COLETORAS	UNID	30,000						7,000	3,000	3,000	14,000	2,000	1,000		
03.05	GIGANTE DE DESCARGA	UNID	2,000									1,000	1,000			
03.07	TB CONCR. - 80 CM 11/20 T	M	158,650						100,650	46,000		7,000	5,000			
03.08	TB CONCR. - 100 CM 11/20 T	M	65,690									58,000	7,690			
03.09	TB CONCR. - 120 CM 11/20 T	M	141,500									141,500				
	TB CONCR. - 150 CM 11/20 T	M	66,000									66,000				
03.12	ESC. DE DES.DAGUA CONC.	M	51,020									8,500	42,520			
03.13	GUIA E SARJ DE CONCRETO	M	345,500											294,240	51,260	
03.15	DEMOLIÇÃO DE OBRA EXIST.	M3	265,450							265,450						
Contrato	CANAL "U" 140 X 140 CM	M	134,000						50,000	82,500	1,500					
Contrato	GALERIA CELULAR 140 X 140 CM	M	173,900						9,820	14,380	149,700					
Contrato	GALERIA CELULAR 100 X 140 CM	M	178,600								33,000	145,600				
Contrato	GALEIRA CELULAR 120 X 140 CM	M	19,800						19,800							
FASE 04 - SERVIÇOS PRELIMINARES E COMPLEMENTARES																
04.06.	GRAMA PLACA S\ ADUB.	M²	13.221,030						3.742,250	899,360			3.080,610		5.498,810	
FASE 05 - OBRAS DE ARTE ESPECIAIS																
05.02	O . A . E - PSI - 2x															
05.02.01	INFRA FUNDAÇÃO - 20%	M2	120,9468	28,450	42,675	14,2593						35,5625				
05.02.02	INFRA VIGA TRAVESSA - 10%	M2	69,9763			21,3057	19,3864					29,2842				
05.02.03	MESO VIGA LONGARINA - 40%	M2	272,6128				158,4334		114,179							
05.02.04	MESO LANÇ. VIGAS - 10%	M2	32,2503									32,2503				
05.02.05	SUPER TABULEIRO - 15%	M2	119,4933					83,346				66,1478				
05.02.06	SUPER ACABAMENTO - 5%	M2	35,5600										35,560			

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB N.º 322672

São Paulo 29/3/06

Sandra Aparecida Corral da Silva

Agente Administrativo II Reg. 1549

Secclonal

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE SÃO PAULO

CREA-SP

PLANILHA DE QUANTIDADES

CONTRATO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO P/ EXECUÇÃO DE OBRAS DA CONCESSÃO DO SISTEMA RODOV. - LOTE - 9

TRIÂNGULO DO SOL — DUPLICAÇÃO SP-326, km 374 ao 377,74 (C3-km368 a 379)

ÍTEM	SERVIÇO	UNID.	TOTAL QTDE. ACUM.	26/01/00 a 25/02/00 QTDE.	26/02/00 a 25/03/00 QTDE.	26/03/00 a 25/04/00 QTDE.	26/06/00 a 25/07/00 QTDE.	26/07/00 a 25/08/00 QTDE.	26/09/00 a 25/10/00 QTDE.	26/10/00 a 25/11/00 QTDE.	26/11/00 a 25/12/00 QTDE.	26/12/00 a 25/01/01 QTDE.	26/01/01 a 25/02/01 QTDE.	26/02/01 a 25/03/01 QTDE.	26/03/01 a 25/04/01 QTDE.	26/06/01 a 25/07/01 QTDE.	26/07/01 a 25/08/01 QTDE.	26/08/01 a 25/09/01 QTDE.
FASE 01 - TERRAPLENAGEM																		
01.01	LIMPEZA DO TERRENO	M²	129.971,225	58.150,000		19.226,000	17.940,000			7.710,000	23.500,000					3.445,225		
01.03.	ESC. 1a CAT.	M3	66.811,398	1.785,700	3.718,000	26.239,880	10.579,640		7.059,560	2.958,620	9.459,770					383,899	4.626,329	
01.05.	COMPACTAÇÃO 95% PS	M³	29.259,576		2.262,000	10.911,580	4.324,900		160,230	1.148,080	7.883,140					295,306	2.274,340	
01.06.	TRANSP. ATÉ 1 KM	M³xKM	44.354,728		3.718,000	26.239,880	1.557,940		1.278,760	2.958,620	3.591,300					383,899	4.626,329	
01.08.	TRANSP. ATÉ 2 KM	M³xKM	13.023,950	2.410,700			1.017,120		9.596,130									
01.09.	TRANSP. ALEM 2 KM	M³xKM	39.013,550				18.708,640				20.304,910							
FASE 02 - PAVIMENTAÇÃO																		
02.01.	REMOÇÃO DE PAVIMENTO	M2	15.735,574				1.326,569			1.558,000	7.048,830					5.088,000	714,175	
02.02.	MELH. SUB. LEITO 100% PS	M2	67.285,725		5.200,000	14.732,000	1.579,000		14.478,000	10.922,000	13.716,000					802,725	5.856,000	
02.04.	SUB-BASE SOLO CIM 4%	M3	9.745,760			1.769,550			2.269,200	2.843,010	2.008,000						856,000	
02.07.	SOLO BRITA 60 / 40 -COM 8%	M3	9.461,680			1.044,000				5.084,570	2.391,900					120,410	820,800	
02.08.	IMPRIM. IMPERMEAB.	M2	8.258,730								1.984,000					802,730	5.472,000	
02.09.	IMPRIM LIGANTE	M2	96.470,930			7.586,800	5.790,000		2.224,300	58.881,150	15.994,500					714,180	5.280,000	
02.11.	C.B.U.Q.	M3	3.205,905			69,000	115,800		68,680	1.852,990	799,725					35,710	264,000	
FASE 03 - OBRAS DE ARTES E DRENAGEM																		
03.01	CANALETA CONC. ESP 0,08 CM	M3	276,074								181,980	53,914	40,180					
03.02	CAIXAS COLETORAS	UNID	2,800				1,000				1,000							0,800
03.05	GIGANTE DE DESCARGA	UNID	9,000				2,000			1,000	1,000	2,000					1,000	2,000
03.06	TB CONCR. - 60 CM 11/15 T	M	86,825													84,000	2,825	
03.07	TB CONCR. - 80 CM 11/20 T	M	128,580					46,500		23,200		5,380		31,000		22,500		
03.13	GUIA E SARJ DE CONCRETO	M	261,000								261,000							
	GALERIA ABERTA CONCR. 3 X 3 m	M	9,300						9,300									
	GALERIA FECHADA CONCR. 3 X 3 m	M	17,950						17,950									
FASE 04 - SERVIÇOS PRELIMINARES E COMPLEMENTARES																		
04.06.	GRAMA PLACA S\ ADUB.	M²	23.337,080								6.785,500	1.302,000					6.785,500	8.464,080
04.05.01.08	HIDROSSEMEADURA	M²	40.269,900								26.579,000	10.904,900			2.786,000			
04.10.	CERCA TP.-DES 6086.	M	58,000								58,000							
FASE 07 - EQUIPAMENTO - ALUGUEL																		
07.36.01.03	GRUPO GERADOR ATÉ 20 KVA C-C	H	648,000														648,000	
FASE 08 - SERVIÇOS EXTRAS																		
CONTRATO	SINALIZAÇÃO HORIZONTA - VINIL / ACRIL.	M2	322,340													322,340		
CONTRATO	TACHÃO BIDIRECIONAL	UN	18,000													18,000		
CONTRATO	TACHA REFLETIVA DIRECIONAL	UN	133,000													133,000		

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB N.º 54L2672

São Paulo 29/3/06

Sandra Aparecida Corral da Silva
Agente Administrativo II Reg. 1549
Seccional Leste

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

PLANILHA DE QUANTIDADES

CONTRATO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO P/ EXECUÇÃO DE OBRAS DA CONCESSÃO DO SISTEMA RODOV. - LOTE - 9

TRIÂNGULO DO SOL

VIADUTO SOBRE A FERROBAN SP-326 KM 373,51

			TOTAL	26/11/00 a 25/12/00	26/12/00 a 25/01/01	26/06/01 a 25/07/01	26/07/01 a 25/08/01	26/08/01 a 25/09/01	26/09/01 a 25/10/01	26/10/01 a 25/11/01	26/11/01 a 25/12/01	26/12/01 a 25/01/02
ÍTEM	SERVIÇO	UNID.	QTDE. ACUM.	QTDE.	QTDE.	QTDE.	QTDE.	QTDE.	QTDE.	QTDE.	QTDE.	QTDE.
FASE 01 - TERRAPLENAGEM												
01.01	LIMPEZA DO TERRENO	M²	540,000			540,000						
01.03.	ESC. 1a CAT.	M3	1.128,000			995,000	133,000					
01.05.	COMPACTAÇÃO 95% PS	M²	867,230			810,000	57,230					
01.09.	TRANSP. ALEM 2 KM	MxKM	2.528,980				2.528,980					
FASE 05 - OBRAS DE ARTE ESPECIAIS												
05.02	O . A . E - PSI - 2x											
05.02.01	INFRA FUNDAÇÃO - 20%	M2	108,211	54,105	54,106							
05.02.02	INFRA VIGA TRAVESSA - 10%	M2	54,105					27,052	27,0528			
05.02.03	MESO VIGA LONGARINA - 40%	M2	216,419						216,3945	0,0248		
05.02.04	MESO LANÇ. VIGAS - 10%	M2	54,105							54,1048		
05.02.05	SUPER TABULEIRO - 15%	M2	81,157								81,1572	
05.02.06	SUPER ACABAMENTO - 5%	M2	16,231									16,2314

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB N.º 5TN2672

São Paulo 20/3/06

Sandra Aparecida Corral da Silva
Agente Administrativo II Reg. 1549
Seccional

PLANILHA DE QUANTIDADES
CONTRATO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO P/ EXECUÇÃO DE OBRAS DA CONCESSÃO DO SISTEMA RODOV. - LOTE - 9

TRIÂNGULO DO SOL — DISPOSITIVO DEACESSO A TAIÚVA SP-326 KM 357+300

ÍTEM	SERVIÇO	UNID.	TOTAL QTDE. ACUM.	26/12/99 a 25/01/00 QTDE.	26/01/00 a 25/02/00 QTDE.	26/02/00 a 25/03/00 QTDE.	26/03/00 a 25/04/00 QTDE.	26/08/00 a 25/09/00 QTDE.	26/09/00 a 25/10/00 QTDE.	26/10/00 a 25/11/00 QTDE.	26/11/00 a 25/12/00 QTDE.	26/12/00 a 25/01/01 QTDE.	26/01/01 a 25/02/01 QTDE.	26/02/01 a 25/03/01 QTDE.	26/03/01 a 25/04/01 QTDE.	26/04/01 a 25/05/01 QTDE.	26/05/01 a 25/06/01 QTDE.	26/06/01 a 25/07/01 QTDE.	26/07/01 a 25/08/01 QTDE.	26/11/01 a 25/12/01 QTDE.	26/12/01 a 25/01/02 QTDE.
FASE 01 - TERRAPLENAGEM																					
01.01	LIMPEZA DO TERRENO	M²	35.369,700	1.838,850						14.136,000	8.426,850				10.968,000						
01.03.	ESC. 1a CAT.	M3	144.638,342	759,210			68,520			25.000,000	9.557,400	28.626,590	302,280	12.243,000	45.454,800	4.656,160	6.679,592		100,000	11.190,790	
01.05.	COMPACTAÇÃO 95% PS	M³	7.768,406							500,000		374,880			3.736,840	2.338,702				817,984	
01.06.	TRANSP. ATÉ 1 KM	M³xKM	144.038,857	562,005			68,520			25.000,000	9.557,400	28.626,590		12.243,000	45.454,800	4.656,160	6.679,592				11.190,790
FASE 02 - PAVIMENTAÇÃO																					
02.01.	REMOÇÃO DE PAVIMENTO	M2	2.162,860	222,780			45,080							1.190,000	705,000						
02.02.	MELH. SUB. LEITO 100% PS	M2	16.055,442	1.387,650									1.638,000	625,000	1.735,582	8.836,210	1.633,000				
02.05.	BASE SOLO CIMENTO 6%	M3	596,174										226,395	111,375	239,054	19,350					
02.06.	SOLO BRITA 60 / 40 %	M3	277,530	277,530																	
02.06.04.70	SOLO BRITA 70 / 30 %	M3	1.936,244													1.634,174	302,070				
02.08.	IMPRIM. IMPERMEAB.	M2	15.043,365	1.387,650									1.509,300	742,500	1.593,693	8.299,872	1.510,350				
02.09.	IMPRIM LIGANTE	M2	14.215,302	1.387,650										2.079,000	1.477,602	7.861,050	1.410,000				
02.11.	C.B.U.Q.	M3	585,864	69,383										86,535	59,104	314,442	56,400				
FASE 03 - OBRAS DE ARTES E DRENAGEM																					
03.01	CANALETA CONC. ESP 0,08 CM	M3	81,286										24,070	12,870		34,880	8,902	0,564			
03.02	CAIXAS COLETORAS	UNID	22,000									8,000	2,000	2,000	7,000	3,000					
03.05	GIGANTE DE DESCARGA	UNID	1,000									1,000									
03.07	TB CONCR. - 80 CM 11/20 T	M	177,800									42,700		6,250	128,850						
03.08	TB CONCR. - 100 CM 11/20 T	M	590,050								150,000	110,750	156,450	26,750	28,100	118,000					
03.12	ESC. DE DES.DAGUA CONC.	M	53,810													26,650	27,160				
03.13	GUIA E SARJ DE CONCRETO	M	481,520															481,520			
03.24.01	FORMAS C. A. COMUM	M2	8,685	8,685																	
03.25.02	AÇO CA-50	KG	250,000	250,000																	
03.31.01.01	CONC-TIPO A	M3	1,500	1,500																	
FASE 04 - SERVIÇOS PRELIMINARES E COMPLEMENTARES																					
04.06.	GRAMA PLACA S\ADUB.	M²	30.590,200													3.364,920	9.281,970	8.766,250	9.177,060		
04.07.	IRRIGAÇÃO BOCAL	M²	30.590,200															21.413,140	9.177,060		
FASE 05 - OBRAS DE ARTE ESPECIAIS																					
05.02	O . A . E - PSI - 2x																				
05.02.01	INFRA FUNDAÇÃO - 20%	M2	95,3115	95,312																	
05.02.02	INFRA VIGA TRAVESSA - 10%	M2	61,8809		35,564		17,782	8,6356													
05.02.03	MESO VIGA LONGARINA - 40%	M2	256,0580			142,254		113,8040													
05.02.04	MESO LANÇ. VIGAS - 10%	M2	64,0135			35,564		28,4500													
05.02.05	SUPER TABULEIRO - 15%	M2	106,6906				53,345		53,3453												
05.02.06	SUPER ACABAMENTO - 5%	M2	35,5635				8,891									26,6726					
FASE 08 - SERVIÇOS EXTRAS																					
CONTRATO	SINALIZAÇÃO VERTICAL - AÇO GT/GT	M2	33,219	33,219																	
CONTRATO	SINALIZAÇÃO HORIZONTA - VINIL / ACRIL.	M2	344,372	344,372																	
04.06.01	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	33,740	33,740																	

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB N.º 572672

São Paulo 29/3/06

Sandra Aparecida Corral da Silva
Agente Administrativo II Reg. 1549
Seccional

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

PLANILHA DE QUANTIDADES
CONTRATO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO P/ EXECUÇÃO DE OBRAS DA CONCESSÃO DO SISTEMA RODOV. - LOTE - 9

TRIÂNGULO DO SOL

DUPLICAÇÃO SP-326 KM 357+120 AO 357+960

ITEM	SERVIÇO	UNID.	TOTAL QTDE. ACUM.	26/09/00 a 25/10/00 QTDE.	26/10/00 a 25/11/00 QTDE.	26/11/00 a 25/12/00 QTDE.	26/12/00 a 25/01/01 QTDE.	26/01/01 a 25/02/01 QTDE.	26/02/01 a 25/03/01 QTDE.	26/03/01 a 25/04/01 QTDE.	26/04/01 a 25/05/01 QTDE.	26/05/01 a 25/06/01 QTDE.	26/06/01 a 25/07/01 QTDE.	26/07/01 a 25/08/01 QTDE.	26/11/01 a 25/12/01 QTDE.
FASE 01 - TERRAPLENAGEM															
01.01	LIMPEZA DO TERRENO	M²	18.594,440				14.846,000				3.748,440				
01.03.	ESC. 1a CAT.	M3	10.947,340				504,320				8.324,390	1.009,130			1.109,500
01.05.	COMPACTAÇÃO 95% PS	M³	107.604,778		5.100,000	20.159,000	10.378,450	5.300,550	8.009,000	34.815,720	13.202,788	8.631,560			4.008,710
01.06.	TRANSP. ATÉ 1 KM	M³XKM	13.089,590	1.830,000		151,380	504,320				8.324,390	1.170,000			1.109,500
01.10	REM. TERRA VEG. BREJOSA	M3	1.981,380	1.830,000		151,380									
FASE 02 - PAVIMENTAÇÃO															
02.01.	REMOÇÃO DE PAVIMENTO	M2	6.627,630						712,950	3.579,750		2.334,930			
02.02.	MELH. SUB. LEITO 100% PS	M2	24.399,602				1.870,710		8.416,163	2.794,000	2.667,000	8.651,729			
02.04.	SUB-BASE SOLO CIM 4%	M3	3.554,793				273,978	260,400	972,203	409,200		1.639,012			
02.07.	SOLO BRITA 60 / 40 -COM 8%	M3	3.437,760					512,830	941,820	392,700		1.590,410			
02.08.	IMPRIM. IMPERMEAB.	M2	35.665,070					6.981,390	12.751,770	5.348,000		10.585,910			
02.09.	IMPRIM LIGANTE	M2	22.783,906						9.697,103	2.530,000		10.556,803			
02.11.	C.B.U.Q.	M3	1.139,195						484,855	126,500		527,840			
FASE 03 - OBRAS DE ARTES E DRENAGEM															
03.01	CANALETA CONC. ESP 0,08 CM	M3	49,480							47,510	1,970				
03.02	CAIXAS COLETORAS	UNID	2,000							1,000			1,000		
03.05	GIGANTE DE DESCARGA	UNID	5,000									4,000	1,000		
03.06	TB CONCR. - 60 CM 11/15 T	M	11,000									11,000			
03.07	TB CONCR. - 80 CM 11/20 T	M	22,000							22,000					
	TB CONCR. - 150 CM 11/20 T	M	95,250		60,000		35,250								
FASE 04 - SERVIÇOS PRELIMINARES E COMPLEMENTARES															
04.06.	GRAMA PLACA S\ ADUB.	M²	19.910,090								2.616,000	8.384,000	1.985,340	6.864,750	60,000
04.07.	IRRIGAÇÃO BOCAL	M²	19.910,090										12.985,340	6.864,750	60,000
FASE 06 - SERVIÇOS EXTRAS															
	RACHÃO	M3	6.332,250	346,000	5.986,250										

CREA-SP
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB N.º SN 36122

São Paulo 29/3/06

Sandra Aparecida Coral da Silva
Agente Administrativo II - Reg. 1549
Seccional

PLANILHA DE QUANTIDADES

CONTRATO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO P/ EXECUÇÃO DE OBRAS DA CONCESSÃO DO SISTEMA RODOV. - LOTE - 9

TRIÂNGULO DO SOL AUTOESTRADA

ACOSTAMENTO SP-326 JABOTICABAL - BEBEDOURO

			TOTAL	26/06/99 a 25/07/99	26/07/99 25/08/99	26/08/99 a 25/09/99	26/09/99 a 25/10/99	26/10/99 a 25/11/99	26/11/99 a 25/12/99	26/02/00 a 25/03/00
ÍTEM	SERVIÇO	UNID.	QTDE. ACUM.	QTDE.	QTDE.	QTDE.	QTDE.	QTDE.	QTDE.	QTDE.
FASE 01 - TERRAPLENAGEM										
01.01	LIMPEZA DO TERRENO	M²	113.280,000	7.380,000	48.540,000	19.440,000	28.860,000	9.060,000		
01.03.	ESC. 1a CAT.	M3	16.992,000	1.107,000	7.281,000	2.916,000	4.329,000	1.359,000		
01.06.	TRANSP. ATÉ 1 KM	M³xKM	16.992,000	1.107,000	7.281,000	2.916,000	4.329,000	1.359,000		
FASE 02 - PAVIMENTAÇÃO										
02.02.	MELH. SUB. LEITO 100% PS	M2	109.504,000	7.134,000	48.786,000	16.928,000	27.898,000	8.758,000		
02.03.02	REF. SUB-LEITO - TRANSPORTE	M³xKM	29.657,150					29.657,150		
02.06.10	SOLO ARENOSO FINO 100%	M3	20.477,770	2.560,590	7.165,750	4.079,280	5.358,450	1.313,700		
02.08.	IMPRIM. IMPERMEAB.	M2	109.504,000	7.134,000	46.922,000	18.792,000	27.898,000	8.758,000		
02.08.02	TRATAMENTO SUPERF. DUPLO	M3	2.190,080		955,840	344,520	454,720	435,000		
FASE 03 - OBRAS DE ARTES E DRENAGEM										
03.01	CANALETA CONC. ESP 0,08 CM	M3	25,748							25,748
FASE 08 - SERVIÇOS EXTRAS										
	CANALETA EM "L"	M3	27,978						27,978	

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB N.º 54267

São Paulo 29/3/06

Sandra Aparecida Corral da Silva
Agente Administrativo II Reg. 1549
Seccional

PLANILHA DE QUANTIDADES

CONTRATO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO P/ EXECUÇÃO DE OBRAS DA CONCESSÃO DO SISTEMA RODOV. - LOTE - 9

TRIÂNGULO DO SOL RODOVIAS

PASSARELA SP-310 KM 440

			TOTAL	26/11/99 a 25/12/99	26/12/99 a 25/01/00	26/01/00 a 25/02/00	26/02/00 a 25/03/00	26/03/00 a 25/04/00
ÍTEM	SERVIÇO	UNID.	QTDE. ACUM.	QTDE.	QTDE.	QTDE.	QTDE.	QTDE.
FASE 05 - OBRAS DE ARTE ESPECIAIS								
05.03	O . A . E - PASSARELA							
05.03.01	INFRA FUNDAÇÃO - 20%	M2	42,000	25,200	16,800			
05.03.02	INFRA VIGA TRAVESSA - 10%	M2	21,000		21,000			
05.03.03	MESO VIGA LONGARINA - 40%	M2	84,000			73,500	10,500	
05.03.04	MESO LANÇ. VIGAS - 10%	M2	21,000				21,000	
05.03.05	SUPER TABULEIRO - 15%	M2	31,500					31,500
05.03.06	SUPER ACABAMENTO - 5%	M2	10,500					10,500

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB N.º 576272

São Paulo 29/3/06

Sandra Aparecida Corral da Silva
Agente Administrativo Reg. 1549
Seccional Leste

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

PLANILHA DE QUANTIDADES

CONTRATO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO P/ EXECUÇÃO DE OBRAS DA CONCESSÃO DO SISTEMA RODOV. - LOTE - 9

TRIÂNGULO DO SOL

POSTO GERAL DE FISCALIZAÇÃO SP-310 KM 420

ÍTEM	SERVIÇO	UNID.	TOTAL QTDE. ACUM.	26/08/00 a 25/09/00 QTDE.	26/09/00 a 25/10/00 QTDE.	26/10/00 a 25/11/00 QTDE.	26/11/00 a 25/12/00 QTDE.	26/12/00 a 25/01/01 QTDE.	26/01/01 a 25/02/01 QTDE.	26/06/01 a 25/07/01 QTDE.	26/07/01 a 25/08/01 QTDE.
FASE 01 - TERRAPLENAGEM											
01.03.	ESC. 1a CAT.	M3	449,040			155,800				293,240	
01.05.	COMPACTAÇÃO 95% PS	M³	46,500							46,500	
01.06.	TRANSP. ATÉ 1 KM	M³xKM	155,000				155,000				
01.09.	TRANSP. ALEM 2 KM	M³xKM	645,128							645,128	
FASE 02 - PAVIMENTAÇÃO											
02.01.	REMOÇÃO DE PAVIMENTO	M2	959,314			205,000				754,314	
02.02.	MELH. SUB. LEITO 100% PS	M2	1.001,640			205,000				796,640	
02.07.	SOLO BRITA 60 / 40 -COM 8%	M3	119,496							119,496	
02.08.	IMPRIM. IMPERMEAB.	M2	796,640							796,640	
02.09.	IMPRIM LIGANTE	M2	3.332,500							3.332,500	
02.10.	BINDER GRADUAÇÃO A	M3	29,507							29,507	
02.11.	C.B.U.Q.	M3	85,221							85,221	
02.12.	PAVIMENTO DE CONCRETO	M3	36,600						36,600		
02.06.05	BRITA GRADUADA SIMPLES	M3	20,500			20,500					
FASE 03 - OBRAS DE ARTES E DRENAGEM											
03.02	CAIXAS COLETORAS	UNID	2,000							2,000	
03.56.01.06.1	TB CONCR. - 40 CM 11/15 T	M	30,000							30,000	
03.15	DEMOLIÇÃO DE OBRA EXIST.	M3	13,340							13,340	
[illegible]4.01	FORMAS C. A. COMUM	M2	54,580			47,180					7,400
[illegible]25.01	AÇO CA-25	KG	150,000						150,000		
03.25.02	AÇO CA-50	KG	18,000								18,000
03.31.01.01	CONC-TIPO A	M3	0,600								0,600
03.31.02.02	CONCRETO POBRE ROLADO TIPO E	M3	24,600						24,600		
03.33	JUNTA DE DILATAÇÃO	M	32,000						32,000		
03.68.01	TELA DE AÇO	KG	325,600						325,600		
N.T.	LENÇOL PLÁSTICO	M2	160,000						160,000		
FASE 04 - SERVIÇOS PRELIMINARES E COMPLEMENTARES											
04.06.	GRAMA PLACA S\ ADUB.	M²	2.544,083					483,000		786,737	1.274,346
05.04.01	MÓDULO PGF	M2	163,020	12,259	21,662	12,220	28,910	79,110	8,859		
05.04.02	ENERGIA ELÉTRICA	UN	1,000							1,000	
FASE 08 - SERVIÇOS EXTRAS											
04.06.01	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	5,783								5,783

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB N.º 376 2679

São Paulo 29/3/06

Sandra Aparecida Corral da Silva
Agente Administrativo II Reg. 1549
Seccional Oeste

PLANILHA DE QUANTIDADES

CONTRATO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO P/ EXECUÇÃO DE OBRAS DA CONCESSÃO DO SISTEMA RODOV. - LOTE - 9

TRIÂNGULO DO SOL AUTO-ESTRADA

BALANÇA SP-310 KM 448+300 PN

			TOTAL	26/08/01 a 25/09/01	26/10/01 a 25/11/01	26/11/01 a 25/12/01
ÍTEM	SERVIÇO	UNID.	QTDE. ACUM.	QTDE.	QTDE.	QTDE.
FASE 01 - TERRAPLENAGEM						
01.03.	ESC. 1a CAT.	M3	284,044	63,000	221,044	
01.05.	COMPACTAÇÃO 95% PS	M³	179,735	16,000	163,735	
01.08.	TRANSP. ATÉ 2 KM	M³xKM	442,090		442,090	
FASE 02 - PAVIMENTAÇÃO						
02.01.	REMOÇÃO DE PAVIMENTO	M2	412,000	412,000		
02.02.	MELH. SUB. LEITO 100% PS	M2	487,470	160,000	327,470	
02.05.	BASE SOLO CIMENTO 6%	M3	49,121		49,121	
02.07.	SOLO BRITA 60 / 40 -COM 8%	M3	49,121		49,121	
02.08.	IMPRIM. IMPERMEAB.	M2	327,470		327,470	
02.09.	IMPRIM LIGANTE	M2	327,470		327,470	
02.11.	C.B.U.Q.	M3	16,374		16,374	
02.12.	PAVIMENTO DE CONCRETO	M3	37,000	37,000		
02.06.05	BRITA GRADUADA SIMPLES	M3	16,000	16,000		
FASE 03 - OBRAS DE ARTES E DRENAGEM						
03.24.01	FORMAS C. A. COMUM	M2	47,177		47,177	
03.25.01	AÇO CA-25	KG	150,000	150,000		
03.25.02	AÇO CA-50	KG	47,900	47,900		
03.31.02.02	CONCRETO POBRE ROLADO TIPO E	M3	19,200	19,200		
03.33	JUNTA DE DILATAÇÃO	M	32,000	32,000		
03.68.01	TELA DE AÇO	KG	646,800	646,800		
N.T.	LENÇOL PLÁSTICO	M2	160,000	160,000		
Contrato	DEFENSA DE CONCRETO	M	34,000			34,000
FASE 04 - SERVIÇOS PRELIMINARES E COMPLEMENTARES						
04.06.	GRAMA PLACA S\ ADUB.	M²	1.349,640		1.349,640	

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB N.º 57L2672

São Paulo 04/3/06

Sandra Aparecida Corral da Silva
Agente Administrativo II Reg. 1549
Seccional

PLANILHA DE QUANTIDADES

CONTRATO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO P/ EXECUÇÃO DE OBRAS DA CONCESSÃO DO SISTEMA RODOV. - LOTE - 9

TRIÂNGULO DO SOL AUTO-ESTRADA

BALANÇA SP-310 KM 360 PN

			TOTAL	26/08/01 a 25/09/01	26/09/01 a 25/10/01	26/10/01 a 25/11/01
ÍTEM	**SERVIÇO**	**UNID.**	**QTDE. ACUM.**	**QTDE.**	**QTDE.**	**QTDE.**
FASE 01 - TERRAPLENAGEM						
01.01	LIMPEZA DO TERRENO	M²	3.762,500	3.762,500		
FASE 02 - PAVIMENTAÇÃO						
02.02.	MELH. SUB. LEITO 100% PS	M2	193,000	193,000		
02.12.	PAVIMENTO DE CONCRETO	M3	38,240			38,240
02.06.05	BRITA GRADUADA SIMPLES	M3	19,360	19,360		
FASE 03 - OBRAS DE ARTES E DRENAGEM						
03.24.01	FORMAS C. A. COMUM	M2	41,760			41,760
03.25.01	AÇO CA-25	KG	315,790			315,790
03.31.02.02	CONCRETO POBRE ROLADO TIPO E	M3	23,232		23,232	
03.33	JUNTA DE DILATAÇÃO	M	28,000			28,000
03.68.01	TELA DE AÇO	KG	431,200			431,200
N.T.	LENÇOL PLÁSTICO	M2	193,600			193,600
FASE 08 - SERVIÇOS EXTRAS						
04.06.01	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	1,000	1,000		

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB N.º 54 2692

São Paulo 29/3/06

Sandra Aparecida Corral da Silva
Agente Administrativo II Reg. 1549
Seccional Leste

PLANILHA DE QUANTIDADES

CONTRATO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO P/ EXECUÇÃO DE OBRAS DA CONCESSÃO DO SISTEMA RODOV. - LOTE - 9

TRIÂNGULO DO SOL AUTO-ESTRADA

BALANÇA SP-310 KM 360 PS

			TOTAL	26/08/01 a 25/09/01	26/09/01 a 25/10/01	26/10/01 a 25/11/01
ÍTEM	**SERVIÇO**	**UNID.**	**QTDE. ACUM.**	**QTDE.**	**QTDE.**	**QTDE.**
FASE 01 - TERRAPLENAGEM						
01.01	LIMPEZA DO TERRENO	M²	4.787,500	4.787,500		
01.03.	ESC. 1a CAT.	M3	3.466,990	3.466,990		
01.05.	COMPACTAÇÃO 95% PS	M³	1.379,260	1.379,260		
01.06.	TRANSP. ATÉ 1 KM	M³xKM	3.466,990	3.466,990		
FASE 02 - PAVIMENTAÇÃO						
02.02.	MELH. SUB. LEITO 100% PS	M2	2.467,000	2.467,000		
02.12.	PAVIMENTO DE CONCRETO	M3	38,240		38,240	
02.06.05	BRITA GRADUADA SIMPLES	M3	19,360	19,360		
FASE 03 - OBRAS DE ARTES E DRENAGEM						
03.07	TB CONCR. - 80 CM 11/20 T	M	4,500	4,500		
03.24.01	FORMAS C. A. COMUM	M2	41,760		41,760	
03.25.01	AÇO CA-25	KG	315,790		275,000	40,790
03.31.02.02	CONCRETO POBRE ROLADO TIPO E	M3	23,230	23,230		
03.33	JUNTA DE DILATAÇÃO	M	28,000		28,000	
03.68.01	TELA DE AÇO	KG	431,200		431,200	
N.T.	LENÇOL PLÁSTICO	M2	193,600		193,600	
FASE 08 - SERVIÇOS EXTRAS						
04.06.01	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	14,616	14,616		

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB N.º 342672

São Paulo 29/2/06

Sandra Aparecida Corral da Silva
Agente Administrativo II Reg. 1549
Seccional

Docusign Envelope ID: C18002C0-437F-41E0-8B8E-B454ED91D51F

Certidão de Acervo Operacional - CAO
Resolução nº 1137, de 31 de março de 2023

CREA-SP

Certidão de Acervo Operacional
CAO
NÚMERO 26202579573301

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de São Paulo

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1137, de 31 de março de 2023, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo - Crea-SP, o Acervo Operacional da empresa CONTER CONSTRUÇÕES E COMERCIO SA, CNPJ 60.829.215/0001-41, Registro CREA-SP: 0046783, referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: OLAVO PACHECO SILVEIRA
Registro: 0600206836-SP RNP: 2603648438
Título profissional: Engenheiro Civil

Número da ART: 0600206836/97-006 Tipo de ART: OBRA/SERVICO Registrada em: 03/11/1997 Baixada em: -------
Forma de registro: **Inicial** Participação técnica: RESPONSABILIDADE PRINCIPAL
Empresa contratada: **CONTER CONSTRUCOES E COMERCIO SA**

Contratante: **Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo - DER/SP** CPF/CNPJ: -------
Contrato: 10.110-2 Celebrado em: 15/10/1997
Valor: R$ 22.285.838,79

Endereço da Obra/Serviço:
2ª pista da BR-381/SP - Fernão Dias, trecho Divisa MG/SP Nº: -------
Complemento: ------- Bairro: -------
Cidade: ------- UF: SP CEP: -------

Data de início: 20/10/1997 Previsão de Término: 30/11/2003

Atividade Técnica: 1) CIVIL, FORTIFICACAO E CONSTRUCAO. ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO. 10747,00000 METRO CÚBICO. EXECUÇÃO DE OBRA. **2)** CIVIL, FORTIFICACAO E CONSTRUCAO. SERV. AFINS E CORRELATOS EM OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM. 3036851,23000 METRO CÚBICO. EXECUÇÃO DE OBRA. **3)** CIVIL, FORTIFICACAO E CONSTRUCAO. PAVIMENTACAO ASFALTICA. 82033,00000 TONELADA. EXECUÇÃO DE OBRA. Obs.: Execução das obras e serviços de implantação e pavimentação da 2ª pista da BR-381/SP - Rodovia Fernão Dias, trecho Divisa MG/SP – pista São Paulo, subtrecho do Km 7,80 ao Km 21,14, inclusive restauração da pista existente.

Observação: Contrato nº 10.110-2 - Prazo: 360 dias corridos.

Profissional: OLAVO PACHECO SILVEIRA
Registro: 0600206836-SP RNP: 2603648438
Título profissional: Engenheiro Civil

Número da ART: 94282720012852138 Tipo de ART: OBRA/SERVICO Registrada em: ------- Baixada em: -------
Forma de registro: **Complementar** Vinculado à ART: 0600206836/97-006 Participação técnica: RESPONSABILIDADE PRINCIPAL
Empresa contratada: **CONTER CONSTRUCOES E COMERCIO SA**

Contratante: **DER/SP - Departamento de Estradas de Rodagem** CPF/CNPJ: -------
Contrato: 10.110-2 Celebrado em: 02/10/1998
Valor: R$ 22.285.838,79

Endereço da Obra/Serviço:
BR-381/SP – ROD. FERNÃO DIAS - TRECHO DIVISA MG/SP – KM 7,80 AO KM 21,14 Nº: -------
Complemento: ------- Bairro: -------
Cidade: São Paulo UF: SP CEP: 01000-000

Data de início: 20/10/1997 Previsão de Término: 30/11/2003

Atividade Técnica: Execução das obras e serviços de implantação e pavimentação da 2ª pista da BR-381/SP Rodovia Fernão Dias, trecho divisa MG/SP – pista São Paulo, subtrecho do Km 7,80 ao Km 21,14, inclusive restauração da pista existente. Quantificação: 13,34 Km.

Observação: ART referente ao termo aditivo de prorrogação de prazo de 197 dias.

Profissional: OLAVO PACHECO SILVEIRA
Registro: 0600206836-SP RNP: 2603648438
Título profissional: Engenheiro Civil

Número da ART: 94282720012858531 Tipo de ART: OBRA/SERVICO Registrada em: ------- Baixada em: -------
Forma de registro: **Complementar** Vinculado à ART: 0600206836/97-006 Participação técnica: RESPONSABILIDADE PRINCIPAL
Empresa contratada: **CONTER CONSTRUCOES E COMERCIO SA**

Rubrica

Docusign Envelope ID: C18002C0-437F-41E0-8B8E-B454ED91D51F

Certidão de Acervo Operacional - CAO
Resolução nº 1137, de 31 de março de 2023

CREA-SP

Certidão de Acervo Operacional
CAO
NÚMERO 26202579573301

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de São Paulo

Contratante: **DER/SP - Departamento de Estradas de Rodagem** CPF/CNPJ: -------
Contrato: 10.110-2 Celebrado em: 10/03/1999
Valor: R$ 22.285.838,79

Endereço da Obra/Serviço:
BR-381/SP – ROD. FERNÃO DIAS - TRECHO DIVISA MG/SP – KM 7,80 AO KM 21,14 Nº: -------
Complemento: ------- Bairro: -------
Cidade: São Paulo UF: SP CEP: 01000-000

Data de início: 20/10/1997 Previsão de Término: 30/11/2003

Atividade Técnica: Execução das obras e serviços de implantação e pavimentação da 2ª pista da BR-381/SP Rodovia Fernão Dias, trecho divisa MG/SP – pista São Paulo, subtrecho do Km 7,80 ao Km 21,14, inclusive restauração da pista existente. Quantificação: 13,34 Km.

Observação: ART referente ao termo aditivo de prorrogação de prazo de 184 dias.

Profissional: OLAVO PACHECO SILVEIRA
Registro: 0600206836-SP RNP: 2603648438
Título profissional: Engenheiro Civil

Número da ART: 94282720012858532 Tipo de ART: OBRA/SERVICO Registrada em: ------- Baixada em: -------
Forma de registro: **Complementar** Vinculado à ART: 0600206836/97-006 Participação técnica: RESPONSABILIDADE PRINCIPAL
Empresa contratada: **CONTER CONSTRUCOES E COMERCIO SA**

Contratante: **DER/SP - Departamento de Estradas de Rodagem** CPF/CNPJ: -------
Contrato: 10.110-2 Celebrado em: 27/08/1999
Valor: R$ 22.285.838,79

Endereço da Obra/Serviço:
BR-381/SP – ROD. FERNÃO DIAS - TRECHO DIVISA MG/SP – KM 7,80 AO KM 21,14 Nº: -------
Complemento: ------- Bairro: -------
Cidade: São Paulo UF: SP CEP: 01000-000

Data de início: 20/10/1997 Previsão de Término: 30/11/2003

Atividade Técnica: Execução das obras e serviços de implantação e pavimentação da 2ª pista da BR-381/SP Rodovia Fernão Dias, trecho divisa MG/SP – pista São Paulo, subtrecho do Km 7,80 ao Km 21,14, inclusive restauração da pista existente. Quantificação: 13,34 Km.

Observação: ART referente ao termo aditivo de prorrogação de prazo de 243 dias.

Profissional: OLAVO PACHECO SILVEIRA
Registro: 0600206836-SP RNP: 2603648438
Título profissional: Engenheiro Civil

Número da ART: 94282720012858533 Tipo de ART: OBRA/SERVICO Registrada em: ------- Baixada em: -------
Forma de registro: **Complementar** Vinculado à ART: 0600206836/97-006 Participação técnica: RESPONSABILIDADE PRINCIPAL
Empresa contratada: **CONTER CONSTRUCOES E COMERCIO SA**

Contratante: **DER/SP - Departamento de Estradas de Rodagem** CPF/CNPJ: -------
Contrato: 10.110-2 Celebrado em: 27/06/2000
Valor: R$ 22.285.838,79

Endereço da Obra/Serviço:
BR-381/SP – ROD. FERNÃO DIAS - TRECHO DIVISA MG/SP – KM 7,80 AO KM 21,14 Nº: -------
Complemento: ------- Bairro: -------
Cidade: São Paulo UF: SP CEP: 01000-000

Data de início: 20/10/1997 Previsão de Término: 30/11/2003

Atividade Técnica: Execução das obras e serviços de implantação e pavimentação da 2ª pista da BR-381/SP Rodovia Fernão Dias, trecho divisa MG/SP – pista São Paulo, subtrecho do Km 7,80 ao Km 21,14, inclusive restauração da pista existente. Quantificação: 13,34 Km.

Observação: ART referente ao termo aditivo de prorrogação de prazo de 123 dias.

Profissional: OLAVO PACHECO SILVEIRA
Registro: 0600206836-SP RNP: 2603648438

Docusign Envelope ID: C18002C0-437F-41E0-8B8E-B454ED91D51F

Certidão de Acervo Operacional - CAO
Resolução nº 1137, de 31 de março de 2023

CREA-SP

Certidão de Acervo Operacional
CAO
NÚMERO 26202579573301

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de São Paulo

Título profissional: Engenheiro Civil

Número da ART: 94282720012858534 Tipo de ART: OBRA/SERVICO Registrada em: ------- Baixada em: -------
Forma de registro: **Complementar** Vinculado à ART: 0600206836/97-006 Participação técnica: RESPONSABILIDADE PRINCIPAL
Empresa contratada: **CONTER CONSTRUCOES E COMERCIO SA**

Contratante: **DER/SP - Departamento de Estradas de Rodagem** CPF/CNPJ: -------
Contrato: 10.110-2 Celebrado em: 30/10/2000
Valor: R$ 22.285.838,79

Endereço da Obra/Serviço:
BR-381/SP – ROD. FERNÃO DIAS - TRECHO DIVISA MG/SP – KM 7,80 AO KM 21,14 Nº: -------
Complemento: ------- Bairro: -------
Cidade: São Paulo UF: SP CEP: 01000-000

Data de início: 20/10/1997 Previsão de Término: 30/11/2003

Atividade Técnica: Execução das obras e serviços de implantação e pavimentação da 2ª pista da BR-381/SP Rodovia Fernão Dias, trecho divisa MG/SP – pista São Paulo, subtrecho do Km 7,80 ao Km 21,14, inclusive restauração da pista existente. Quantificação: 13,34 Km.

Observação: ART referente ao termo aditivo de prorrogação de prazo de 92 dias.

Profissional: OLAVO PACHECO SILVEIRA
Registro: 0600206836-SP RNP: 2603648438
Título profissional: Engenheiro Civil

Número da ART: 94282720012858401 Tipo de ART: OBRA/SERVICO Registrada em: ------- Baixada em: -------
Forma de registro: **Complementar** Vinculado à ART: 0600206836/97-006 Participação técnica: RESPONSABILIDADE PRINCIPAL
Empresa contratada: **CONTER CONSTRUCOES E COMERCIO SA**

Contratante: **DER/SP - Departamento de Estradas de Rodagem** CPF/CNPJ: -------
Contrato: 10.110-2 Celebrado em: 30/01/2001
Valor: R$ 22.285.838,79

Endereço da Obra/Serviço:
BR-381/SP – ROD. FERNÃO DIAS - TRECHO DIVISA MG/SP – KM 7,80 AO KM 21,14 Nº: -------
Complemento: ------- Bairro: -------
Cidade: São Paulo UF: SP CEP: 01000-000

Data de início: 20/10/1997 Previsão de Término: 30/11/2003

Atividade Técnica: Execução das obras e serviços de implantação e pavimentação da 2ª pista da BR-381/SP Rodovia Fernão Dias, trecho divisa MG/SP – pista São Paulo, subtrecho do Km 7,80 ao Km 21,14, inclusive restauração da pista existente. Quantificação: 13,34 Km.

Observação: ART referente ao termo aditivo de prorrogação de prazo de 273 dias.

Profissional: OLAVO PACHECO SILVEIRA
Registro: 0600206836-SP RNP: 2603648438
Título profissional: Engenheiro Civil

Número da ART: 94282720012858339 Tipo de ART: OBRA/SERVICO Registrada em: ------- Baixada em: -------
Forma de registro: **Complementar** Vinculado à ART: 0600206836/97-006 Participação técnica: RESPONSABILIDADE PRINCIPAL
Empresa contratada: **CONTER CONSTRUCOES E COMERCIO SA**

Contratante: **DER/SP - Departamento de Estradas de Rodagem** CPF/CNPJ: -------
Contrato: 10.110-2 Celebrado em: 17/09/2001
Valor: R$ 22.285.838,79

Endereço da Obra/Serviço:
BR-381/SP – ROD. FERNÃO DIAS - TRECHO DIVISA MG/SP – KM 7,80 AO KM 21,14 Nº: -------
Complemento: ------- Bairro: -------
Cidade: São Paulo UF: SP CEP: 01000-000

Data de início: 20/10/1997 Previsão de Término: 30/11/2003

Atividade Técnica: Execução das obras e serviços de implantação e pavimentação da 2ª pista da BR-381/SP Rodovia Fernão Dias, trecho divisa MG/SP – pista São Paulo, subtrecho do Km 7,80 ao Km 21,14, inclusive restauração da pista existente. Quantificação: 13,34 Km.

Rubrica

Docusign Envelope ID: C18002C0-437F-41E0-8B8E-B454ED91D51F

Certidão de Acervo Operacional - CAO
Resolução nº 1137, de 31 de março de 2023

CREA-SP

Certidão de Acervo Operacional
CAO
NÚMERO 26202579573301

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de São Paulo

Observação: ART referente ao termo aditivo de prorrogação de prazo de 120 dias.

Profissional: OLAVO PACHECO SILVEIRA
Registro: 0600206836-SP RNP: 2603648438
Título profissional: Engenheiro Civil

Número da ART: 94282720012726765 Tipo de ART: OBRA/SERVICO Registrada em: ------- Baixada em: -------
Forma de registro: **Complementar** Vinculado à ART: 0600206836/97-006 Participação técnica: RESPONSABILIDADE PRINCIPAL
Empresa contratada: **CONTER CONSTRUCOES E COMERCIO SA**

Contratante: **DER/SP - Departamento de Estradas de Rodagem** CPF/CNPJ: -------
Contrato: 10.110-2 Celebrado em: 01/02/2002
Valor: R$ 22.285.838,79

Endereço da Obra/Serviço:
BR-381/SP – ROD. FERNÃO DIAS - TRECHO DIVISA MG/SP – KM 7,80 AO KM 21,14 Nº: -------
Complemento: ------- Bairro: -------
Cidade: São Paulo UF: SP CEP: 01000-000

Data de início: 20/10/1997 Previsão de Término: 30/11/2003

Atividade Técnica: Execução das obras e serviços de implantação e pavimentação da 2ª pista da BR-381/SP Rodovia Fernão Dias, trecho divisa MG/SP – pista São Paulo, subtrecho do Km 7,80 ao Km 21,14, inclusive restauração da pista existente. Quantificação: 13,34 Km.

Observação: ART referente ao termo aditivo de prorrogação de prazo de 214 dias.

Profissional: OLAVO PACHECO SILVEIRA
Registro: 0600206836-SP RNP: 2603648438
Título profissional: Engenheiro Civil

Número da ART: 8210200406082843 Tipo de ART: OBRA/SERVICO Registrada em: 03/11/2004 Baixada em: -------
Forma de registro: **Complementar** Vinculado à ART: 60020683697006 Participação técnica: RESPONSABILIDADE PRINCIPAL
Empresa contratada: **CONTER CONSTRUCOES E COMERCIO SA**

Contratante: **Departamento de Estradas de Rodagem - DER/SP** CPF/CNPJ: **33.268.777/0001-54**
Contrato: ------- Celebrado em: 26/09/2002
Valor: R$ 22.285.838,79

Endereço da Obra/Serviço:
BR-381/SP-Rod.Fernao Dias,Trecho Divisa MG/SP Nº: -------
Complemento: ------- Bairro: -------
Cidade: ------- UF: SP CEP: 01000-000

Data de início: 20/10/1997 Previsão de Término: 30/11/2003

Atividade Técnica: 1) CIVIL, FORTIFICACAO E CONSTRUCAO. SERV. AFINS E CORRELATOS EM TRANSPORTES. 13,34000 QUILOMETRO. EXECUÇÃO DE OBRA. Obs.: Execucao das Obras e Servicos de Implantancao e Pavimentacao da 2. Pista BR-381/SP - Rodovia Fernao Dias, Trecho Divisa MG/SP - Sao Paulo, Subtrecho do Km. 7,80 ao Km. 21,14, inclusive Restauracao da Pista Existente.

Observação: Contrato n. 10.110-2 - Obras e Servicos de Implantancao e Pavimentacao da 2. Pista BR-381/SP - Rodovia Fernao Dias, Trecho Divisa MG/SP - Sao Paulo, Subtrecho do Km. 7,80 ao Km. 21,14, inclusive Restauracao da Pista Existente. ART referente ao Termo Aditivo de prorrogacao de prazo de 212 dias.

Profissional: OLAVO PACHECO SILVEIRA
Registro: 0600206836-SP RNP: 2603648438
Título profissional: Engenheiro Civil

Número da ART: 8210200406083041 Tipo de ART: OBRA/SERVICO Registrada em: 03/11/2004 Baixada em: -------
Forma de registro: **Complementar** Vinculado à ART: 60020683697006 Participação técnica: RESPONSABILIDADE PRINCIPAL
Empresa contratada: **CONTER CONSTRUCOES E COMERCIO SA**

Contratante: **Departamento de Estradas de Rodagem - DER/SP** CPF/CNPJ: **33.268.777/0001-54**
Contrato: ------- Celebrado em: 08/09/2003
Valor: R$ 22.285.838,79

Rubrica

Docusign Envelope ID: C18002C0-437F-41E0-8B8E-B454ED91D51F

Certidão de Acervo Operacional - CAO
Resolução nº 1137, de 31 de março de 2023

CREA-SP

Certidão de Acervo Operacional
CAO
NÚMERO 26202579573301

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de São Paulo

Endereço da Obra/Serviço:
BR-381/SP-Rod.Fernao Dias,Trecho Divisa MG/ Nº: S/N
Complemento: ------- Bairro: -------
Cidade: ------- UF: SP CEP: 01000-000

Data de início: 20/10/1997 Previsão de Término: 30/11/2003

Atividade Técnica: 1) CIVIL, FORTIFICACAO E CONSTRUCAO. SERV. AFINS E CORRELATOS EM TRANSPORTES. 13,34000 QUILOMETRO. EXECUÇÃO DE OBRA. Obs.: Execucao das Obras e Servicos de Implantancao e Pavimentacao da 2. Pista BR-381/SP - Rodovia Fernao Dias, Trecho Divisa MG/SP - Sao Paulo, Subtrecho do Km. 7,80 ao Km. 21,14, inclusive Restauracao da Pista Existente.

Observação: Contrato n. 10.110-2 - Obras e Servicos de Implantancao e Pavimentacao da 2. Pista BR-381/SP - Rodovia Fernao Dias, Trecho Divisa MG/SP - Sao Paulo, Subtrecho do Km. 7,80 ao Km. 21,14, inclusive Restauracao da Pista Existente. ART referente ao Termo Aditivo de prorrogacao de prazo de 267 dias.

Profissional: OLAVO PACHECO SILVEIRA
Registro: 0600206836-SP RNP: 2603648438
Título profissional: Engenheiro Civil

Número da ART: 8210200406083114 Tipo de ART: OBRA/SERVICO Registrada em: 03/11/2004 Baixada em: -------
Forma de registro: **Complementar** Vinculado à ART: 60020683697006 Participação técnica: RESPONSABILIDADE PRINCIPAL
Empresa contratada: **CONTER CONSTRUCOES E COMERCIO SA**

Contratante: **Departamento de Estradas de Rodagem - DER/SP** CPF/CNPJ: **33.268.777/0001-54**
Contrato: ------- Celebrado em: 20/01/2004
Valor: R$ 22.285.838,79

Endereço da Obra/Serviço:
Rua: BR-381-Rod.Fernao Dias,Trecho Divisa MG/SP Nº: -------
Complemento: ------- Bairro: -------
Cidade: ------- UF: SP CEP: 01000-000

Data de início: 20/10/1997 Previsão de Término: 30/11/2003

Atividade Técnica: 1) CIVIL, FORTIFICACAO E CONSTRUCAO. SERV. AFINS E CORRELATOS EM TRANSPORTES. 13,34000 QUILOMETRO. EXECUÇÃO DE OBRA. Obs.: Execucao das Obras e Servicos de Implantancao e Pavimentacao da 2. Pista BR-381/SP - Rodovia Fernao Dias, Trecho Divisa MG/SP - Sao Paulo, Subtrecho do Km. 7,80 ao Km. 21,14, inclusive Restauracao da Pista Existente.

Observação: Contrato n. 10.110-2 - Obras e Servicos de Implantancao e Pavimentacao da 2. Pista BR-381/SP - Rodovia Fernao Dias, Trecho Divisa MG/SP - Sao Paulo, Subtrecho do Km. 7,80 ao Km. 21,14, inclusive Restauracao da Pista Existente. ART referente ao Termo Aditivo de prorrogacao de prazo de 252 dias.

Informações Complementares

Não há.

São Paulo, 09 de julho de 2025

Assinado por:
Irca de Menezes do Rosario Lopez
19F7023906A64E4...

Irca de Menezes R. Lopez
Chefe da Equipe Acervo Técnico e Operacional, Protocolo e Arquivo - EAPA
Reg. 3992

A CAO não comprova o registro do atestado emitido pelo contratante da obra ou serviço referenciado na Lei nº 14.133/21.
A CAO perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.
A CAO é válida em todo o território nacional.
A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução No. 1.137, de 31 de março de 2023

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2620250017132
Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução no. 1.137, de 31 de março de 2023, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional OLAVO PACHECO SILVEIRA referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: OLAVO PACHECO SILVEIRA . . . . . .
Registro: 600206836 - SP . . . . . RNP: 2603648438 . . . . . .
Título Profissional: Engenheiro Civil . . . . . .

Número ART: 060020683697006 . . . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO . . . . . Registrada em: 03/11/1997Baixada em: 18/11/2004
Forma de Registro: INICIAL . . . . . .
Participação Técnica: INDIVIDUAL . . . . . .
Empresa Contratada: CONTER CONSTRUCOES E COMERCIO SA . . . . . .

Contratante: Dep. Estradas de Rodagem SP-DER SP . . . . . CPF/CNPJ: . . . . . .
. . . . . No.: . . . . . .
Complemento: . . . . . Bairro: . . . . . .
Cidade: . . . . . UF: SP CEP: . . . . . PAIS: . . . . . .
Contrato: 10110-2 . . . . . Celebrado em : 15/10/1997 . . . . . .
Vinculado à ART: 8210200406082843 , 8210200406083041 , 8210200406083114 , 94282720012726765 , 94282720012852138 , 94282720012858339 , 94282720012858401 , 94282720012858531 , 94282720012858532 , 94282720012858533 , 94282720012858534 . . . . . .
Valor do Contrato: 22.285.838,79 . . . . . Tipo de contratante: . . . . . .

Endereço da Obra/serviço: Estrada BR 381-FERNÃO DIAS . . . . . No.: . . . . . .
Complemento: 2 PISTA . . . . . Bairro: DIVISA MG/SP . . . . . .
Cidade: . . . . . UF: SP CEP: . . . . . País: BR . . . . . .
Data de início: 20/10/1997 . . . . . Previsão de Término: 30/11/2003 . . . . . .
Coordenadas Geográficas: , ...
Finalidade: . . . . . .
Proprietário: Dep. Estradas de Rodagem SP-DER SP . . . . . CPF/CNPJ: . . . . . .

Atividade Técnica: Execução das obras e serviços de implantação e pavimentação . . . . . .

Informações Complementares

O atestado está vinculado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Civil. . . . . .
Atividades e quantidades executadas conforme atestado vinculado à presente certidão. . . . . .
A presente certidão substitui e cancela a anteriormente registrada por este Conselho sob nº SZC-02001, emitida em 18/11/2004, cujo atestado a ela vinculado foi registrado sob vigência da Resolução 317 de 31 de outubro de 1986, do Confea. . . . . .

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT - o atestado apresentado pelo profissional acima,contendo 7 folhas, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620250017132
01/10/2025 10:21:46
Autenticação Digital: TUgknk0nlUsfzU0sfC0zTxz0xKAky1Cx

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO Nº 194/2004

O Diretor da Diretoria de Administração do DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE SÃO PAULO, no exercício das funções que lhe foram atribuídas pela Portaria SUP/DER-074 de 12/07/2001, a pedido da empresa, **CONTER CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S/A**, às fls.02/09, da Papeleta de Remessa nº 10-0184/DR.10/04 e com base nas informações da Seção de Orientação e Controle de Obras Contratadas - COT.10 contidas de fls.35 da mesma Papeleta de Remessa e com autorização da Assessoria de Construção às fls.38 da referida Papeleta de Remessa, em face da Portaria SUP/DER-017 de 21/03/91, **ATESTA** o seguinte: **I-** A empresa **CONTER CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S/A**., exerceu no período de 20/10/97 a 31/11/03, a titularidade do contrato nº 10.110-2 e teve como Responsável Técnico o Engº Olavo Pacheco Silveira, **II-** Foram executados por intermédio do referido contrato cujo objeto é a execução das obras e serviços de implantação e pavimentação da 2ª pista da BR.381/SP – Rodovia Fernão Dias, trecho divisa MG/SP – São Paulo, subtrecho do km 7,80 ao km 21,14, inclusive restauração da pista existente, as obras e serviços especificados a seguir de conformidade com a terminologia adotada em contrato e as quantidades apontadas em medição.Os serviços foram executados a partir da 01ª medição provisória até a 66ª medição provisória, no período de 20/10/97 a 31/11/03. **FASE 01 TERRAPLENAGEM** - 01.000.00 Desmatamento Destocamento e Limpeza Área c/ Árvores d <= 15cm - 474.075,96 m²; 01.010.00 Desmatamento Destocamento Árvores de d = 15cm a 30cm -748,00 Un; 01.011.00 Desmatamento Destocamento Árvores d > 30cm -723,00 Un; 01.100.01 Escavação de Carga e Transporte de Material 1ª Categoria DMT até 50m c/ MS - 61.869,91 m3; 01.100.02 Escavação de Carga e Transporte de Material 1ª Categoria DMT 50m a 200m c/ MS -166.570,08 m3; 01.100.03 Escavação e Carga de Transporte de Material 1ª Categoria DMT 200m a 400m c/ MS - 404.207,49 m3; 01.100.04 Escavação de Carga e Transporte de Material 1ª Categoria DMT 400m a 600m c/ MS - 272.510,47 m3; 01.100.05 Escavação de Carga e Transporte de Material 1ª Categoria DMT 600m a 800m c/ MS - 90.163,84 m3; 01.100.06 Escavação de Carga e Transporte de Material 1ª Categoria DMT 800m a 1000m c/ MS - 55.904,42 m3; 01.100.07 Escavação de Carga e Transporte de Material 1ª Categoria DMT 1000m a 1200m c/ MS - 42.682,77 m3; 01.100.09 Escavação e Carga de Transporte de Material 1ª Categoria DMT 50m a 200m c/ C - 29.378,90 m3; 01.100.10 Escavação e Carga e Transporte de Material 1ª Categoria DMT 200m a 400m c/ C 22.[illegible] m3; 01.100.11 Escavação de Carga e Transporte de Material 1ª Categoria DMT 400 m a 600 m c/ C -137.414,47 m3; 01.100.12 Escavação de Carga e Transporte de Material 1ª Categoria DMT 600m a 800m c/ C - 40.363,95 m3; 01.100.13 Escavação de Carga e Transportes de Material 1ª

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

Engª Sonia Maria Marcitelli
CREA nº 55.302/D

Adm. Antonio Carlos de P. Guedes
Respondendo pelo Expediente
da Diretoria de Administração

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº SZC-02001
SÃO PAULO, 18/11/04
CECÍLIA KAZUE FUGI NAGASE
GRE5 - SECCIONAL CENTRO

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620250017132 - 01/10/2025 10:21:46 - Autenticação Digital: TUgknk0nlUsfzU0sfC0zTxz0xKAky1Cx.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO Nº 194/2004

Categoria DMT 800m a 1000m c/ C - 8.002,00 m3; 01.100.14 Escavação de Carga e Transporte de Material 1ª Categoria DMT 1000m a 1200m c/ C - 33.565,17 m3; 01.100.15 Escavação de Carga e Transporte de Material 1ª Categoria DMT 1200m a 1400m c/ C - 41.630,51 m3; 01.100.16 Escavação de Carga e Transporte de Material 1ª Categoria DMT 1400m a 1600m c/ C - 43.994,21 m3; 01.100.17 Escavação de Carga e Transportes de Materiais 1ª Categoria DMT 1600m a 1800m c/ C - 30.546,06 m3; 01.100.18 Escavação de Carga e Transportes de Material 1ª Categoria DMT 1800m a 2000m c/ C - 4.841,48 m3; 01.100.19 Escavação de Carga e Transporte de Material 1ª Categoria DMT 2000m a 3000m c/ C - *251.746,36 m3; 01.100.20* Escavação de Carga e Transporte de Material 1ª Categoria DMT 3000m a 5000m c/ C - 302.972,83 m3; 01.101.09 Escavação de Carga e Transporte de Material 2ª Categoria DMT 50m a 200m c/ C - 15.834,00 m3; 01.101.10 Escavação de Carga e Transporte de Material 2ª Categoria DMT 200m a 400m c/ C - 107.377,04 m3; 01.101.18 Escavação de Carga e Transporte de Material 2ª Categoria DMT 1800m a 2000m c/ C - 32.329,29 m3; 01.101.20 Escavação de Carga e Transporte de Material 2ª Categoria DMT 3000m a 5000m c/ C - 5.371,00 m3; 01.102.03 Escavação de Carga e Transporte de *Material 3ª Categoria DMT 200m a 400m - 157.407,40 m; 01.102.0 Escavação de Carga e Transporte de Material 3ª Categoria DMT 1000m a 1200m - 53.444,06 m3; 01.102.19 Escavação de Carga e Transporte de Material 3ª Categoria DMT 2000m a 3000m - 71.915,00 m3; 01.102.20 Escavação de Carga e Transporte de Material 3ª Categoria DMT 3000m a 5000m - 41.058,38 m3; 01.200.01 Escavação de Carga de Material de Jazida - 185.116,84 m3; 01.200.06 Momento Extraordinario de Transporte - 1.773.385,45 m3xkm; 01.210.00 Conformação dos locais de Bota-fora - 196.143,89 m2; 01.300.00 Escavação de Carga e Transporte de Solos Moles - 155.614,30 m3; 01.510.00 Compactação de Aterros a 95% Proctor Normal - 1.038.989,83 m3; 01.511.00 Compactação de Aterros a 100% Proctor Normal - 73.662,32 m3; 01.999.04 Lastro de Rachão - 78.912,99 m3; 02.000.00 Regularização do Subleito - 207.540,07 m²; 02.100.00 Reforço do Subleito - 116.883,09 m3; 02.230.00 Base Brita Graduada - 22.741,67 m3; 02.230.04 Base Brita Graduada Tratada c/ Cimento a 4 % - 29.641,53 m3; 02.300.00 Imprimação Fornecimento e execução - 352.010,73 m²; 02.300.01 Imprimação Fornecimento e execução s/ Material Betuminoso - 1235,90 m²; 02.300.00 Imprimação Fornecimento e execução c/ Material Betuminoso - 1235,90 m²; 02.400.00 Pintura de Ligação Fornecimento e execução - 521.314,19 m²; 02.400.01 Pintura de Ligação Execução s/ material betuminoso - 212.370,97 m2; 02.400.02 Pintura de Ligação Execução c/ material betuminoso - 212.370,97 m2; 02.540.06 Remendo Profundo - 436,15 m3; 02.544.00 Remendo Profundo s/ material betuminoso - 2.292,14 m3; 02.544.01 Remendo Profundo c/ material betuminoso - 2.292,14 m3; 02.540.07 Remendo Superficial - 591,44 m2; 02.545.00 Remendo superficial s/*

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE SÃO PAULO
CREA-SP

Engª Sonia Maria Marcitelli
CREA nº 55.302/D

Adm. Antonio Carlos de P. Guedes
Respondendo pelo Expediente
da Diretoria de Administração

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº SEC-02001
SÃO PAULO, 18/11/04
CECÍLIA KAZUE FUGI NAGASE
GRE5 - SECCIONAL CENTRO

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620250017132 - 01/10/2025 10:21:46 - Autenticação Digital: TUgknk0nlUsfzU0sfC0zTxz0xKAky1Cx.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO Nº 194/2004

material betuminoso - 12.277,00 m2; 02.545.01 Remendo superficial c/ material betuminoso - 12.277,00 m2; 02.541.00 Concreto Betuminoso Usinado a Quente-Faixa B-28.693,79-T; 02.541.01 Concreto Betuminoso Usinado a Quente-Faixa B s/ material betuminoso - 358,07-T; 02.541.02 Concreto Betuminoso Usinado a Quente-Faixa B c/ material betuminoso - 358,07-T; 02.542.00 Concreto Betuminoso Usinado a Quente-Faixa C - 26.019,79-T; 02.542.01 Concreto Betuminoso Usinado a Quente-Faixa C s/ material betuminoso - 23.927,82-T; 02.542.02 Concreto Betuminoso Usinado a Quente-Faixa C c/ material betuminoso - 23.927,82-T; 02.543.01 Micro revestimento betuminoso a frio s/ material Betuminoso - 92.280,10 m2; 02.543.02 Micro revestimento betuminoso a frio c/ material betuminoso-92.280,10 m2; 02.600.00 Remoção do Pavimento Existente - 19.550,11 m3; 02.600.01 Remoção do Revestimento Asfáltico Existente - 30.165,11 m²; 02.610.00 Fresagem do Revestimento Existente - 129.323,71 m²; 03.000.01 Escavação Manual em Cavas de Fundação 412,23 m3; 03.300.01 Concreto Magro - 453,92 m3; 03.321.00 Concreto. FCK=15 MPA - 380,20 m3; 03.321.01 Concreto. FCK=15 MPA Confecção e Lançamento - 401,61 m3; 03.322.00 Concreto Estrutural FCK=18 MPA - 1.906,02 m3; 03.322.01 Concreto Estrutural FCK=18 MPA Confecção e Lançamento - 44,80 m3; 03.329.02 Concreto Estrutural FCK=26 MPA - 281,80 m3; 03.329.06 Concreto Estrutural FCK=30 MPA-1.118,34 - m3; 03.340.00 Argamassa Cimento Areia - 1:3-14,20 m3; 03.353.00 Fornecimento Preparo e Colocação nas Formas Aço CA - 50-490.545,01 Kg; 03.359.01 Fornecimento. Preparo e Colocação nas Formas Aço CA - 25-232,00 Kg; 03.371.00 Formas Comuns de Madeira -2.285,30 m2; 03.371.01 Forma de Placa Compensada Resinada - 3.984,69 m²; 03.371.02 Forma de Placa Compensada Plastificada - 11.635,32 m²; 03.372.01 Formas para tubulão - 324,28 m²; 03.373.01 Cimbramento - 4.317,04 m3; 03.380.01 Mobilização de Equipamentos de sondagem - 5,00 un; 03.380.02 Sondagem a percussão - 777,03 m; 03.380.03 Instalação e deslocamento entre furos a percussão - 43,00 un; 03.380.04 Sondagem rotativa em solo-36,10 m; 03.380.06 Sondagem Rotativa em Rocha NX - 15,76 m; 03.380.07 Instalação e deslocamento entre furos a rotação - 5,00 un; 03.410.11 Tubulão a Céu Aberto d=1,20 m - 18,00 m; 03.411.11 Tubulão a Ar Comprimido d=1,20 m - 39,67 m; 03.510.00 Aparelho de Ap. de Neoprene - 311,64 kg; 03.520.13 Aparelho de Ap. Met. Tipo Cernoflon CU 100-12,00 un; 03.520.22 Aparelho Móvel Tipo Cernoflon CF 100-12,00 un; 03.520.27 Aparelho Móvel Tipo Cernoflon CF 150-22,00 Un; 03.520.28 Aparelho Móvel Tipo Cernoflon CU 150-22,00 Un; 03.520.32 Aparelho de Apoio Metálico CF 100-38,00 un; 03.700.03 Barreiras p/ segurança - 466,00 m; 03.700.07 Guarda Corpo em Mass. Ponte Pré-moldada de 165 kg/m - 68,00 m; 03.920.02 Abertura Concreto em Bases Tubulões Ar Comprimido-51,96 m3; 03.930.00 Junta de Cantoneira - 52,40 m; 03.940.00 Apiloamento Manual - 10.861,05 m3; 03.990.02 Confecção e Colocação de Cabo 6 Varas de 1/2" -

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

Engª Sonia Maria Marcitelli
CREA nº 55.302/D

Adm. Antonio Carlos de P. Guedes
Respondendo pelo Expediente
da Diretoria de Administração

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº SZC-02001
SÃO PAULO, 18/11/04
CECÍLIA KAZUE FUGI NAGASE
GRE5 - SECCIONAL CENTRO

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620250017132 - 01/10/2025 10:21:46 - Autenticação Digital: TUgknk0nlUsfzU0sfC0zTxz0xKAky1Cx.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO Nº 194/2004

11.229,00 Kg; 03.990.04 Confecção e Colocação de Cabo 12 Varas de 1/2" - 34.769,08 Kg; 03.991.01 Dreno de PVC d=75 mm-149,00 un; 03.999.02 Protensão e injeção de cabo de 6 Varas de 1/2" - 48,00 un; 03.999.04 Protensão e Injeção de Cabo de 12 Varas de 1/2' - 120,00 un; 03.999.05 Demolição de Concreto Armado - 31,20 m3; 03.999.07 Lançamento Vigas Pré-moldadas até 100 T-60,00 un; 03.999.09 Furo de 1/2 no Concreto (unid. de 20 cm) - 5.021,00 un; 03.999.13 Furo diam.= 2" no Concreto-20,75 un; 03.999.14 Furo diam.= 6" no Concreto -11,22 m; 03.999.16 Apicoamento de Superfície de Concreto - 1.023,70 m2; 03.999.17 Injeção de Resina Epoxidica - 92,00 kg; 03.999.18 Jateamento de areia -938,80 m2; 03.999.19 Jateamento de Água - 938,80-m2; 03.999.22 Andaimes Suspensos - 1.480,00 m2; 04.000.00 Escavação Manual em Material 1ª Categoria - 346,52 m3; 04.000.01 Escavação Manual Reaterro Compactação Material 1ª Categoria - 220,14 m3; 04.001.00 Escavação Mecânica em Material 1ª Categoria - 33.109,31 m3; 04.001.01 Escavação Mecânica Reaterro Compactação Material 1ª Categoria - 17.587,32 m3; 04.002.01 Perfuração p/ Dreno Sub-Horizontal Material 1ª Categoria - 651,27 m; 04.010.00 Escavação Manual de Material 2ª Categoria - 1.472,99 m3; 04.011.00 Escavação Mecânica Material 2ª Categoria - 958,00 m3; 04.012.01 Perfuração p/ Dreno Sub-Horizontal Material 2ª Categoria - 257,93 m; 04.020.00 Escavação em Material 3ª Categoria - 1.741,87 m3; 04.100.01 Corpo Bueiro Simples Tubular Concreto d = 0,60m - 596,77 m; 04.100.02 Corpo Bueiro Simples Tubular Concreto d = 0,80m - 1.379,66 m; 04.100.03 Corpo Bueiro Simples Tubular Concreto d = 1,00m - 218,90 m; 04.100.04 Corpo Bueiro Simples Tubular Concreto d = 1,20m - 468,50 m; 04.100.05 Corpo Bueiro Simples Tubular Concreto d = 1,50m - 7,70 m; 04.101.01 Boca Bueiro Simples Tubular Concreto d = 0,60m Normal - 4,00 un; 04.101.02 Boca Bueiro Simples Tubular Concreto d = 0,80m Normal - 23,00 un; 04.101.03 Boca Bueiro Simples Tubular Concreto d = 1,00m Normal - 5,00 un; 04.101.04 Boca Bueiro Simples Tubular Concreto d = 1,20m Normal - 5,00 un; 04.110.01 Corpo Bueiro Duplo Tubular Concreto d = 1,00m - 33,00 m; 04.110.02 Corpo Bueiro Duplo Tubular Concreto d = 1,20m - 6,75 m; 04.111.01 Boca Bueiro Duplo Tubular Concreto d = 1,00m Normal - 1,00 Un; 04.111.02 Boca Bueiro Duplo Tubular Concreto d = 1,20m Normal - 3,00 Un; 04.111.03 Boca Bueiro Duplo Tubular Concreto d = 1,50m Normal - 3,00 Un; 04.200.28 Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m Altura 12,50 a 15,00 m - 17,00 m; 04.201.04 Boca de BSCC 3,00 x3,00 m Normal - 1,00 Un; 04.400.01 Valeta Proteção de Corte Revestimento Vegetal VPC 01-773,40 m; 04.400.02 Valeta Proteção de Corte Revestimento Vegetal VPC 02 -1.888,50 m; 04.400.03 Valeta Proteção de Corte Revestimento Concreto VPC 03-484,15 m; 04.400.04 Valeta Proteção de Corte Revestimento Concreto VPC 04-2.818,08 m; 04.401.01 Valeta Proteção de Aterro Revestimento Vegetal VPA 01-127,00 m; 04.401.02 Valeta Proteção de Aterro Revestimento Vegetal VPA 02-209,00 m; 04.401.03 Valeta Proteção de Aterro Revestimento

CONSTANTINO DE BONIGHARI ARQUITETURA S/C LTDA. CREA-SP

Engª Sonia Maria Marcitelli
CREA nº 55.302/D

Adm. Antonio Carlos de P. Guedes
Respondendo pelo Expediente
da Diretoria de Administração

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº SEC-02001
SÃO PAULO, 18/11/04
CECÍLIA KAZUE FUGI NAGASE
GRE5 - SECCIONAL CENTRO

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620250017132 - 01/10/2025 10:21:46 - Autenticação Digital: TUgknk0nlUsfzU0sfC0zTxz0xKAky1Cx.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO Nº 194/2004

Vegetal VPA 03-1.754,00 m; 04.401.04 Valeta Proteção de Aterro Revestimento Concreto VPA 04-2.262,26 m; 04.500.05 Dreno Longitudinal Profundo p/ Corte em Solo DPS 05-2.003,50 m; 04.500.07 Dreno Longitudinal Profundo p/ Corte em Solo DPS 07-1.226,00 m; 04.502.02 Boca Saída p/ Dreno Longitudinal Profundo BSD 02-3,00 Un; 04.510.02 Dreno Sub-Superficial DSS 02-19.950,00 m; 04.510.05 Dreno de Talvegue Tipo DT-37,50 m3; 04.520.01 Dreno Sub-Horizontal DSH 01 - 829,10 m; 04.520.02 Manta de Bidim DP-30-12.754,00 m²; 04.900.01 Sarjeta Triangular Concreto STC 01-12.855,14 m; 04.900.21 Sarjeta Canteiro Central Concreto SCC 01-1.707,11 m; 04.900.22 Sarjeta Canteiro Central Concreto SCC 02-246,40 m; 04.910.01 Meio Fio Concreto MFC0-13.140,00 m; 04.930.01 Caixa Coletora Sarjeta CCS 01-8,00 Un; 04.930.02 Caixa Coletora Sarjeta CCS 02-20,00 Un; 04.930.03 Caixa Coletora Sarjeta CCS 03-1,00 Un; 04.930.04 Caixa Coletora Sarjeta CCS 04-4,00 Un; 04.930.05 Caixa Coletora Sarjeta CCS 05-2,00 Un; 04.930.06 Caixa Coletora Sarjeta CCS 06-6,00 Un; 04.930.07 Caixa Coletora Sarjeta CCS 07-4,00 Un; 04.930.08 Caixa Coletora Sarjeta CCS 08-3,00 Un; 04.930.10 Caixa Coletora CCS 10-5,00 Un; 04.930.11 Caixa Coletora CCS 11-1,00 Un; 04.930.12 Caixa Coletora Sarjeta CCS 12-1,00 Un; 04.930.14 Caixa Coletora Sarjeta CCS 14-1,00 Un; 04.930.18 Caixa Coletora Sarjeta CCS 18-6,00 Un; 04.931.02 Caixa Coletora Talvegue CCT 02-1,00 Un; 04.931.06 Caixa Coletora Talvegue CCT 06-1,00 Un; 04.931.12 Caixa Coletora Talvegue CCT 12-1,00-Un; 04.931.14 Caixa Coletora Talvegue CCT 14-4,00 Un; 04.931.16 Caixa Coletora Talvegue CCT 16-2,00 Un; 04.931.19 Caixa Coletora Talvegue CCT 19-1,00 Un; 04.931.20 Caixa Coletora Talvegue CCT 20-1,00 Un; 04.940.03 Descida D'agua Tipo Rap. Canal Retangular Arm. DAR03 - 219,90 m; 04.941.06 Descida D'agua Aterros Degraus Arm. DAD 06-52,20 m; 04.941.32 Descida D'agua Corte Degraus Arm. DCD 02-11,92 m; 04.941.34 Descida D'agua Corte Degraus Arm. DCD 04-103,19 m; 04.942.01 Entrada D'agua EDA 01-11,00 Un; 04.942.02 Entrada D'agua EDA 02-4,00 Un; 04.950.01 Dissipador de Energia DES 01-2,00 Un; 04.950.03 Dissipador de Energia DES 03-23,00 Un; 04.950.04 Dissipador de Energia DES 04-6,00 Un; 04.950.23 Dissipador de Energia DEB 03-5,00 Un; 04.950.25 Dissipador de Energia DEB 05-2,00 Un; 04.960.01 Boca Lobo Simples Grelha Concreto BLS 01-1,00 un; 04.960.02 Boca Lobo Simples Grelha Concreto BLS 02-1,00 un; 04.963.15 Poço Visita PVI 15-3,00 un; 04.963.32 Chaminé Poço Visita CPV-3,00 un; 04.999.01 Remoção Bueiros Existentes - 181,50 m; 04.999.02 Demolição Dispositivos Concreto 2.145,87 m3; 04.999.07 Lastro de Brita 12.360,71 m3; 05.100.00 Enleivamento 252.941,09 m²; 05.102.00 Hidrossemeadura 186.079,48 m²; 05.301.01 Alvenaria Pedra Argamassada 73,22 m3; 05.500.01 Corpo Bueiro Tubular Metál. Túnel Line d = 1,20 m e= 2,70 mm - 79,83 m; 05.500.03 Corpo Bueiro Tubular Metál. Túnel Line d = 1,40 m e= 2,70 mm - 59,70 m; 05.500.05 Corpo Bueiro Tubular Metál. Túnel Line d = 1,40 m e= 4,70 mm-

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

Engª Sonia Maria Marcitelli
CREA nº 55.302/D

Adm. Antonio Carlos de P. Guedes
Respondendo pelo Expediente
da Diretoria de Administração

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº SZC-02001
SÃO PAULO, 18/11/04
CECÍLIA KAZUE FUGI NAGASE
GRE5 - SECCIONAL CENTRO

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620250017132 - 01/10/2025 10:21:46 - Autenticação Digital: TUgknk0nlUsfzU0sfC0zTxz0xKAky1Cx.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO Nº 194/2004

81,00 m; 05.500.06 Corpo Bueiro Tubular Metál. Túnel Line d = 1,60 m e = 2,70 mm - 58,80 m; 05.500.13 Corpo Bueiro Tubular Metál. Túnel Line d = 2,40 m e = 2,70 - mm 107,87 m; 05.501.02 Boca Bueiro Tubular Met. d= 1,20m-3,00 Un; 05.501.03 Boca Bueiro Tubular Met. d= 1,40 m-1,00 Un; 05.501.04 Boca Bueiro Tubular Met. d= 1,60 m-1,00 Un; 05.502.03 Corpo Bueiro Tubular Met. d = 1,20 m e = 3,40 mm-55,47-m; 05.502.13 Corpo Bueiro Tubular Met. d = 1,40 m e = 4,70mm - 27,00 m; 05.502.16 Corpo Bueiro Tubular Met. d = 1,40 m e = 2,70mm - 30,27 m; 05.502.21 Corpo Bueiro Tubular Met. d = 2,20 m e = 3,40mm - 90,70 m, 05.510.00 Camada Drenante (Areia e Brita) 128,80 m3; 06.090.01 Defensas Metálicas 2.920,00 m; 06.100.01 Pintura Faixas Horizontais 15.211,64 m²; 06.100.02 Pintura Setas e Zebrado 205,78-m²; 06.200.07 Placas-91,95 m²; 6.235.01 Tacha Refletiva Monodirecional 216,00 Un; 06.250.00 Barreira Rígida 2.338,63 m; 06.400.01 Cercas Arame Farpado Mourão Concreto 9.833,95 m; 08.300.01 Limpeza Sarjetas, Valetas e Meios Fios 18.588,96 m; 08.302.01 Limpeza Desobstrução Bueiros Simples 13,60 m; 09.519.01 Fornecimento e Plantio de Grama em Placas 251.533,71 m²; 10.001.01 Abrigo 99,03 m2; 10.001.02 Pavimentação 7.426,06 m2; 10.001.03 Terraplenagem e Drenagem 13.000,28 m2; 10.003.01 Administração - 119,17 m2; 11.000.00 Proteção ao Meio Ambiente Verba; 12.000.00 Remoção de Interferências de Serviços Públicos verba; 13.100.01 Maciço em Solo Armado Greide c/ alt. 0,00 a 5,99 m - 116,42 m2; 13.100.02 Maciço em Solo Armado Greide c/ alt. 6,00 a 8,99m - 323,55 m2; 13.100.11 Compactação Mec. de Solo p/ Contenção do Maciço 5.001,60 m3; 13.100.13 Compactação Manual de Solo p/ Contenção do Maciço 680,18 m3; 13.200.03 Perfuração p/ Tirantes em Rocha Alterada 697,50 m;14.000.00 Serviços Técnicos Especializados Verba.São Paulo, 30 de junho de 2004

Engª Sonia Maria Marcitelli
CREA nº 55.302/D

Adm. Antonio Carlos de P. Guedes
Respondendo pelo Expediente
da Diretoria de Administração

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº SEC-02001
SÃO PAULO, 18/11/04
CECÍLIA KAZUE FUGI NAGASE
GRES - SECCIONAL CENTRO

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620250017132 - 01/10/2025 10:21:46 - Autenticação Digital: TUgknk0nlUsfzU0sfC0zTxz0xKAky1Cx.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

COMPLEMENTAÇÃO DO ATESTADO 194/2004

A Assessoria de Construção da Diretoria de Engenharia do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo, no exercício das funções que lhe foram atribuídas na Portaria SUP/DER-017 de 21/03/1991 e Portaria SUP/DER-019 de 19/04/2005, a pedido da empresa CONTER CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S/A, à fl. 02 Papeleta de Remessa n.º 10-0301/18/DR.10/2005, detentora do contrato n.º **10.110-2,** no período de 20/10/1997 à 31/11/2003 (1ª Medição à 66ª Medição Provisória) cujo objeto é: Execução das obras e serviços de implantação e pavimentação da 2ª pista da BR-381/SP – Rodovia Fernão Dias, trecho Divisa MG/SP – São Paulo, sub-trecho do km 7,80 ao km 21,14, inclusive restauração da pista existente; Edital 001/97-CI lote nº 20, e considerando as informações da Seção de Orientação e Controle de Obras Contratadas (COT.10), contidas às fls. 03/60, minuta à fl. 57 e **em COMPLEMENTAÇÃO AO ATESTADO 194/2004, ATESTA** o seguinte:

1) Peso total da estrutura tubular em chapa metálica para bueiro executado pelo método não destrutivo, considerando os diâmetros, comprimentos e espessura da chapa, em conformidade com especificações de contrato e catálogo do fornecedor:

Corpo de bueiro tubular metálico – tunnel liner (executado pelo método não destrutível)					
CÓDIGO	DIÂMETRO (m)	ESPESSURA (mm)	COMPRIMENTO (ml)	PESO (kg/ml)	PESO TOTAL (KG)
05.500.01	D = 1,20	E = 2,70	C = 79,33	Peso = 118	9.419,94
05.500.03	D = 1,40	E = 2,70	C = 59,70	Peso = 133	7.940,10
05.500.05	D = 1,40	E = 4,70	C = 81,00	Peso = 228	18.468,00
05.500.06	D = 1,60	E = 2,70	C = 58,80	Peso = 155	9.114,00
05.500.13	D = 2,40	E = 4,70	C = 107,87	Peso = 394	42.500,78
				TOTAL GERAL:.....	87.442,82

São Paulo, 06 de março de 2006.

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
CREA-SP 0600553025

Eng.º Marcos Oliveira de Carvalho
Resp. pelo Exp. da Assessoria de Construção

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620250017132 - 01/10/2025 10:21:46 - Autenticação Digital: TUgknk0nlUsfzU0sfC0zTxz0xKAky1Cx.

Docusign Envelope ID: 9F03FE3E-BE78-4B03-887C-69D0AEF6A887

Certidão de Acervo Operacional - CAO
Resolução nº 1137, de 31 de março de 2023

CREA-SP

Certidão de Acervo Operacional
CAO
NÚMERO 26202572799701

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de São Paulo

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1137, de 31 de março de 2023, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo - Crea-SP, o Acervo Operacional da empresa CONTER CONSTRUÇÕES E COMERCIO SA, CNPJ: 60.829.215/0001-41, Registro CREA-SP: 0046783, referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: OLAVO PACHECO SILVEIRA
Registro: 0600206836-SP RNP: 2603648438
Título profissional: Engenheiro Civil

Número da ART: 92221220141457138 Tipo de ART: Obra/Serviço Registrada em: 21/10/2014 Baixada em: 03/11/2014
Forma de registro: **Substituição retificadora** à 92221220111501227 Participação técnica: Equipe
Empresa contratada: **CONTER CONSTRUCOES E COMERCIO SA**

Contratante: **Departamento de Estradas de Rodagem - DER-SP** CPF/CNPJ: **43.052.497/0001-02**
Avenida DO ESTADO Nº: 777
Complemento: 3º ANDAR Bairro: BOM RETIRO
Cidade: São Paulo UF: SP CEP: 01107000
Contrato: 17030-6 Celebrado em: 21/09/2010
Valor: R$ 92.782.883,08 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Endereço da Obra/Serviço:
RODOVIA EUCLIDES DA CUNHA - SP-320 ENTRE OS KM 500+500M E KM 523+200M Nº: -------
Complemento: RODOVIA SP-461 - ENTRE OS KM 124+000M E KM 127+600M Bairro: PATRIMÔNIO NOVO
Cidade: Votuporanga UF: SP CEP: 15500001

Data de início: 26/12/2011 Previsão de Término: 26/04/2014
Finalidade: ------- Código: -------
Proprietário: ------- CPF/CNPJ: -------

Atividade Técnica: 1) Execução, Execução, Rodovias. 26300,00000 metro.

Observação: Execução de obras de duplicação e restauração da pista existente entro o Km 500+500m e Km 523+200m da Rodovia Euclides da Cunha - SP-320, e Duplicação da Rodovia SP-461 entre os Km 124+000m e Km 127+600m, no Município de Votuporanga, com extensão total de 26.300 metros. A ART 92221220111501227 substituiu a Responsabilidade Técnica da ART 92221220102229397, a partir da 14ª medição 26/12/2011.

Profissional: OLAVO PACHECO SILVEIRA
Registro: 0600206836-SP RNP: 2603648438
Título profissional: Engenheiro Civil

Número da ART: 92221220111501227 Tipo de ART: OBRA/SERVICO Registrada em: 02/01/2012 Baixada em: 03/11/2014
Forma de registro: **Inicial** Participação técnica: SUBSTITUIÇÃO Vinculado à ART: 92221220102229397
Empresa contratada: **CONTER CONSTRUCOES E COMERCIO SA**

Contratante: **Depto.Estr.Rod.Est.Sao Paulo - DER/SP** CPF/CNPJ: **43.052.497/0001-02**
Contrato: ------- Celebrado em: 21/09/2010
Valor: R$ 92.782.883,08

Endereço da Obra/Serviço:
Rodovia Euclides da Cunha - Nº: 320
Complemento: ------- Bairro: -------
Cidade: Votuporanga UF: SP CEP: 15500000

Data de início: 26/11/2010 Previsão de Término: -------

Atividade Técnica: 1) CIVIL, FORTIFICACAO E CONSTRUCAO. PAVIMENTACAO ASFALTICA. 65968,37000 METRO CUBICO. EXECUÇÃO DE OBRA. **2)** CIVIL, FORTIFICACAO E CONSTRUCAO. S.AFINS E CORREL.OBR.EM TERRA E TERRAPL.. 1555808,15000 METRO CUBICO.

Rubrica IDMDRL

Docusign Envelope ID: 9F03FE3E-BE78-4B03-887C-69D0AEF6A887

Certidão de Acervo Operacional - CAO
Resolução nº 1137, de 31 de março de 2023

CREA-SP

Certidão de Acervo Operacional
CAO
NÚMERO 26202572799701

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de São Paulo

EXECUÇÃO DE OBRA. **3)** CIVIL, FORTIFICACAO E CONSTRUCAO. PONTES, VIADUTOS OU ELEVADORES DE CONCR.. 6452,91000 METRO CUBICO. EXECUÇÃO DE OBRA. Obs.: Serviços preliminares, terraplenagem, pavimentação, obras de arte corrente e drenagem, obras de arte especiais recuperação de obras de arte especiais, sinalização e elementos de segurança, serviços de proteção ao meio ambiente e canteiro de obras.

Observação: Contr.17.030-6.Exec.de obras de dupl. e restaur. da pista existente entre os km 500+500m e km 523+200 m da Rod. Euclides da Cunha-P 320, e duplic. da Rod. SP 461 entre os km 124+000m e km 127+600m, no Munic.de Votuporanga, C/ ext. total de 26.300m, compreendendo L-3. Prazo 24 meses. Art s vinculadas: 92221220102234617 / 92221220102235528 / 92221220102234365

Profissional: OLAVO PACHECO SILVEIRA
Registro: 0600206836-SP RNP: 2603648438
Título profissional: Engenheiro Civil

Número da ART: 92221220141457647 Tipo de ART: Obra/Serviço Registrada em: 21/10/2014 Baixada em: 03/11/2014
Forma de registro: **Complementar- aditivo de valor** à 92221220111501227 Participação técnica: Equipe
Empresa contratada: **CONTER CONSTRUCOES E COMERCIO SA**

Contratante: **Departamento de Estradas de Rodagem - DER-SP** CPF/CNPJ: **43.052.497/0001-02**
Avenida DO ESTADO Nº: 777
Complemento: 3º ANDAR Bairro: BOM RETIRO
Cidade: São Paulo UF: SP CEP: 01107000
Contrato: 17030-6 Celebrado em: 16/11/2012
Valor: R$ 9.952.081,00 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Endereço da Obra/Serviço:
RODOVIA EUCLIDES DA CUNHA - SP-320 ENTRE OS KM 500+500M E KM 523+200M Nº: -------
Complemento: RODOVIA SP-461 - ENTRE OS KM 124+000M E KM 127+600M Bairro: -------
Cidade: Votuporanga UF: SP CEP: 15500001

Data de início: 26/12/2011 Previsão de Término: 26/04/2014
Finalidade: ------- Código: -------
Proprietário: ------- CPF/CNPJ: -------

Atividade Técnica: 1) Execução, Execução, Rodovias. 26300,00000 metro.

Observação: ART 06º Termo Aditivo - Acréscimo de Valor de R$ 9.952.081,00 passando o Valor do Contrato para R$ 102.734.964,08 e Acréscimo de prazo de 04 meses.

Profissional: OLAVO PACHECO SILVEIRA
Registro: 0600206836-SP RNP: 2603648438
Título profissional: Engenheiro Civil

Número da ART: 92221220141457844 Tipo de ART: Obra/Serviço Registrada em: 21/10/2014 Baixada em: 03/11/2014
Forma de registro: **Complementar- aditivo de valor** à 92221220111501227 Participação técnica: Equipe
Empresa contratada: **CONTER CONSTRUCOES E COMERCIO SA**

Contratante: **Departamento de Estradas de Rodagem - DER-SP** CPF/CNPJ: **43.052.497/0001-02**
Avenida DO ESTADO Nº: 777
Complemento: 3º ANDAR Bairro: BOM RETIRO
Cidade: São Paulo UF: SP CEP: 01107000
Contrato: 17030-6 Celebrado em: 12/06/2013
Valor: R$ 2.355.313,02 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Endereço da Obra/Serviço:
RODOVIA EUCLIDES DA CUNHA - SP-320 ENTRE OS KM 500+500M E KM 523+200M Nº: -------
Complemento: RODOVIA SP-461 - ENTRE OS KM 124+000M E KM 127+600M Bairro: -------
Cidade: Votuporanga UF: SP CEP: 15500001

Data de início: 26/12/2011 Previsão de Término: 26/04/2014
Finalidade: ------- Código: -------
Proprietário: ------- CPF/CNPJ: -------

Rubrica
IDMDRL

www.creasp.org.br faleconosco@creasp.org.br
Call-Center: 0800 017 18 11 Whatsapp: (11) 9 1000-8888
CREA-SP Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de São Paulo

Docusign Envelope ID: 9F03FE3E-BE78-4B03-887C-69D0AEF6A887

Certidão de Acervo Operacional - CAO
Resolução nº 1137, de 31 de março de 2023

CREA-SP

Certidão de Acervo Operacional
CAO
NÚMERO 26202572799701

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de São Paulo

Atividade Técnica: 1) Execução, Execução, Rodovias. 26300,00000 metro.

Observação: ART 07º Termo Aditivo - Acréscimo de Valor de R$ 2.355.313,02, passando o Valor do Contrato para R$ 105.090.277,10 e Acréscimo de prazo de 03 meses.

Profissional: OLAVO PACHECO SILVEIRA
Registro: 0600206836-SP RNP: 2603648438
Título profissional: Engenheiro Civil

Número da ART: 92221220141457356 Tipo de ART: Obra/Serviço Registrada em: 21/10/2014 Baixada em: 03/11/2014
Forma de registro: **Complementar - aditivo de prazo** à 92221220111501227 Participação técnica: Equipe
Empresa contratada: **CONTER CONSTRUCOES E COMERCIO SA**

Contratante: **Departamento de Estradas de Rodagem - DER-SP** CPF/CNPJ: **43.052.497/0001-02**
Avenida DO ESTADO Nº: 777
Complemento: 3º ANDAR Bairro: BOM RETIRO
Cidade: São Paulo UF: SP CEP: 01107000
Contrato: 17030-6 Celebrado em: 14/09/2012
Valor: R$ 92.782.883,08 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Endereço da Obra/Serviço:
RODOVIA EUCLIDES DA CUNHA - SP-320 ENTRE OS KM 500+500M E KM 523+200M Nº: -------
Complemento: RODOVIA SP-461 - ENTRE OS KM 124+000M E KM 127+600M Bairro: -------
Cidade: Votuporanga UF: SP CEP: 15500001

Data de início: 26/12/2011 Previsão de Término: 26/04/2014
Finalidade: ------- Código: -------
Proprietário: ------- CPF/CNPJ: -------

Atividade Técnica: 1) Execução, Execução, Rodovias. 26300,00000 metro.

Observação: ART 05º Termo Aditivo - Acréscimo de prazo de 06 meses.

Profissional: OLAVO PACHECO SILVEIRA
Registro: 0600206836-SP RNP: 2603648438
Título profissional: Engenheiro Civil

Número da ART: 92221220141457764 Tipo de ART: Obra/Serviço Registrada em: 21/10/2014 Baixada em: 03/11/2014
Forma de registro: **Complementar - aditivo de prazo** à 92221220111501227 Participação técnica: Equipe
Empresa contratada: **CONTER CONSTRUCOES E COMERCIO SA**

Contratante: **Departamento de Estradas de Rodagem - DER-SP** CPF/CNPJ: **43.052.497/0001-02**
Avenida DO ESTADO Nº: 777
Complemento: 3º ANDAR Bairro: BOM RETIRO
Cidade: São Paulo UF: SP CEP: 01107000
Contrato: 17030-6 Celebrado em: 14/01/2013
Valor: R$ 102.734.964,08 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Endereço da Obra/Serviço:
RODOVIA EUCLIDES DA CUNHA - SP-320 ENTRE OS KM 500+500M E KM 523+200M Nº: -------
Complemento: RODOVIA SP-461 - ENTRE OS KM 124+000M E KM 127+600M Bairro: -------
Cidade: Votuporanga UF: SP CEP: 15500001

Data de início: 26/12/2011 Previsão de Término: 26/04/2014
Finalidade: ------- Código: -------
Proprietário: ------- CPF/CNPJ: -------

Atividade Técnica: 1) Execução, Execução, Rodovias. 26300,00000 metro.

Observação: ART 07º Termo Aditivo - Acréscimo de Prazo de 02 meses.

Rubrica
IDMDRL

www.creasp.org.br faleconosco@creasp.org.br
Call-Center: 0800 017 18 11 Whatsapp: (11) 9 1000-8888
CREA-SP Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de São Paulo

Docusign Envelope ID: 9F03FE3E-BE78-4B03-887C-69D0AEF6A887

Certidão de Acervo Operacional - CAO
Resolução nº 1137, de 31 de março de 2023

CREA-SP

Certidão de Acervo Operacional
CAO
NÚMERO 26202572799701

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de São Paulo

Profissional: OLAVO PACHECO SILVEIRA
Registro: 0600206836-SP RNP: 2603648438
Título profissional: Engenheiro Civil

Número da ART: 92221220141458616 Tipo de ART: Obra/Serviço Registrada em: 21/10/2014 Baixada em: 03/11/2014
Forma de registro: Complementar - aditivo de prazo à 92221220111501227 Participação técnica: Equipe
Empresa contratada: CONTER CONSTRUCOES E COMERCIO SA

Contratante: Departamento de Estradas de Rodagem - DER-SP CPF/CNPJ: 43.052.497/0001-02
Avenida DO ESTADO Nº: 777
Complemento: 3º ANDAR Bairro: BOM RETIRO
Cidade: São Paulo UF: SP CEP: 01107000
Contrato: 17030-6 Celebrado em: 21/08/2013
Valor: R$ 105.090.277,10 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Endereço da Obra/Serviço:
RODOVIA EUCLIDES DA CUNHA - SP-320 ENTRE OS KM 500+500M E KM 523+200M Nº: -------
Complemento: RODOVIA SP-461 - ENTRE OS KM 124+000M E KM 127+600M Bairro: -------
Cidade: Votuporanga UF: SP CEP: 15500001

Data de início: 26/12/2011 Previsão de Término: 26/04/2014
Finalidade: ------- Código: -------
Proprietário: ------- CPF/CNPJ: -------

Atividade Técnica: 1) Elaboração, Execução, Rodovias. 26300,00000 metro.

Observação: ART 09º Termo Aditivo - Acréscimo de prazo de 02 meses.

Informações Complementares

Não há.

São Paulo, 10 de março de 2025.

Assinado por:
Irca de Menezes do Rosario Lopez
19F7023966A64EA...

Irca de Menezes R. Lopez
Chefe da Equipe Acervo Técnico e Operacional, Protocolo e Arquivo - EAPA
Reg. 3992

A CAO não comprova o registro do atestado emitido pelo contratante da obra ou serviço referenciado na Lei nº 14.133/21.
A CAO perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.
A CAO é válida em todo o território nacional.
A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução No. 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2620140011933
Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução no. 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Conselho, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional OLAVO PACHECO SILVEIRA referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s).

Profissional: OLAVO PACHECO SILVEIRA
Registro: 600206836-SP ... RNP: 2603648438
Título Profissional: Engenheiro Civil

Número ART: 92221220141457138 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO ... Registrada em: 21/10/2014 Baixada em: 03/11/2014
Forma de Registro: SUBSTITUIÇÃO à 92221220111501227
Participação Técnica: CORRESPONSÁVEL
Empresa Contratada: CONTER-CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S/A

Contratante: Departamento de Estradas de Rodagem - DER-SP ... CNPJ: 43.052.497/0001-02
AVENIDA DO ESTADO ... No.: 777
Complemento: 3º ANDAR ... Bairro: BOM RETIRO
Cidade: São Paulo ... UF: SP CEP: 01107000 . PAIS: BRASIL
Contrato: 17030-6 ... Celebrado em : 21/09/2010
Vinculado à ART: 92221220141457647, 92221220141457844, 92221220141457356, 92221220141457764, 92221220141458616
Valor do Contrato: R$ 92.782.883,08 ... Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Endereço da Obra/serviço: RODOVIA EUCLIDES DA CUNHA - SP-320 ENTRE OS KM 500+500M E KM 523+200M . No.:
Complemento: RODOVIA SP-461 - ENTRE OS KM 124+000M E KM 127+600M.... Bairro: PATRIMÔNIO NOVO

Cidade: Votuporanga ... UF: SP CEP: 15500001 . PAIS: BRASIL
Data de início: 26/12/2011 Conclusão Efetiva: 26/04/2014 ... Coordenadas Geográficas:
Finalidade:
Proprietário: ... CPF/CNPJ:

Atividade Técnica: 1) Execução, Execução, Rodovias. 26300,00 metro.

Observações

Execução de obras de duplicação e restauração da pista existente entro o Km 500+500m e Km 523+200m da Rodovia Euclides da Cunha - SP-320, e Duplicação da Rodovia SP-461 entre os Km 124+000m e Km 127+600m, no Município de Votuporanga, com extensão total de 26.300 metros.

A ART 92221220111501227 substituiu a Responsabilidade Técnica da ART 92221220102229397, a partir da 14ª medição 26/12/2011.

Informações Complementares

O atestado está registrado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Civil.
O atestado está registrado para o período iniciado conforme indicado na ART. 92221220141457138
Existe Termo de Aditivo no valor de R$ 9.952.081,00, datado de 16/11/2012.
Existe Termo de Aditivo no valor de R$ 2.355.313,02, datado de 16/02/2013.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o(s) documento(s) contendo 47 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620140011933
03/11/2014 08:01:02
1ICTgA6KGfUGk1y

Engº Civil e Téc. Kledson Cézar dos S.Turra
CREASP nº5060375000
Chefe da UGI Oeste

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO 0404/2014

A ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO DA DIRETORIA DE ENGENHARIA DO DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE SÃO PAULO, DER/SP - CNPJ Nº 43.052.497/0001-02, NO EXERCÍCIO DAS FUNÇÕES QUE LHE FORAM ATRIBUÍDAS, NA PORTARIA SUP-DER-017 DE 21/03/1991 E PORTARIA SUP/DER-019 DE 19/04/2005, A PEDIDO DO INTERESSADO E COM BASE NAS INFORMAÇÕES DA SEÇÃO DE ORIENTAÇÃO E CONTROLE DE OBRAS CONTRATADAS, ATESTA O SEGUINTE:

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

DADOS GERAIS

CONTRATO : 17030-6

INTERESSADO: CONTER

OBJETO: EXECUÇÃO DE OBRAS DE DUPLICAÇÃO E RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE ENTRE OS KM 500+500M E KM 523+200M DA RODOVIA EUCLIDES DA CUNHA - SP-320, E DUPLICAÇÃO DA RODOVIA SP-461 ENTRE OS KM 124+000M E KM 127+600M, NO MUNICÍPIO DE VOTUPORANGA, COM EXTENSÃO TOTAL DE 26.300 METROS; EDITAL 013/2010-CO - LOTE 3.
EDITAL: 013/10-CO-DER-L03

CONTRATADA		MEDIÇÕES	PERÍODO
CONTER CONSTRUCOES E COMERCIO S/A		001 A MF	27/11/10 A 26/04/14
CNPJ: 60.829.215/0001-41			
ENG.RESP.TEC.	ROBERTO TALIAFERRO MATTOX JUNIOR	001 A 013	27/11/10 A 25/12/11
	OLAVO PACHECO SILVEIRA	014 A MF	26/12/11 A 26/04/14
ENG.PREPOSTO CIVIL	ANTONIO EDILBERTO CASTRO LISBOA	021 A 032	26/07/12 A 25/07/13
	CARLOS CORREA DE MAGALHAES	019 A 020	26/05/12 A 25/07/12
	SERGIO GUIMARAES COSTA	033 A MF	26/07/13 A 26/04/14
	SERGIO LOURENÇO POIATE	001 A 018	27/11/10 A 25/05/12

PRAZO CONTRATUAL: 41 MESES
VALOR DO CONTRATO NA DATA BASE:
VALOR INICIAL R$ 92.782.883,08
VALOR COM ADITIVO R$ 105.090.277,10
DATA BASE: 12/09

FORAM EXECUTADOS ATRAVÉS DO CONTRATO OS SERVIÇOS E QUANTIDADES A SEGUIR:

F A S E 21 SERVICOS PRELIMINARES

21.03 REMOCOES

21.03.01 REMOCAO CERCA ARAME, INCLUSIVE TRANSPORTE. #######24.154,05 M#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTA INCLUSO A MAO DE OBRA, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E TODOS OS SERVICO NECESSARIOS PARA COMPLETA EXECUCAO DA REMOCAO DACERCA, BEM COMO O TRANSPORTE DE MATERIAIS INDEPENDENTE DA DISTANCIA.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO (M), DE CERCA REMOVIDA E TRANSPORTADA.

21.03.06 REMOCAO CANALIZACAO D> 0,60 M. ##########860,08 M#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTA INCLUSO MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS NECESSARIAS PARA A EXECUCAO DOS SERVICOS DE RETIRADA E REMOCAO DA CANALIZACAO PARA FINS DE REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE O TRANSPORTE DO MATERIAL REMOVIDO, INDEPENDENTE DA DISTANCIA. INCLUSO O SERVICO ESCAVACAO PARA REMOCAO DA CANALIZACAO ATE A PROFUNDIDADE DE 3,00 M, CONSIDERANDO O TER-

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 – UGI OESTE

F A S E 21 SERVICOS PRELIMINARES

RENO NATURAL E A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, ACIMA DISSO DEVERA SER MEDIDO A ESCAVACAO EM ITEM ESPEFICO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO LINEAR (M) DE CANALIZACAO REMOVIDA E TRANSPORTADA.

21.03.07 REMOCAO CANALIZACAO D< 0,60 M. ##########83,40 M#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTA INCLUSO MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS NECESSARIAS PARA A EXECUCAO DOS SERVICOS DE RETIRADA E REMOCAO DA CANALIZACAO PARA FINS DE REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE O TRANSPORTE DO MATERIAL REMOVIDO, INDEPENDENTE DA DISTANCIA. INCLUSO O SERVICO ESCAVACAO PARA REMOCAO DA CANALIZACAO ATE A PROFUNDIDADE DE 3,00 M, CONSIDERANDO O TERRENO NATURAL E A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, ACIMA DISSO DEVERA SER MEDIDO A ESCAVACAO EM ITEM ESPEFICO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO LINEAR (M) DE CANALIZACAO REMOVIDA E TRANSPORTADA.

21.03.08 REMOCAO E TRANSPORTE DE GUIA PRE-MOLDADA. #######13.984,11 M#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTA INCLUSO A MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS MANUAIS NECESSARIAS PARA PERFEITA EXECUCAO DO SERVICO DE REMOCAO PARA FINS DE REAPROVEITAMENTO. INCLUI AINDA O TRANSPORTE DO MATERIAL REMOVIDO E A ESTOCAGEM, INDEPENDENTE DA DISTANCIA.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO LINEAR (M) DE GUIA REMOVIDA E TRANSPORTADA, ATESTADO PELA FISCALIZACAO.

21.04 IMPLANTACAO DE CERCAS DE ARAME FARPADO.
NO PRECO UNITARIO ESTA INCLUSO AS OPERACOES DE ESCAVACAO DE VALA PARA COLOCACAO DOS MOUROES, TRANSPORTE E FIXACAO DOS MESMOS, REATERRO COMPACTADO E ARAME FARPADO, SENDO O NUMERO DE FIOS ESTABELECIDO EM PROJETO, BEM COMO OS ESTICADORES.SERA MEDIDO POR METRO LINEAR.

21.04.01 CERCA DE ARAME FARPADO COM 4 FIOS. ########5.218,06 M#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTA INCLUSO AS OPERACOES DE LOCACAO PREVIA, ESCAVACAO DE VALA PARA COLOCACAO DOS MOUROES, TRANSPORTE E FIXACAO DOS MESMOS, REATERRO COMPACTADO, BEM COMO ARAME FARPADO, SENDO O NUMERO DE FIOS ESTABELECIDOS EM PROJETO, BEM COMO O ESPACAMENTO ENTRE OS ESTICADORES.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR (M) METRO DE CERCA ACABADA, MEDIDO CONFORME PROJETO, OU NA FALTA DESTE, ATESTADO PELA FISCALIZACAO.

21.04.02 CERCA DE ARAME FARPADO DE 6 FIOS. #######22.956,49 M#
PRELIMINARES

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 - UGI OESTE

F A S E 21 SERVICOS PRELIMINARES

NO PRECO UNITARIO INCLUI AS OPERACOES DE LOCACAO PREVIA, ESCAVACAO DE VALA PARA COLOCACAO DOS MOUROES, TRANSPORTE E FIXACAO DOS MESMOS, REATERRO COMPACTADO, BEM COMO ARAME FARPADO, SENDO O NUMERO DE FIOS ESTABELECIDOS EM PROJETO, BEM COMO O ESPACAMENTO ENTRE OS ESTICADORES.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR (M) METRO DE CERCA ACABADA, MEDIDO CONFORME PROJETO OU NA FALTA DESTE, ATESTADO PELA FISCALIZACAO.

21.05 DEMOLICAO/REMOCAO, CONFORME SECAO 7.05 DO MANUAL DE NORMAS.

21.05.01 DEMOLICAO DE CONCRETO ARMADO. ##########165,01 M3#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTA INCLUSO MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS TAIS COMO: COMPRESSORES DE AR, ROMPEDORES, RETROESCAVADEIRA, CAMINHOES TRANSPORTADORES, E TODOS OS OUTROS EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA A PERFEITA EXECUCAO DA DEMOLICAO. TAMBEM ESTA INCLUSO A CARGA E O TRANSPORTE DOS MATERIAIS DEMOLIDOS, INDEPENDENTE DA DISTANCIA.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR (M3) METRO CUBICO DE MATERIAL DEMOLIDO CONFORME PROJETO, OU NA FALTA DESTE, ATESTADO PELA FISCALIZACAO.

21.05.02 DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES. ##########566,35 M3#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTA INCLUSO MAO DE OBRA C/ ENCARGOS SOCIAIS, MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS TAIS COMO: COMPRESSOR DE AR, ROMPEDORES, RETROESCAVADEIRA, CAMINHOES TRANSPORTADORES, E TODOS OS OUTROS EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA A PERFEITA EXECUCAO DA DEMOLICAO. TAMBEM ESTA INCLUSO A CARGA E O TRANSPORTE DOS MATERIAIS DEMOLIDOS, INDEPENDENTES DA DISTANCIA.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR (M3) METRO CUBICO DE MATERIAL DEMOLIDO CONFORME PROJETO, OU NA FALTA DESTE, ATESTADO PELA FISCALIZACAO.

21.05.05 DEMOLICAO DE EDIFICAO EM ALVENARIA. ########2.770,78 M2#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTA INCLUSO A RETIRADA DOS ELEMENTOS CONSTRUTIVOSS, DEMOLICAO DAS ALVENARIAS, DEMOLICAO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, DEMOLICAO DAS FUNDACOES, PARTES HIDRAULICAS E ELETRICAS, BEM COMO A REMOCAO DOS MATERIAIS PARA LOCAL APROPRIADO, DE FORMA QUE O TERRENO FIQUE SEM RESTOS OU LIXOS.INCLUI AINDA, MAO DE OBBRA COM ENCARGOS SOCIAIS E TODOS OS EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA AEXECUCAO DOS SERVICOS, TAIS COMO: ROMPEDOR, COMPRESSOR DE AR, TRATOR SOBRE ESTEIRAS, PA CARREGADEIRA E CAMINHAO BASCULANTE, BEM COMO AS PROVIDENCIAS DE DESLIGAMENTO DE RAMAIS DE ABASTECIMENTO JUNTO AS CONCESSIONARIAS DE SERVICOS PUBLICOS.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 – UGI OESTE

INTERESSADO: CONTER

F A S E 21 SERVICOS PRELIMINARES

MEDICAO
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO QUADRADO (M2) DE AREA COBERTA PELA PROJECAO HORIZONTAL, DAS AREAS INDIVIDUALIZADAS POR NUMERO DE PAVIMENTOS (INDEPENDENTE DA ALTURA DE PE DIREITO), CONSIDERANDO AINDA MARQUISES E BEIRAS. NO CASO DE DEMOLICAO DE MUROS, SERA CONSIDERADA A AREA TOTAL DEMOLIDA DE PROJECAO VERTICAL, INCLUSIVE O ALICERCE.

21.05.06 DEMOLICAO DE EDIFICACAO EM MADEIRA. ########1.276,92 M2#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTA INCLUSO RETIRADA DOS ELEMENTOS CONSTRUTIVOS, DEMOLICAO DAS ALVENARIAS, DEMOLICAO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, DEMOLICAO DAS FUNDACOES, PARTES HIDRAULICAS E ELETRICAS, BEM COMO A REMOCAO DOS MATERIAIS PARA O LOCAL APROPRIADO, DE FORMA QUE O TERRENO FIQUE SEM RESTOS DE ENTULHOS OU LIXOS. INCLUI AINDA, MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS E TODOS OS EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA A EXECUCAO DOS SERVICOS, TAIS COMO: ROMPEDOR, COMPRESSOR DE AR, TRATOR SOBRE ESTEIRAS, PA CARREGADEIRA E CAMINHAO BASCULANTE, BEM COMO AS PROVIDENCIAS DE DESLIGAMENTO DE RAMAIS DE ABASTECIMENTO JUNTO AS CONCESSIONARIAS DE SERVICOS PUBLICOS.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO QUADRADO (M2) DE AREA COBERTA PELA PROJECAO HORIZONTAL, DAS AREAS INDIVIDUALIZADAS POR NUMERO DE PAVIMENTO(INDEPENDENTE DA ALTURA DO PE DIREITO), CONSIDERANDO AINDA MARQUISES E BEIRAS. NO CASO DE DEMOLICAO DE MUROS, SERA CONSIDERADA A AREA TOTAL DEMOLIDA DE PROJECAO VERTICAL, INCLUSIVE ALICERCE.

21.05.07 DEMOLICAO PAVIMENTO FLEXIVEL COM TRANSPORTE. #######63.380,84 M3#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTA INCLUSO MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS TAIS COMO: COMPRESSORES DE AR, ROMPEDORES, RETROESCAVADEIRA, CAMINHOES TRANSPORTADORES, E TODOS OS OUTROS EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA PERFEITA EXECUCAO DA DEMOLICAO. TAMBEM ESTA INCLUSO A CARGA E O TRANSPORTE DOS MATERIAIS DEMOLIDOS, INDEPENDENTE DA DISTANCIA.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO CUBICO (M3) DE MATERIAL DEMOLIDO CONFORME PROJETO, OU NA FALTA DESTE, ATESTADO PELA FISCALIZACAO.

21.88.19.04 REMOCAO DE LIXO ########9.202,53 M3#

F A S E 22 TERRAPLENAGEM

22.01 LIMPEZA DO TERRENO
22.01.01 LIMPEZA DO TERRENO SEM DESTOCAMENTO DE ARVORE ######529.682,61 M2#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTA INCLUSO TODA A MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS MANUAIS E EQUI-

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO

CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 – UGI OESTE

INTERESSADO: CONTER

F A S E 22 TERRAPLENAGEM

	PAMENTOS NECESSARIOS PARA A LIMPEZA E AMONTOAMENTO DE MATERIAIS, INCLUSIVE A RETIRADA DA CAMADA VEGETAL, ARBUSTOS, TOCOS, GALHOS E RAIZES. MEDICAO SERA MEDIDO E PAGO POR METRO QUADRADO (M2), CONSIDERANDO A AREA DE PROJECAO HORIZONTAL.	
22.01.02	LIMPEZA DO TERRENO COM DESTOCAMENTO DE ARVORES COM PERIMETRO MENOR OU IGUAL A 78CM. PRELIMINARES NO PRECO UNITARIO ESTA INCLUSO TODA MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS MANUAIS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA A LIMPEZA E AMONTOAMENTO DE MATERIAIS, INCLUSIVE A RETIRADA DA CAMADA VEGETAL, ARBUSTOS, TOCOS, GALHOS, RAIZES E DESTOCAMENTO DAS ARVORES COM PERIMETRO MENOR OU IGUAL A 78 CM, MEDIDO A UM METRO DO NIVEL DO SOLO. MEDICAO SERA MEDIDO E PAGO POR METRO QUADRADO (M2), CONSIRANDO A AREA DE PROJECAO HORIZONTAL.	######526.811,92 M2#
22.01.04	DERRUBADA E DESTOCAMENTO DE ARVORES COM PERIMETRO MAIOR QUE 78CM, MEDIDOS A UM METRO DO NIVEL DO SOLO. NO PRECO UNITARIO ESTA INCLUSO A MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA A DERRUBA E DESTOCAMENTO DAS ARVORES, INCLUSIVE CORTE PREVIO DOS GALHOS E AMONTOAMENTO DOS MATERIAIS. SERA MEDIDO POR UNIDADE (UN) DE ARVORE DERRUBA, DSTOCADA E AMONTOADA.	########1.910,00 UN#
22.01.05	DESTOCAMENTO DE ARVORES COM PERIMETRO MAIOR QUE 78 CM. PRELIMINARES NO PRECO UNITARIO ESTA INCLUSO TODA MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS NECESSARIOS PARA O DESTOCAMENTO E REMOCAO DE ARVORES EM SITUACOES QUE GERAM RISCOS DE ACIDENTES, EXCLUSO CORTE E DERRUBADA DE GALHOS. INCLUI AINDA ESCADAS E ANDAIMES CASO SEJA NECESSARIO, BEM COMO O TRANSPORTE PARA O LOCAL DESIGNADO PELA FISCALIZACAO, BEM COMO A SINALIZACAO DO LOCAL QUANDO NECESSARIO. MEDICAO SERA MEDIDO E PAGO POR UNIDADE (UN) DE ARVORE DESTOCADA E AMONTOADA.	###########72,00 UN#
22.02	ESCAVACAO DE MATERIAL.	
22.02.01	ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE 1/2ª CATEGORIA PRELIMINARES NO PRECO UNITARIO ESTA INCLUSO MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSARIO PARA A EXECUCAO DOS SERVICOS DE EXTRACAO DE SOLO NO ESTADO IN NATURA EM CORTES PARA EXECUCAO DA PLATAFORMA DE TERRAPLENAGEM; EM JAZIDAS DE SOLOS OU AINDA PARA A IMPLANTACAO DE OBRAS DE DRENAGEM DE GRANDE PORTE, PONTES E VIADUTOS. INCLUI AINDA, A CARGA DO MATERIAL ESCAVADO NOS VEICULOS TRANSPORTADORES OU AUTO-CARREGAVEIS (MOTOSCRAPER). MEDICAO	####1.382.421,65 M3#

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 – UGI OESTE

F A S E 22 TERRAPLENAGEM

SERA MEDIDO E PAGO POR METRO CUBICO (M3), PELO VOLUME MEDIDO NO CORTE OU NA CAVA, CONSIDERANDO-SE O FATOR DE COMPACTACAO EQUIVALENTE AO VOLUME DE ATERRO, INDICADO PELO PROJETO OU POR ENSAIOS DE CAMPO A PARTIR DAS DENSIDADES NO ESTADO NATURAL E O SOLO COMPACTADO.

22.02.02 ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA COM RIPPER #######15.385,14 M3#

PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTA INCLUSO A MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSARIO PARA A EXECUCAO DOS SERVICOS DE DESMONTE DE MATERIAL QUE APRESENTE NO ESTADO NATURAL, GRAU DE COMPACTACAO ACIMA DAS CONDICOES NORMAIS, ONDE SOMENTE E POSSIVEL SUA EXTRACAO COM A UTILIZACAO DE TRATOR ESTEIRA COM RIPPER. INCLUI AINDA, A CARGA DO MATERIAL ESCAVADO NOS VEICULOS TRANSPORTADORES.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO CUBICO (M3), PELO VOLUME MEDIDO NO CORTE OU NA CAVA, CONSIDERANDO-SE O FATOR DE COMPACTACAO EQUIVALENTE AO VOLUME DE ATERRO, INDICADO PELO PROJETO OU POR ENSAIOS DE CAMPO A PARTIR DAS DENSIDADES NO ESTADO NATURAL E O SOLO COMPACTADO.

22.02.05 ESCAVACAO E CARGA DE SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA ######246.533,52 M3#

PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTA INCLUSO A MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS E EQUIPAMENTOS HIDRAULICOS OU A CABO PARA ARRASTO, NECESSARIOS PARA A EXECUCAO DOS SERVICOS DE REMOCAO DE SOLO COMPRESSIVEIS COM BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE E CAMADAS ARGILOSAS SATURADAS. INCLUI AINDA A CARGA DO MATERIAL ESCAVADO NOS VEICULOS TRANSPORTADORES.
EM CASO DE DUVIDA, QUANTO CLASSIFICACAO DO MATERIAL, FICARA A CARGA DA FISCALIZACAO A REALIZACAO DE ENSAIOS GEOTECNICOS PARA SUA CARACTERIZACAO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO CUBICO (M3), PELO VOLUME MEDIDO NA CAVA RESULTANTE DA REMOCAO.

22.02.06 CARGA DE MATERIAL DE LIMPEZA ######324.052,11 M3#

PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTA INCLUSO OS EQUIPAMENTOS E MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS NECESSARIOS PARA CARGA DE MATERIAL DE LIMPEZA, BEM COMO TODAS AS DESPESAS INDIRETAS E BONIFICACOES.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO CUBICO (M3), SENDO CONSIDERANDO A AREA DE PROJECAO HORIZONTAL DA LIMPEZA DO TERRENO E ALTURA DO MATERIAL COM ESPESSURA EQUIVALENTE A 30 CM.

22.02.09 ESPALHAMENTO, REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA ####1.062.867,90 M3#

PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTA INCLUSO TODA A MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 – UGI OESTE

INTERESSADO: CONTER

F A S E 22 TERRAPLENAGEM

PARA O ESPALHAMENTO, REGULARIZACAO E COMPACTACAO DO MATERIAL NO BOTA-FORA. CONSISTE NAS OPERACOES DE CONFORMACAO DE MATERIAIS PROVENIENTES DA LIMPEZA DE TERRENO, ESCAVACAO DE SOLO MOLE OU AINDA OS MATERIAIS DE 1, 2 E 3A. CATEGORIAS CONSIDERADOS INADEQUADOS OU DESCARTADOS PARA UTILIZACAO EM ATERRO. OS MATERIAIS DEVERAO SER ESPALHADOS EM CAMADAS COM ESPESSURAS QUE POSSIBILITEM SUA COMPACTACAO, REGULARIZACAO E ACABAMENTO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO CUBICO (M3), CONSIDERANDO O VOLUME PROVENIENTE DA ESCAVACAO NO CORTE NA CAVA.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

22.03 TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO.

22.03.01 TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ATE 1 KM ######260.254,76 M3*KM#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTA INCLUSO O TRANSPORTE DOS MATERIAIS INDEPENDENTE DO PERCURSO DE IDA E VOLTA (URBANO, RODOVIARIO OU CAMINHOS DE SERVICOS), BEM COMO A DESCARGA DOS MESMOS, EM LOCAIS DETERMINADOS PELO PROJETO OU NA FALTA DESTE PELA FISCALIZACAO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO PELO PRODUTO RESULTANTE, METROS CUBICOS VEZES A DISTANCIA PERCORRIDA EXPRESSA (M3 X KM), EM QUILOMETROS INTEGRALMENTE OU DECIMOS DE QUILOMETROS QUANDO INFERIOR A 1 KM, ADOTANDO-SE O MENOR PERCURSO REAL POSSIVEL APURADO PELA MEDIA DA EXTENSAO ENTRE IDA E VOLTA, PARTINDO-SE DOS CENTROS DE MASSAS, DA ORIGEM DA ESCAVACAO E DO DESTINO DO MATERIAL PARA APLICACAO DIRETA NO CORPO DO ATERRO OU PARA DEPOSITO EM BANCO DE SOLOS.

22.03.02 TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ATE 2 KM ######335.864,67 M3*KM#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTA INCLUSO O TRANSPORTE DOS MATERIAIS INDEPENDENTE DO PERCURSO DE IDA E VOLTA (URBANO, RODOVIARIO OU CAMINHOS DE SERVICOS), BEM COMO A DESCARGA DOS MESMOS, EM LOCAIS DETERMINADOS PELO PROJETO OU NA FALTA DESTE PELA FISCALIZACAO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO PELO PRODUTO RESULTANTE, METROS CUBICOS VEZES A DISTANCIA PERCORRIDA EXPRESSA (M3 X KM), EM QUILOMETROS INTEGRALMENTE OU DECIMOS DE QUILOMETROS QUANDO INFERIOR A 1 KM, ADOTANDO-SE O MENOR PERCURSO REAL POSSIVEL APURADO PELA MEDIA DA EXTENSAO ENTRE IDA E VOLTA, PARTINDO-SE DOS CENTROS DE MASSAS, DA ORIGEM DA ESCAVACAO E DO DESTINO DO MATERIAL PARA APLICACAO DIRETA NO CORPO DO ATERRO OU PARA DEPOSITO EM BANCO DE SOLOS.

22.03.03 TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ATE 5 KM ######590.882,77 M3*KM#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTA INCLUSO O TRANSPORTE DOS MATERIAIS INDEPENDENTE DO PERCURSO DE IDA E VOLTA (URBANO, RODOVIARIO OU CAMINHOS DE SERVICOS), BEM COMO A DESCARGA DOS MESMOS, EM LOCAIS DETERMINADOS PELO PROJETO OU NA FALTA DESTE PELA FISCALIZACAO.
MEDICAO

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 – UGI OESTE

F A S E 22 TERRAPLENAGEM

SERA MEDIDO E PAGO PELO PRODUTO RESULTANTE, METROS CUBICOS VEZES A DISTANCIA PERCORRIDA EXPRESSA (M3 X KM), EM QUILOMETROS INTEGRALMENTE OU DECIMOS DE QUILOMETROS QUANDO INFERIOR A 1 KM, ADOTANDO-SE O MENOR PERCURSO REAL POSSIVEL APURADO PELA MEDIA DA EXTENSAO ENTRE IDA E VOLTA, PARTINDO-SE DOS CENTROS DE MASSAS, DA ORIGEM DA ESCAVACAO E DO DESTINO DO MATERIAL PARA APLICACAO DIRETA NO CORPO DO ATERRO OU PARA DEPOSITO EM BANCO DE SOLOS.

22.03.04 TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ATE 10 KM ####4.456.134,89 M3*KM#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTA INCLUSO O TRANSPORTE DOS MATERIAIS INDEPENDENTE DO PERCURSO DE IDA E VOLTA (URBANO, RODOVIARIO OU CAMINHOS DE SERVICOS), BEM COMO A DESCARGA DOS MESMOS, EM LOCAIS DETERMINADOS PELO PROJETO OU NA FALTA DESTE PELA FISCALIZACAO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO PELO PRODUTO RESULTANTE, METROS CUBICOS VEZES A DISTANCIA PERCORRIDA EXPRESSA (M3 X KM), EM QUILOMETROS INTEGRALMENTE OU DECIMOS DE QUILOMETROS QUANDO INFERIOR A 1 KM, ADOTANDO-SE O MENOR PERCURSO REAL POSSIVEL APURADO PELA MEDIA DA EXTENSAO ENTRE IDA E VOLTA, PARTINDO-SE DOS CENTROS DE MASSAS, DA ORIGEM DA ESCAVACAO E DO DESTINO DO MATERIAL PARA APLICACAO DIRETA NO CORPO DO ATERRO OU PARA DEPOSITO EM BANCO DE SOLOS.

22.03.05 TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ATE 15 KM ####2.002.421,95 M3*KM#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTA INCLUSO O TRANSPORTE DOS MATERIAIS INDEPENDENTE DO PERCURSO DE IDA E VOLTA (URBANO, RODOVIARIO OU CAMINHOS DE SERVICOS), BEM COMO A DESCARGA DOS MESMOS, EM LOCAIS DETERMINADOS PELO PROJETO OU NA FALTA DESTE PELA FISCALIZACAO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO PELO PRODUTO RESULTANTE, METROS CUBICOS VEZES A DISTANCIA PERCORRIDA EXPRESSA (M3 X KM), EM QUILOMETROS INTEGRALMENTE OU DECIMOS DE QUILOMETROS QUANDO INFERIOR A 1 KM, ADOTANDO-SE O MENOR PERCURSO REAL POSSIVEL APURADO PELA MEDIA DA EXTENSAO ENTRE IDA E VOLTA, PARTINDO-SE DOS CENTROS DE MASSAS, DA ORIGEM DA ESCAVACAO E DO DESTINO DO MATERIAL PARA APLICACAO DIRETA NO CORPO DO ATERRO OU PARA DEPOSITO EM BANCO DE SOLOS.

22.03.06 TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM 15 KM ####1.020.079,17 M3*KM#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTA INCLUSO O TRANSPORTE DOS MATERIAIS INDEPENDENTE DO PERCURSO DE IDA E VOLTA (URBANO, RODOVIARIO OU CAMINHOS DE SERVICOS), BEM COMO A DESCARGA DOS MESMOS, EM LOCAIS DETERMINADOS PELO PROJETO OU NA FALTA DESTE PELA FISCALIZACAO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO PELO PRODUTO RESULTANTE, METROS CUBICOS VEZES A DISTANCIA PERCORRIDA EXPRESSA (M3 X KM), EM QUILOMETROS INTEGRALMENTE OU DECIMOS DE QUILOMETROS QUANDO INFERIOR A 1 KM, ADOTANDO-SE O MENOR PERCURSO REAL POSSIVEL APURADO PELA MEDIA DA

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 – UGI OESTE

F A S E 22 TERRAPLENAGEM

	EXTENSAO ENTRE IDA E VOLTA, PARTINDO-SE DOS CENTROS DE MASSAS, DA ORIGEM DA ESCAVACAO E DO DESTINO DO MATERIAL PARA APLICACAO DIRETA NO CORPO DO ATERRO OU PARA DEPOSITO EM BANCO DE SOLOS.		
22.03.09	TRANSPORTE DE SOLO MOLE ATE 2 KM PRELIMINARES NO PRECO UNITARIO ESTA INCLUSO O TRANSPORTE DOS MATERIAIS INDEPENDENTE DO PERCURSO DE IDA E VOLTA (URBANO, RODOVIARIO OU CAMINHOS DE SERVICOS), BEM COMO A DESCARGA DOS MESMOS, EM LOCAIS DETERMINADOS PELO PROJETO OU NA FALTA DESTE PELA FISCALIZACAO. MEDICAO SERA MEDIDO E PAGO PELO PRODUTO RESULTANTE, METROS CUBICOS VEZES A DISTANCIA PERCORRIDA EXPRESSA (M3 X KM), EM QUILOMETROS INTEGRALMENTE OU DECIMOS DE QUILOMETROS QUANDO INFERIOR A 1 KM, ADOTANDO-SE O MENOR PERCURSO REAL POSSIVEL APURADO PELA MEDIA DA EXTENSAO ENTRE IDA E VOLTA, PARTINDO-SE DOS CENTROS DE MASSAS, DA ORIGEM DA ESCAVACAO E DO DESTINO DO MATERIAL PARA APLICACAO DIRETA NO CORPO DO ATERRO OU PARA DEPOSITO EM BANCO DE SOLOS.	#######61.098,72	M3*KM#
22.03.10	TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM PRELIMINARES NO PRECO UNITARIO ESTA INCLUSO O TRANSPORTE DOS MATERIAIS INDEPENDENTE DO PERCURSO DE IDA E VOLTA (URBANO, RODOVIARIO OU CAMINHOS DE SERVICOS), BEM COMO A DESCARGA DOS MESMOS, EM LOCAIS DETERMINADOS PELO PROJETO OU NA FALTA DESTE PELA FISCALIZACAO. MEDICAO SERA MEDIDO E PAGO PELO PRODUTO RESULTANTE, METROS CUBICOS VEZES A DISTANCIA PERCORRIDA EXPRESSA (M3 X KM), EM QUILOMETROS INTEGRALMENTE OU DECIMOS DE QUILOMETROS QUANDO INFERIOR A 1 KM, ADOTANDO-SE O MENOR PERCURSO REAL POSSIVEL APURADO PELA MEDIA DA EXTENSAO ENTRE IDA E VOLTA, PARTINDO-SE DOS CENTROS DE MASSAS, DA ORIGEM DA ESCAVACAO E DO DESTINO DO MATERIAL PARA APLICACAO DIRETA NO CORPO DO ATERRO OU PARA DEPOSITO EM BANCO DE SOLOS.	####1.880.380,14	M3*KM#
22.03.11	TRANSPORTE DE MATERIAL DE LIMPEZA ATE 1 KM PRELIMINARES NO PRECO UNITARIO ESTA INCLUSO O TRANSPORTE DOS MATERIAIS INDEPENDENTE DO PERCURSO (URBANO, RODOVIARIO OU CAMINHOS DE SERVICOS), BEM COMO A DESCARGA DOS MESMOS, EM LOCAIS DETERMINADOS PELO PROJETO OU NA FALTA DESTE PELA FISCALIZACAO. MEDICAO SERA MEDIDO E PAGO POR METRO CUBICO VEZES QUILOMETRO (M3 X KM), CONSIDERANDO O MESMO VOLUME OBTIDO PARA A CARGA DO MATERIAL DE LIMPEZA E A MENOR DISTANCIA REAL POSSIVEL (MEDIA ENTRE IDA E VOLTA) ENTRE O CENTRO DE GRAVIDADE DA AREA DE PROJECAO HORIZONTAL DE LIMPEZA E O LOCAL DE DEPOSITO DE MATERIAL.	#######36.404,27	M3*KM#
22.03.12	TRANSPORTE DE MATERIAL DE LIMPEZA ALEM DE 1 KM. PRELIMINARES	####3.054.740,99	M3*KM#

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO

CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 – UGI OESTE

F A S E 22 TERRAPLENAGEM

NO PRECO UNITARIO ESTA INCLUSO O TRANSPORTE DOS MATERIAIS ESCAVADOS, BEM COMO A DESCARGA DOS MESMOS,EM LOCAIS DETERMINADOS PELO PROJETO OU NA FALTA DESTE PELA FISCALIZACAO.
MEDICAO
SERA MEDIDO POR METRO CUBICO VEZES QUILOMETRO (M3 X KM), CONSIDERANDO O VOLUME MEDIDO NO CORTE OU NA CAVA E A MENOR DISTANCIA REAL POSSIVEL (MEDIA ENTRE IDA E VOLTA) ENTRE O LOCAL DA CARGA E O LOCAL DE DEPOSITO DE MATERIAL.

22.04 COMPACTACAO.

22.04.01 COMPACTACAO DE ATERRO MAIOR/IGUAL A 95% DO PROCTOR SIMPLES ######696.558,09 M3#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTA INCLUSO MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA O ADENSAMENTO DO MATERIAL UTILIZADO PARA A EXECUCAO DE ATERRO, E QUE DEVERA ATINGIR GRAU DE COMPACTACAO SUPERIOR A 95% DO PROCTOR NORMAL UNIFORMEMENTE POR TODA A EXTENSAO DA PLATAFORMMA, ENTRE OS OFFSET DAS EXTREMIDADES INDICADAS NO PROJETO GEOMETRICO. AS ESPESSURAS DAS CAMADAS INDEPENDENTE DO TIPO DE SOLO DEVERA SER INFERIOR A 30 CM, SENDO QUE TODAS AS CAMADAS NECESSARIAS PARA A FORMACAO DO MACICO DE ATERRO, DEVERAO SER LIBERADAS PELO ENSAIO DE CAMPO. ESTAO INCLUSOS AINDA, ALEM, DOS ROLOS COMPACTADORES, TODOS OS EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA A HOMOGENIZACAO, UMIDIFICACAO OU AERACAO DAS CAMADAS QUANDO NECESSARIO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO CUBICO (M3) DE ATERRO COMPACTADO, APURADO A PARTIR DO TERRENO NATURAL, ISENTO DE CAMADA VEGETAL E OS ELEMENTOS GEOMETRICO CONTIDOS NAS SECOES TRANSVERSAIS DE PROJETO.

22.06 FUNDACAO DE ATERRO.

22.06.04 FUNDACAO DE ATERRO COM PEDRA RACHAO ######144.620,42 M3#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTA INCLUSO O FORNECIMENTO DO MATERIAL, PERDAS, TODA MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA A EXECUCAO DE ESTABILIZACAO DA SUPERFICIE ONDE HOUVER AFLORAMENTO DO LENCOL FREATICO, COMO NO CASO DE FUNDO DE CAVAS PROVENIENTE DA REMOCAO DE SOLO MOLE, OU AINDA, EM LOCAIS QUE APRESENTAM BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE, ONDE FORAM REALIZADAS TROCAS DE SOLO. AS CAMADAS DE FUNDACAO TERAO ESPESSURAS VARIADAS DE MODO A ACOMODAR E CONFINAR A PRESENCA DE AGUA LOCAL. INCLUI AINDA O ESPALHAMENTO E ACOMODACAO NO CASO DE PEDRA RACHAO E ADENSAMENTO COM AGUA NO CASO DE AREIA LAVADA.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR (M3) METRO CUBICO DE CAMADA ACABADA, DE ACORDO COM A SECAO DE PROJETO OU NA FALTA DESTE, ATESTADO PELA FISCALIZACAO.

22.06.05 ESPALH. ADENS. DE MATERIAL DE FUND. DE ATERRO ######144.620,42 M3#
PRELIMINARES

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO

CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 - UGI OESTE

INTERESSADO: CONTER

F A S E 22 TERRAPLENAGEM

NO PRECO UNITARIO ESTA INCLUSO TODA A MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA O ESPALHAMENTO, REGULARIZACAO E COMPACTACAO DO MATERIAL NO ATERRO. CONSISTE NAS OPERACOES DE CONFORMACAO DE MATERIAIS PROVENIENTES DA LIMPEZA DE TERRENO, ESCAVACAO DE SOLO MOLE OU AINDA OS MATERIAIS DE 1, 2 E 3 CATEGORIAS CONSIDERADOS INADEQUADOS OU DESCARTADOS PARA UTILIZACAO EM ATERRO. OS MATERIAIS DEVERAO SER ESPALHADOS EM CAMADAS COM ESPESSURAS QUE POSSIBILITEM SUA COMPACTACAO, REGULARIZACAO E ACABAMENTO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR (M3) METRO CUBICO, CONSIDERANDO O VOLUME PROVENIENTE DA ESCAVACAO NO CORTE OU NA CAVA.

22.08.05 GEOGRELHA POLIETILENO REISIT. TRANSV. 5 KN/M - RESIST. LONGIT. 150 KN/M ###### 37.045,48 M2#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO E APLICACAO DOS MATERIAIS, UTILIZANDO MAO DE OBRA E EQUIPAMENTOS ADEQUADOS NECESSARIOS A EXECUCAO DOS SERVICOS.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO QUADRADO (M2) FETIVAMENTE UTILIZADO E ATESTADO PELA FISCALIZAÇÃO.

F A S E 23 PAVIMENTACAO

23.02 MELHORIA / PREPARO SUB-LEITO.
NOS PRECOS UNITARIOS ESTAO INCLUSOS AS OPERACOES DE REGULARIZACAO, ACRESCIMO, REMOCAO, ESCARIFICACAO, UMEDEDIMENTO OU AERACAO, COMPACTACAO E QUAISQUER OUTRAS OPERACOES, VISANDO CONFORMAR O LEITO ESTRADAL. A MEDICAO DOS SERVICOS SERA EFETUADA EM METROS QUADRADOS DE PLATAFORMA CONCLUIDA, COM BASE NAS MEDIDAS CONTIDAS NO PROJETO E CONFIRMADA PELA FISCALIZACAO.

23.02.01 MELHORIA DO SUB-LEITO A NO MINIMO 100% DO PROCTOR NORMAL ###### 88.548,14 M2#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS TODA A MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA AS OPERACOES DE CONFORMACAO, REGULARIZACAO, REMOCAO, ESCARIFICACAO, UMEDECIMENTO OU AERACAO, COMPACTACAO E ACABAMENTO SOBRE A PLATAFORMA FINAL DE TERRAPLENAGEM, CONFORME ELEMENTOS DO PROJETO GEOMETRICO E DE ACORDO COM A ESPECIFICACAO TECNICA OU AQUELA INDICADA PELO PROJETO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO QUADRADO (M2) DE PLAFORMA CONCLUIDA, COM BASE NAS MEDIDAS CONTIDAS NO PROJETO, ATESTADO PELA FISCALIZACAO.

23.02.02 MELHORIA DO SUB-LEITO A NO MINIMO 100% DO PROCTOR INTERMEDIARIO ###### 428.540,90 M2#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS TODA A MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSA-

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO

CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 - UGI OESTE

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

RIOS PARA AS OPERACOES DE CONFORMACAO, REGULARIZACAO, REMOCAO, ESCARIFICACAO, UMEDECIMENTO OU AERACAO, COMPACTACAO E ACABAMENTO SOBRE A PLATAFORMA FINAL DE TERRAPLENAGEM, CONFORME ELEMENTOS DO PROJETO GEOMETRICO E DE ACORDO COM A ESPECIFICACAO TECNICA OU AQUELA INDICADA PELO PROJETO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO QUADRADO (M2) DE PLAFORMA CONCLUIDA, COM BASE NAS MEDIDAS CONTIDAS NO PROJETO, ATESTADO PELA FISCALIZACAO.

23.03 REFORCO DO SUB-LEITO, CONFORME A SECAO 3.03 DO MANUAL DE NORMAS.

23.03.01 REFORCO SUB-LEITO ESCAVADO DE SOLO ESCOLHIDO ######203.330,89 M3#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS AS OPERACOES DE LIMPEZA E EXPURGO DO MATERIAL INDESEJAVEL EM CORTE OU JAZIDA, A ESCAVACAO DO MATERIAL ESCOLHIDO, A CARGA NOS VEICULOS TRANSPORTADORES, BEM COMO A MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA EXECUCAO DO SERVICO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO CUBICO (M3) DE CAMADA ACABADA, CONFORME PROJETO, NO LOCAL DE APLICACAO.

23.03.02 TRANSPORTE DE MATERIAIS PARA REFORCO DE SUB-LEITO POR M3 X KM, CONFORME SECAO 3.03 DO MANUAL DE NORMAS.

23.03.02.01 REFORCO SUB-LEITO - TRANSPORTE ATE 1 KM. ########6.085,30 M3*KM#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O TRANSPORTE DOS MATERIAIS INDEPENDENTE DO PERCURSO DE IDA E VOLTA (URBANO, RODOVIARIO OU CAMINHOS DE SERVICOS), E A DESCARGA DOS MESMOS, EM LOCAIS DETERMINADOS PELO PROJETO OU NA FALTA DESTE PELA FISCALIZACAO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO CUBICO VEZES QUILOMETRO (M3 X KM), CONSIDERANDO O VOLUME OBTIDO DA SECAO DE PROJETO (CAMADA ACABADA) E A MENOR DISTANCIA REAL POSSIVEL (MEDIA ENTRE IDA E VOLTA) ENTRE O LOCAL DE ESCAVACAO E DE APLICACAO.

23.03.02.02 REFORCO SUB-LEITO - TRANSPORTE ATE 2 KM. ########9.275,09 M3*KM#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O TRANSPORTE DOS MATERIAIS INDEPENDENTE DO PERCURSO DE IDA E VOLTA (URBANO, RODOVIARIO OU CAMINHOS DE SERVICOS), E A DESCARGA DOS MESMOS, EM LOCAIS DETERMINADOS PELO PROJETO OU NA FALTA DESTE PELA FISCALIZACAO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO CUBICO VEZES QUILOMETRO (M3 X KM), CONSIDERANDO O VOLUME OBTIDO DA SECAO DE PROJETO (CAMADA ACABADA) E A MENOR DISTANCIA REAL POSSIVEL (MEDIA ENTRE IDA E VOLTA) ENTRE O LOCAL DE ESCAVACAO E DE APLICACAO.

23.03.02.03 REFORCO SUB-LEITO - TRANSPORTE ATE 5 KM. ######177.658,60 M3*KM#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O TRANSPORTE DOS

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO

CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 – UGI OESTE

F A S E 23 PAVIMENTACAO

MATERIAIS INDEPENDENTE DO PERCURSO DE IDA E VOLTA (URBANO, RODOVIARIO OU CAMINHOS DE SERVICOS), E A DESCARGA DOS MESMOS, EM LOCAIS DETERMINADOS PELO PROJETO OU NA FALTA DESTE PELA FISCALIZACAO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO CUBICO VEZES QUILOMETRO (M3 X KM), CONSIDERANDO O VOLUME OBTIDO DA SECAO DE PROJETO (CAMADA ACABADA) E A MENOR DISTANCIA REAL POSSIVEL (MEDIA ENTRE IDA E VOLTA) ENTRE O LOCAL DE ESCAVACAO E DE APLICACAO.

23.03.02.04 REFORCO SUB-LEITO - TRANSPORTE ATE 10 KM. ######632.831,99 M3*KM#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O TRANSPORTE DOS MATERIAIS INDEPENDENTE DO PERCURSO DE IDA E VOLTA (URBANO, RODOVIARIO OU CAMINHOS DE SERVICOS), E A DESCARGA DOS MESMOS, EM LOCAIS DETERMINADOS PELO PROJETO OU NA FALTA DESTE PELA FISCALIZACAO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO CUBICO VEZES QUILOMETRO (M3 X KM), CONSIDERANDO O VOLUME OBTIDO DA SECAO DE PROJETO (CAMADA ACABADA) E A MENOR DISTANCIA REAL POSSIVEL (MEDIA ENTRE IDA E VOLTA) ENTRE O LOCAL DE ESCAVACAO E DE APLICACAO.

23.03.02.05 REFORCO SUB-LEITO - TRANSPORTE ATE 15 KM. #######38.800,95 M3*KM#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O TRANSPORTE DOS MATERIAIS INDEPENDENTE DO PERCURSO DE IDA E VOLTA (URBANO, RODOVIARIO OU CAMINHOS DE SERVICOS), E A DESCARGA DOS MESMOS, EM LOCAIS DETERMINADOS PELO PROJETO OU NA FALTA DESTE PELA FISCALIZACAO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO CUBICO VEZES QUILOMETRO (M3 X KM), CONSIDERANDO O VOLUME OBTIDO DA SECAO DE PROJETO (CAMADA ACABADA) E A MENOR DISTANCIA REAL POSSIVEL (MEDIA ENTRE IDA E VOLTA) ENTRE O LOCAL DE ESCAVACAO E DE APLICACAO.

23.03.02.06 REFORCO SUB-LEITO - TRANSPORTE ALEM 15 KM. ####1.976.252,64 M3*KM#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O TRANSPORTE DOS MATERIAIS INDEPENDENTE DO PERCURSO DE IDA E VOLTA (URBANO, RODOVIARIO OU CAMINHOS DE SERVICOS), E A DESCARGA DOS MESMOS, EM LOCAIS DETERMINADOS PELO PROJETO OU NA FALTA DESTE PELA FISCALIZACAO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO CUBICO VEZES QUILOMETRO (M3 X KM), CONSIDERANDO O VOLUME OBTIDO DA SECAO DE PROJETO (CAMADA ACABADA) E A MENOR DISTANCIA REAL POSSIVEL (MEDIA ENTRE IDA E VOLTA) ENTRE O LOCAL DE ESCAVACAO E DE APLICACAO.

23.03.03 REFORCO DE SUB-LEITO COMPACTADO 100% PROCTOR INTERMEDIARIO ######166.437,52 M3#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS A MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA O ADENSAMENTO DO MATERIAL UTILIZADO PARA A EXECUCAO

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO

CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 – UGI OESTE

DO REFORCO, OS ROLOS COMPACTADORES, TODOS OS EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA A HOMOGENEIZACAO, UMIDIFICACAO OU AERACAO DAS CAMADAS, QUANDO NECESSARIO E A RECOMPOSICAO DA CAMADA DURANTE SUA EXECUCAO, EM VIRTUDE DE EVENTUAIS EROSOES OU DANOS CAUSADOS POR TERCEIROS.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO CUBICO (M3) DE CAMADA ACABADA, CONFORME PROJETO.

23.04 SUB-BASE OU BASE.

23.04.02 SUB-BASE OU BASE DE SOLO BRITA,
NO PRECO UNITARIO ESTA INCLUSO O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, USINAGEM, PERDAS, CARGA TRANSPORTES ATE O LOCAL DE APLICACAO, DESCARGA, ESPALHAMENTO, REGULARIZACAO, FORMAS LATERAIS, COMPACTACAO E ACABAMENTO. OS SERVICOS SERAO MEDIDOS EM METRO CUBICO DE CAMADA ACABADA, CONFORME PROJETO.

23.04.02.02 SUB-BASE OU BASE DE SOLO BRITA C/ CIMENTO 4% ######83.817,75 M3#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, USINAGEM, PERDAS, CARGA E TRANSPORTE ATE O LOCAL DE APLICACAO, DESCARGA, ESPALHAMENTO, REGULARIZACAO, FORMAS LATERAIS, COMPACTACAO E ACABAMENTO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO CUBICO (M3) DE CAMADA ACABADA, CONFORME PROJETO.

23.04.02.09 SUB-BASE OU BASE SOLO BRITA COM 70% DE BRITA #########697,55 M3#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTA INCLUSO: FORNECIMENTO DE MATERIAIS, HOMOGENEIZACAO DA MISTURA EM USINA DEVIDAMENTE CALIBRADA, PERDAS, CARGA E TRANSPORTE ATE OS LOCAIS DE APLICACAO, DESCARGA, ESPALHAMENTO, UMEDECIMENTO, COMPACTACAO E ACABAMENTO, MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, BDI E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS A ATENDER AO PROJETO E A ET-DE-P00/006.
MEDICAO
O SERVICO RECEBIDO E MEDIDO DA FORMA DESCRITA SERA PAGO EM METROS CUBICOS (M3) DE CAMADA ACABADA.

23.04.03 SUB-BASE OU BASE DE BRITA.

23.04.03.01 SUB-BASE OU BASE BRITA GRADUADA SIMPLES ########7.556,04 M3#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTA INCLUSO: FORNECIMENTO DE MATERIAIS, HOMOGENEIZACAO DA MISTURA EM USINA DEVIDAMENTE CALIBRADA, PERDAS, CARGA E TRANSPORTE ATE OS LOCAIS DE APLICACAO, DESCARGA, ESPALHAMENTO, UMEDECIMENTO, COMPACTACAO E ACABAMENTO, MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, BDI E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS A ATENDER AO PROJETO E A ET-DE-P00/008.
MEDICAO
O SERVICO RECEBIDO E MEDIDO DA FORMA DESCRITA SERA PAGO EM METROS CUBICOS (M3) DE CAMADA ACABADA.

23.04.03.03 SUB-BASE OU BASE DE BICA CORRIDA ########3.778,02 M3#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS TODA MAO DE OBRA

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO

CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 – UGI OESTE

F A S E 23 PAVIMENTACAO

COM ENCARGOS SOCIAIS, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS, NECESSARIOS PARA A EXECUCAO DE CAMADA DE BICA CORRIDA, CUJOS TRACOS DEVERAO ESTAR ENQUADRADOS NAS FAIXAS DE GRANULOMETRIA ESPECIFICADAS NAS NORMAS TECNICAS OU INDICADAS PELO PROJETO, ONDE AS ESPESSURAS SERAO DEFINIDAS CONFORME DIMENSIONAMENTO DA ESTRUTURA DO PAVIMENTO PROJETADO. INCLUI AINDA O TRANSPORTE, DESCARGA E ESPALHAMENTO DO MATERIAL E COMPACATACAO DA BASE OU SUB-BASE.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO CUBICO (M3) DE CAMADA ACABADA, CONFORME PROJETO.

23.04.03.04 SUB-BASE OU BASE DE PEDRA RACHAO #######22.668,09 M3#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS TODA MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS, NECESSARIOS PARA A EXECUCAO DA CAMADA DE PEDRA RACHAO, CUJA FAIXA DE GRANULOMETRIA DEVERA ATENDER A ESPECIFICADA NA NORMA TECNICA OU INDICADA PELO PROJETO. INCLUI AINDA O TRANSPORTE, DESCARGA, ESPALHAMENTO E COMPACTACAO DO MATERIAL, BEM COMO A EXECUCAO DAS CAMADAS DE TRANSICAO E TRAVAMENTO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO CUBICO (M3) DE CAMADA ACABADA, CONFORME PROJETO.

23.05 IMPRIMADURA BETUMINOSA.
23.05.01 IMPRIMADURA BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE ######468.869,94 M2#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTA INCLUSO: FORNECIMENTO, ARMAZENAMENTO, PERDAS, AQUECIMENTO, TRANSPORTE E APLICACAO DO MATERIAL ASFALTICO, OPERACOES DE LIMPEZA PREVIA E A PROTECAO DA AREA IMPRIMADA; REAPLICACOES EM REPAROS CONSTRUTIVOS DURANTE A EXECUCAO EM VIRTUDE DE DANOS EVENTUAIS CAUSADOS POR TERCEIROS OU POR TRAFEGO INDEVIDO QUE COMPROMETA A INTEGRIDADE DA IMPRIMACAO, MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, BDI, EQUIPTOS E CUIDADOS NECESSARIOS A SEREM ADOTADOS P/PROTECAO DO MEIO AMBIENTE, DE FORMA A ATENDER AO PROJETO E A ET-DE-P00/019.
MEDICAO
O SERVICO RECEBIDO E MEDIDO DA FORMA DESCRITA SERA PAGO EM METRO QUADRADO (M2) DE AREA IMPRIMADA.

23.05.02 IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE ####1.164.409,91 M2#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTA INCLUSO: FORNECIMENTO, ARMAZENAMENTO, PERDAS, AQUECIMENTO, TRANSPORTE E APLICACAO DO MATERIAL ASFALTICO, OPERACOES DE LIMPEZA PREVIA E A PROTECAO DA AREA IMPRIMADA; REAPLICACOES EM REPAROS CONSTRUTIVOS DURANTE A EXECUCAO EM VIRTUDE DE DANOS EVENTUAIS CAUSADOS POR TERCEIROS OU POR TRAFEGO INDEVIDO QUE COMPROMETA A INTEGRIDADE DA IMPRIMACAO, MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, BDI, EQUIPTOS E CUIDADOS NECESSARIOS A SEREM ADOTADOS P/PROTECAO DO MEIO AMBIENTE, DE FORMA A ATENDER AO PROJETO E A ET-DE-P00/020.
MEDICAO

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810608
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 – UGI OESTE

CONTRATO : 17030-6

INTERESSADO: CONTER

F A S E 23 PAVIMENTACAO

O SERVICO RECEBIDO E MEDIDO DA FORMA DESCRITA SERA PAGO EM METRO QUADRADO (M2) DE AREA IMPRIMADA.

23.05.04 IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE MODIF. POLIMERO ######568,874,[illegible] M2#

PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO, O ARMAZENAMENTO, AS PERDAS, O AQUECIMENTO, O TRANSPORTE E A APLICACAO DO MATERIAL BETUMINOSO, AS OPERACOES DE LIMPEZA PREVIA E A PROTECAO DA AREA IMPRIMADA, BEM COMO AS REAPLICACOES EM REPAROS CONSTRUTIVOS DURANTE A EXECUCAO EM VIRTUDE DE EVENTUAIS DANOS CAUSADOS POR TERCEIROS OU AINDA POR TRAFEGO INDEVIDO QUE COMPROMETA A INTEGRIDADE ESTRUTURAL.INCLUI AINDA, MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, EQUIPAMENTOS E OUTROS MATERIAIS QUE SE FIZEREM NECESSARIOS PARA PERFEITA EXECUCAO DO SERVICO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO QUADRADO (M2) EXECUTADO, OBEDECENDO-SE AS DIMENSOES E TAXAS DE APLICACAO INDICADAS PELO PROJETO E ESPECIFICACOES DE SERVICOS.

23.07.04 CAMADA DE BASE PRE-MISTURADA A QUENTE #######11.689,24 M3#

PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO DE DE MATERIAIS POSTO USINA, ARMAZENAMENTO, PERDAS, USINAGEM, CARGA E TRANSPORTE ATE O LOCAL DE APLICACAO, DESCARGA, ESPALHAMENTO, COMPACTACAO E ACABAMENTO, INCLUSIVE MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS AO SERVICOS, DE ACORDO COM O PROJETO E ESPECIFICACAO TECNICA.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO CUBICO (M3) DE CAMADA ACABADA, CONFORME PROJETO.

23.08 CONCRETO ASFALTICO

23.08.02 CONCRETO ASF. USINADO A QUENTE - BINDER GRAD. B COM DOP. #######22.602,52 M3#

PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO DE MATERIAIS POSTO USINA, ARMAZENAMENTO, AQUECIMENTO, PERDAS INCLUSIVE DE MATERIAIS RETIRADOS PARA A EXECUCAO DE ENSAIOS REFERENTES AO CONTROLE TECNOLOGICO, USINAGEM COM A HOMOGENEIZACAO REQUERIDA, CARGA E TRANSPORTE DA MISTURA EM VEICULOS ADEQUADOS ATE O LOCAL DE APLICACAO, DESCARGA, ESPALHAMENTO UTILIZANDO VIBROACABADORAS COM SENSORES ELETRONICOS, COMPACTACAO E ACABAMENTO, INCLUSIVE MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS AOS SERVICOS, EXECUTADO DE FORMA A ATENDER O PROJETO E ESPECIFICACOES TECNICAS.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO CUBICO (M3), DE CAMADA ACABADA, CONFORME PROJETO.

23.08.03 CONCRETO ASFALTICO USINADO A QUENTE - GRADUACAO C COM DOP

23.08.03.03 CONCRETO ASF. USINADO A QUENTE - GRAD. C #######11.267,53 M3#

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67929384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 – UGI OESTE

F A S E 23 PAVIMENTACAO

COM DOP.
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO DE MATERIAIS POSTO USINA, ARMAZENAMENTO, AQUECIMENTO, PERDAS INCLUSIVE DE MATERIAIS RETIRADOS PARA A EXECUCAO DE ENSAIOS REFERENTES AO CONTROLE TECNOLOGICO, USINAGEM COM A HOMOGENEIZACAO REQUERIDA, CARGA E TRANSPORTE DA MISTURA EM VEICULOS ADEQUADOS ATE O LOCAL DE APLICACAO, DESCARGA, ESPALHAMENTO UTILIZANDO VIBROACABADORAS COM SENSORES ELETRONICOS, COMPACTACAO E ACABAMENTO, INCLUSIVE MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS AOS SERVICOS, EXECUTADO DE FORMA A ATENDER O PROJETO E ESPECIFICACOES TECNICAS.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO CUBICO (M3), DE CAMADA ACABADA, CONFORME PROJETO.

23.08.04.03 CONCRETO ASF. USINADO A QUENTE - CAMADA ROL. D ########5.352,35 M3#
COM DOP.
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO DE MATERIAIS POSTO USINA, ARMAZENAMENTO, AQUECIMENTO, PERDAS INCLUSIVE DE MATERIAIS RETIRADOS PARA A EXECUCAO DE ENSAIOS REFERENTES AO CONTROLE TECNOLOGICO, USINAGEM COM A HOMOGENEIZACAO REQUERIDA, CARGA E TRANSPORTE DA MISTURA EM VEICULOS ADEQUADOS ATE O LOCAL DE APLICACAO, DESCARGA, ESPALHAMENTO UTILIZANDO VIBROACABADORAS COM SENSORES ELETRONICOS, COMPACTACAO E ACABAMENTO, INCLUSIVE MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS AOS SERVICOS, EXECUTADO DE FORMA A ATENDER O PROJETO E ESPECIFICACOES TECNICAS.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO CUBICO (M3), DE CAMADA ACABADA, CONFORME PROJETO.

23.08.06 CONCRETO ASFALTICO MODIFICADO COM 15% EM PESO DE BORRACHA (CONTINUO)
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO DE MATERIAIS POSTO USINA, ARMAZENAMENTO, AQUECIMENTO, PERDAS INCLUSIVE DE MATERIAIS RETIRADOS PARA A EXECUCAO DE ENSAIOS REFERENTES AO CONTROLE TECNOLOGICO, USINAGEM COM A HOMOGENEIZACAO REQUERIDA, CARGA E TRANSPORTE DA MISTURA EM VEICULOS ADEQUADOS ATE O LOCAL DE APLICACAO, DESCARGA, ESPALHAMENTO UTILIZANDO VIBROACABADORAS COM SENSORES ELETRONICOS, COMPACTACAO E ACABAMENTO, INCLUSIVE MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS AOS SERVIÇOS, EXECUTADO DE FORMA A ATENDER O PROJETO E ESPECIFICACOES TECNICAS.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO CUBICO (M3), DE CAMADA ACABADA, CONFORME PROJETO.

23.08.06.04 CONCRETO ASFALTICO COM ASFALTO-BORRACHA, #######22.591,38 M3#
GRADUACAO IV
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTA INCLUSO O FORNECIMENTO DE

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO

CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 – UGI OESTE

INTERESSADO: CONTER

F A S E 23 PAVIMENTACAO

MATERIAIS POSTOS EM USINA, INCLUSIVE FILER E MELHORADOR DE ADESIVIDADE, ARMAZENAMENTO, AQUECIMENTO, PERDAS, USINAGEM, CARGA E TRANSPORTE ATE OS LOCAIS DE APLICACAO, DESCARGA, ESPALHAMENTO, COMPACTACAO E ACABAMENTO, MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, BDI E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS A ATENDER AO PROJETO E A ET-DE-P00/030.
MEDICAO
OS SERVICOS DEVEM SER MEDIDOS EM METROS CUBICOS (M3) DE CAMADA ACABADA.

23.10.01 FRESAGEM DE PAVIMENTO. ########3.420,38 M3#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, SINALIZACAO, MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO E OUTROS SERVICOS NECESSARIOS, EXCLUSO O TRANSPORTE DO MATERIAL FRESADO ATE O LOCAL DE ESTOCAGEM.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO CUBICO (M3) FRESADO.

F A S E 24 OBRAS DE ARTE CORRENTE E DRENAGEM

24.02
24.02.01 ESCAVACAO PARA IMPLANTACAO DA OBRA DE ARTE
ESCAVACAO MANUAL PARA OBRAS SEM EXPLOSIVOS. #######18.938,14 M3#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS TODA A MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS NECESSARIOS PARA A ESCAVACAO DE MATERIAIS DE 1/2 CATEGORIA, CARGA, TRANSPORTE INDEPENDENTE DA DISTANCIA, DESCARGA E E ESPALHAMENTO DO MATERIAL NO LOCAL, BEM COMO EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS MANUAIS NECESSARIAS PARA PERFEITA EXECUCAO DO SERVICO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR (M3) METRO CUBICO MEDIDO NO CORTE OU NA CAVA.

24.02.02 ESCAVACAO MECANICA PARA OBRAS SEM EXPLOSIVOS. #######26.801,74 M3#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS TODA MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS NECESSARIOS PARA A ESCAVACAO DE MATERIAIS DE 1/2 CATEGORIA, CARGA, TRANSPORTE INDEPENDENTE DA DISTANCIA, DESCARGA E ESPALHAMENTO DO MATERIAL NO LOCAL, BEM COMO, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS MANUAIS NECESSARIAS PARA PERFEITA EXECUCAO DO SERVICO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR (M3) METRO CUBICO, MEDIDO NO CORTE OU NA CAVA.

24.02.08 ESCAVACAO FUND. BUEIRO OU DRENO SEM EXPL. ATE 2M. #######34.438,92 M3#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS, MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS NECESSARIAS PARA A EXECUCAO DO SERVICO, FERRAMENTAS MANUAIS, INCLUSIVE CAMINHOES TRANSPORTADORES NECESSARIOS PARA O TRANSPORTE DO MATERIAL ESCAVADO ATE O LOCAL DETERMINADO PELA FISCALIZACAO.
MEDICAO

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221210110244601
CPF 67989384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO

CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 – UGI OESTE

F A S E 24 OBRAS DE ARTE CORRENTE E DRENAGEM

SERA MEDIDO E PAGO POR (M3) METRO CUBICO ESCAVADO, MEDIDO CORTE OU NA CAVA.

24.02.09 ACRESCIMO P/ ESCAV. 1,5M PROFUNDIDADE ALEM DE2M #######22.338,38 M3#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS E FERRAMENTAS MANUAIS.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR (M3) METRO CUBICO ESCAVADO, MEDIDO NO CORTE OU NA CAVA.

24.03 PAREDE DE ENSECADEIRA SIMPLES OU DUPLA
24.03.06 ESCORAMENTO VALAS/ CAVAS P/ FUND. CONT. ##########195,00 M2#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS, A UTILIZACAO E TRANSPORTE DE PRANCHAS, PERFIS, ACESSORIOS E DEMAIS MATERIAIS NECESSARIOS, EQUIPAMENTOS, MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS PARA A EXECUCAO DOS ESCORAMENTOS E TRAVAMENTO INCLUSIVE SUA POSTERIOR RETIRADA, INCLUSO AINDA O COMPRIMENTO NECESSARIO PARA INCORPORACAO DOS PERFIS DE SUSTENTACAO ABAIXO DA COTA DE FUNDO DA VALA.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR (M2) METRO QUADRADO, CONSIDERANDO-SE AS AREAS DAS PAREDES DA VALA ESCORADAS (CONFORME O CASO), A PARTIR DA COTA DE FUNDO DA VALA ATE O NIVEL SUPERIOR DO TERRENO.

24.04 CIMBRAMENTO
24.04.01 CIMB. DE PASSAGEM SECUND. E GALERIA RETANGULAR COM ALTURA SUPERIOR A 4 METROS. ########3.427,80 M3#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS, MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, UTILIZACAO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DOS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E DEMAIS SERVICOS NECESSARIOS A MONTAGEM DO CIMBRAMENTO. INCLUI AINDA, DESMONTAGEM DO CIMBRAMENTO, EVENTUAIS PERDAS DE MATERIAIS E A REMOCAO PARA O LOCAL ADEQUADO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR (M3) METRO CUBICO ATESTADO PELA FISCALIZACAO.

24.05 FORMA PARA CONCRETO
24.05.01 FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM #######19.611,46 M2#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS TODOS OS MATERIAIS E SERVICOS NECESSARIOS A SUA CONFECCAO, INCLUSIVE ESCORAMENTO LATERAL ATE 3M; TRAVAMENTOS, PERDAS, DESFORMA E REMOCAO DOS DETRITOS OU AS SOBRAS, BEM COMO TODA A MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS A PERFEITA EXECUCAO DO SERVICO.
MEDIÇÃO:
SERA MEDIDO E PAGO POR (M2) METRO QUADRADO, E A AREA A SER CONSIDERADA, SERA RELATIVA A SUPERFICIE EM CONTATO COM O CONCRETO DAS DIFERENTES FACES DAS ESTRUTURAS, COM BASE NAS DIMENSOES DO PROJETO.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67999384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO

CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 – UGI OESTE

INTERESSADO: CONTER

F A S E 24 OBRAS DE ARTE CORRENTE E DRENAGEM

24.05.02 FORMA PLANA PARA CONCRETO APARENTE ########3.093,28 M2#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS TODOS OS MATERIAIS E SERVICOS NECESSARIOS A SUA CONFECCAO, INCLUSIVE ESCORAMENTO LATERAL ATE 3M; TRAVAMENTOS, PERDAS, DESFORMA E REMOCAO DOS DESTRITOS OU AS SOBRAS, BEM COMO TODA MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS A PERFEITA EXECUCAO DO SERVICO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR (M2) METRO QUADRADO, E A AREA A SER CONSIDERADA, SERA RELATIVA A SUPERFICIE EM CONTATO COM O CONCRETO DAS DIFERENTES FACES DAS ESTRUTURAS, COM BASE NAS DIMENSOES DO PROJETO.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

24.06 ACO PARA CONCRETO ARMADO
24.06.02 BARRA DE ACO CA-50. ######283.938,35 KG#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAMENTO, COLOCACAO NAS FORMAS, PERDAS POR MANUSEIO, SOBRAS OU MATERIAL RETIRADO PARA ENSAIOS TECNOLOGICOS, DESBITOLAMENTO, GABARITOS, ARAME RECOZIDO, BEM COMO MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS A COMPLETA EXECUCAO DOS SERVICOS.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR (KG) QUILOGRAMA, E O PESO A SER CONSIDERADO DEVE SER O CONSTANTE DO PROJETO, QUANDO NA FALTA DESTE, DETERMINADO PELO COMPRIMENTO TEORICO, DIAMETRO NOMINAL E PESO POR METRO DE ACORDO COM A NBR 7480.

24.07 CONCRETO
24.07.01 CONCRETO FCK 10 MPA. ##########355,22 M3#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAIS PARA A USINAGEM DO CONCRETO, EVENTUAIS PERDAS POR MANUSEIO, TRANSPORTE E MATERIAL PARA EXECUCAO DE ENSAIOS TECNOLOGICOS, AS OPERACOES DE TRANSPORTE, LANCAMENTO, ADENSAMENTO, ACABAMENTO E CURA DO CONCRETO, MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS E TODOS OS EQUIPAMENTOS NECESSARIOS A PERFEITA EXECUCAO. ESTA EXCLUSO O BOMBEAMENTO. O PRECO DO CONCRETO INDEPENDENTE DO FORNECIMENTO DE TERCEIROS OU USINAGEM PROPRIA.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR (M3) METRO CUBICO ACABADO, CALCULANDO COM BASE NAS DIMENSOES DE PROJETO. NAO SERA CONSIDERADO CONCRETO PARA PREENCHIMENTO DE SOBRESCAVACAO.

24.07.02 CONCRETO FCK 15 MPA. ########8.094,90 M3#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAIS PARA A USINAGEM DO CONCRETO, EVENTUAIS PERDAS POR MANUSEIO, TRANSPORTE E MATERIAL PARA EXECUCAO DE ENSAIOS TECNOLOGICOS; AS OPERACOES DE TRANSPORTE, LANCAMENTO, ADENSAMENTO, ACABAMENTO E CURA DO CONCRETO, MAO DE OBRA COM

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO

CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 – UGI OESTE

F A S E 24 OBRAS DE ARTE CORRENTE E DRENAGEM

ENCARGOS SOCIAIS E TODOS OS EQUIPAMENOTOS NECESSARIOS A PERFEITA EXECUCAO. ESTA EXCLUSO O BOMBEAMENTO. O PRECO DO CONCRETO INDEPENDE DO FORNECIMENTO DE TERCEIROS OU USINAGEM PROPRIA.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO CUBICO (M3) ACABADO, CALCULADO COM BASE NAS DIMENSOES DE PROJETO. NAO SERA CONSIDERADO CONCRETO PARA PREENCHIMENTO DE SOBRESCAVACAO.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

24.07.04 CONCRETO FCK 20 MPA. ########1.152,57 M3#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAIS PARA A USINAGEM DO CONCRETO, EVENTUAIS PERDAS POR MANUSEIO, TRANSPORTE E MATERIAL PARA EXECUCAO DE ENSAIOS TECNOLOGICOS; AS OPERACOES DE TRANSPORTE, LANCAMENTO, ADENSAMENTO, ACABAMENTO E CURA DO CONCRETO, MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS E TODOS OS EQUIPAMENOTOS NECESSARIOS A PERFEITA EXECUCAO. ESTA EXCLUSO O BOMBEAMENTO. O PRECO DO CONCRETO INDEPENDE DO FORNECIMENTO DE TERCEIROS OU USINAGEM PROPRIA.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO CUBICO (M3) ACABADO, CALCULADO COM BASE NAS DIMENSOES DE PROJETO. NAO SERA CONSIDERADO CONCRETO PARA PREENCHIMENTO DE SOBRESCAVACAO.

24.07.05 CONCRETO FCK 25 MPA. ########2.375,22 M3#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAIS PARA A USINAGEM DO CONCRETO, EVENTUAIS PERDAS POR MANUSEIO, TRANSPORTE E MATERIAL PARA EXECUCAO DE ENSAIOS TECNOLOGICOS; AS OPERACOES DE TRANSPORTE, LANCAMENTO, ADENSAMENTO, ACABAMENTO E CURA DO CONCRETO, MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS E TODOS OS EQUIPAMENOTOS NECESSARIOS A PERFEITA EXECUCAO. ESTA EXCLUSO O BOMBEAMENTO. O PRECO DO CONCRETO INDEPENDE DO FORNECIMENTO DE TERCEIROS OU USINAGEM PROPRIA.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO CUBICO (M3) ACABADO, CALCULADO COM BASE NAS DIMENSOES DE PROJETO. NAO SERA CONSIDERADO CONCRETO PARA PREENCHIMENTO DE SOBRESCAVACAO.

24.07.08 CONCRETO CICLOPICO. ##########17,07 M3#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAIS PARA A USINAGEM DO CONCRETO, EVENTUAIS PERDAS POR MANUSEIO, TRANSPORTE E MA TERIAL PARA EXECUCAO DE ENSAIOS TECNOLOGICOS; AS OPERACOES DE TRANSPORTE, LANCAMENTO, ADENSAMENTO, ACABAMENTO E CURA DO CONCRETO, MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS E TODOS OS EQUIPAMENTOS NECESSARIOS A PERFEITA EXECUCAO. ESTA EXCLUSO O BOMBEAMENTO. O PRECO DO CONCRETO INDEPENDE DO FORNECIMENTO DE TERCEIROS OU USINAGEM PROPRIA.
MEDICAO

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO

CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 – UGI OESTE

F A S E 24 OBRAS DE ARTE CORRENTE E DRENAGEM

SERA MEDIDO E PAGO POR (M3) METRO CUBICO ACABADO, CALCULADO COM BADE NAS DIMENSOES DE PROJETO. NAO SERA CONSIDERADO CONCRETO PARA PREENCHIMENTO DE SOBRESCAVACAO.

24.07.09 BOMBEAMENTO PARA CONCRETO QUALQUER RESISTENCIA ########1.801,74 M3#

PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS, OS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS NECESSARIOS TAIS COMO: BOMBAS, TUBULACOES, ACESSORIOS E A MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS PARA A EXECUCAO DO SERVICO. INCLUI AINDA, O ACRESCIMO DE CIMENTO PARA ADEQUACAO DA RESISTENCIA PREVISTA.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR (M3) METRO CUBICO DE CONCRETO BOMBEADO, SOMENTE QUANDO A UTILIZACAO DO BOMBEAMENTO FOR INDISPENSAVEL.

24.08 JUNTA DE DILATACAO, RETRACAO, ELASTICA PRE-MOLDADA PERFILADO PARA CONCRETO

24.08.02 JUNTA ELASTICA EM PVC TIPO O-22. ##########246,48 M#

PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO, TRANSPORTE E COLOCACAO DA JUNTA ELASTICA, CONSIDERANDO-SE TODAS AS PERDAS DO MATERIAL. TAMBEM ESTA INCLUSO A MAO DE OBRA ESPECIALIZADA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS A COMPLETA EXECUCAO DO SERVICO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO LINEAR (M) DE JUNTA ELASTICA COLOCADA, DE ACORDO COM O PROJETO.

24.09 ENROCAMENTO PEDRA

24.09.02 ENROCAMENTO PEDRA ARRUMADA E REJUNTADA. ##########367,42 M3#

PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO DA PEDRA MARROADA E ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO, TRANSPORTE, PERDAS E EXECUCAO, BEM COMO, MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E SERVICOS DE REGULARIZACAO E PREPARO DA SUPERFICIE DE APLICACAO DOS MATERIAIS QUE SE FIZEREM NECESSARIOS A COMPLETA EXECUCAO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR (M3) METRO CUBICO DE ENROCAMENTO ARRUMADO, REJUNT. ACABADO, CONFORME O PROJETO,

24.11 ALVENARIA, CONFORME SECAO 8.14 DO MANUAL DE NORMAS POR M3 DE ALVENARIA EXECUTADA. ARGAMASSA, POR M3 OU M2 COMPREENDENDO O PREPARO E A APLICACAO.

24.11.04 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA. ##########163,83 M3#

PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO, TRANSPORTE, ASSENTAMENTO, PERDAS E TODOS OS MATERIAIS; MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS A COMPLETA EXECUCAO DO SERVICO, INCLUSIVE FORMAS E ANDAIMES, QUE POR VENTURA SE FIZEREM NECESSARIOS.
MEDICAO

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO

CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 – UGI OESTE

F A S E 24 OBRAS DE ARTE CORRENTE E DRENAGEM

SERA MEDIDO E PAGO POR METRO CUBICO (M3) ASSENTADO NAS DIMENSOES DO PROJETO.

24.11.05 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO. ##########679,06 M3#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO, TRANSPORTE, ASSENTAMENTO, PERDAS E TODOS OS MATERIAIS; MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS A COMPLETA EXECUCAO DO SERVICO, INCLUSIVE FORMAS E ANDAIMES, QUE POR VENTURA SE FIZEREM NECESSARIOS.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO CUBICO (M3) ASSENTADO NAS DIMENSOES DO PROJETO.

24.11.07 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3 ESP. 2CM. ########2.019,26 M2#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, MATERIAIS, PERDAS, ANDAIMES, ACABAMENTO, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS, ALEM DE TODOS OS SERVICOS NECESSARIOS PARA A SUA COMPLETA EXECUCAO, INCLUSIVE FORMAS E ANDAIMES, QUE POR VENTURA SE FIZEREM NECESSARIOS.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO QUADRADO (M2), NAS DIMENSOES DO PROJETO, NAO CONSIDERANDO AREAS INDIVIDUAIS NAO ARGAMASSA DAS SUPERIORES A 1,00 M2.

24.12 ENCHIMENTO DE VALAS
24.12.01.01 ENCHIMENTO DE VALA COM PEDRA BRITADA 1 E 2. ########3.103,05 M3#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, INCLUSIVE PERDAS, TRANSPORTE ATE O LOCAL DE APLICACAO,COLOCACAO E ESPALHAMENTO; MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS E SERVICOS DE APOIO QUE SE FIZEREM NECESSARIOS PARA A EXECUCAO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO CUBICO (M3) DE SERVICO ACABADO.

24.12.01.02 ENCHIMENTO DE VALA COM PEDRA BRITADA 3 E 4. ########9.165,19 M3#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, INCLUSIVE PERDAS, TRANSPORTE ATE O LOCAL DE APLICACAO, COLOCACAO E ESPALHAMENTO; MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E SERVICOS DE APOIO QUE SE FIZEREM NECESSARIOS PARA A EXECUCAO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO CUBICO (M3) DE SERVICO ACABADO.

24.12.02 ENCHIMENTO DE VALA COM AREIA. ############5,20 M3#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, INCLUSIVE PERDAS, TRANSPORTE ATE O LOCAL DE APLICACAO, COLOCACAO E ESPALHAMENTO; MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPA-

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67989384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 – UGI OESTE

MENTOS E SERVICOS DE APOIO QUE SE FIZEREM NECESSARIOS PARA A EXECUCAO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO CUBICO (M3) DE SERVICO ACABADO.

24.12.08 COMPACTACAO MANUAL C/ REATERRO SOLO LOCAL. #######45.850,83 M3#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS TODOAS AS OPERACOES DE COMPACTACAO,MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA A COMPLETA EXECUCAO DO SERVICO, EXCETO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO SOLO IMPORTADO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO CUBICO (M3) DE CAMADA ACABADA.

24.12.09 COMPACTACAO MANUAL PARA BASES DE CAIXAS E VALAS. ########7.254,53 M2#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS TODAS AS OPERACOES DE COMPACTACAO, BEM COMO MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA A COMPLETA EXECUCAO DO SERVICO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO QUADRADO (M2) DE SUPERFICIE ACABADA.

24.14 MANTA GEOTEXTIL
24.14.01 - MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA.
24.14.01.05 MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA C/ RESIST. A TRACAO 14 KN/M. #######28.241,20 M2#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO, TRANSPORTE, SOBRAS, SOBREPOSICOES, MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, EQUIPAMENTOS E OUTROS SERVICOS DE APOIO NECESSARIOS A COMPLETA EXECUCAO DO SERVICO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO QUADRADO(M2), CONFORME O PROJETO.

24.15 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO (PERFURADO OU NAO) DE CONCRETO, CERAMICO, PVC, PEAD
24.15.07 TUBO DE PVC PERFURADO OU NAO D=0,10M. ##########667,36 M#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO, TRANSPORTE E COLOCACAO DO TUBO, INCLUSIVE ACESSORIOS, CONEXOES E MATERIAIS. MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA A PERFEITA EXECUCAO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO LINEAR (M) DE TUBO COLOCADO.

24.15.08 TUBO DE PVC PERFURADO OU NAO D=0,15M. ##########445,46 M#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO, TRANSPORTE E COLOCACAO DO TUBO, INCLUSIVE ACESSORIOS, CONEXOES E MATERIAIS. MAO DE OBRA COM ENCAR-

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO

CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 – UGI OESTE

GOS SOCIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA A PERFEITA EXECUCAO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO LINEAR (M) DE TUBO COLOCADO.

24.16 TUBO DE CONCRETO

24.16.08 TUBO DE CONCRETO D=0,60M CLASSE PA-2. ########1.492,77 M#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS TODAS AS DESPESAS PARA O FORNECIMENTO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DO TUBO NO LOCAL DE APLICACAO. INCLUI AINDA, TODA A MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA O ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO (OU MONTAGEM) DO TUBO. ESTA EXCLUSO DO PRECO UNITARIO OS SERVICOS DE ESCAVACAO DO MATERIAL, COMPACTACAO DE BASE, LASTRO E ATERRO APILOADO. DEVERA SER APRESENTADO O CERTIFICADO DE QUALIDADE E GARANTIA DO MATERIAL, CONFORME ESPECIFICACAO E NORMA TECNICA.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO LINEAR (M) DE TUBO ASSENTADO.

24.16.09 TUBO DE CONCRETO D=0,60M CLASSE PA-3. ##########155,00 M#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS TODAS AS DESPESAS PARA O FORNECIMENTO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DO TUBO NO LOCAL DE APLICACAO. INCLUI AINDA, TODA A MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA O ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO (OU MONTAGEM) DO TUBO. ESTA EXCLUSO DO PRECO UNITARIO OS SERVICOS DE ESCAVACAO DO MATERIAL, COMPACTACAO DE BASE, LASTRO E ATERRO APILOADO. DEVERA SER APRESENTADO O CERTIFICADO DE QUALIDADE E GARANTIA DO MATERIAL, CONFORME ESPECIFICACAO E NORMA TECNICA.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO LINEAR (M) DE TUBO ASSENTADO.

24.16.12 TUBO DE CONCRETO D=0,80M CLASSE PA-2. ########2.014,66 M#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS TODAS AS DESPESAS PARA O FORNECIMENTO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DO TUBO NO LOCAL DE APLICACAO. INCLUI AINDA, TODA A MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA O ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO (OU MONTAGEM) DO TUBO. ESTA EXCLUSO DO PRECO UNITARIO OS SERVICOS DE ESCAVACAO DO MATERIAL, COMPACTACAO DE BASE, LASTRO E ATERRO APILOADO. DEVERA SER APRESENTADO O CERTIFICADO DE QUALIDADE E GARANTIA DO MATERIAL, CONFORME ESPECIFICACAO E NORMA TECNICA.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO LINEAR (M) DE TUBO ASSENTADO.

24.16.13 TUBO DE CONCRETO D=0,80M CLASSE PA-3. ##########108,51 M#

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO

CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 – UGI OESTE

F A S E 24 OBRAS DE ARTE CORRENTE E DRENAGEM

PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS TODAS AS DESPESAS PARA O FORNECIMENTO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DO TUBO NO LOCAL DE APLICACAO. INCLUI AINDA, TODA A MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA O ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO (OU MONTAGEM) DO TUBO. ESTA EXCLUSO DO PRECO UNITARIO OS SERVICOS DE ESCAVACAO DO MATERIAL, COMPACTACAO DE BASE, LASTRO E ATERRO APILOADO. DEVERA SER APRESENTADO O CERTIFICADO DE QUALIDADE E GARANTIA DO MATERIAL, CONFORME ESPECIFICACAO E NORMA TECNICA.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO LINEAR (M) DE TUBO ASSENTADO.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

24.16.16 TUBO DE CONCRETO D=1,00M CLASSE PA-2. ##########413,70 M#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS TODAS AS DESPESAS PARA O FORNECIMENTO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DO TUBO NO LOCAL DE APLICACAO. INCLUI AINDA, TODA A MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA O ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO (OU MONTAGEM) DO TUBO. ESTA EXCLUSO DO PRECO UNITARIO OS SERVICOS DE ESCAVACAO DO MATERIAL, COMPACTACAO DE BASE, LASTRO E ATERRO APILOADO. DEVERA SER APRESENTADO O CERTIFICADO DE QUALIDADE E GARANTIA DO MATERIAL, CONFORME ESPECIFICACAO E NORMA TECNICA.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO LINEAR (M) DE TUBO ASSENTADO.

24.16.20 TUBO DE CONCRETO D=1,20M CLASSE PA-2. ##########269,50 M#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS TODAS AS DESPESAS PARA O FORNECIMENTO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DO TUBO NO LOCAL DE APLICACAO. INCLUI AINDA, TODA A MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA O ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO (OU MONTAGEM) DO TUBO. ESTA EXCLUSO DO PRECO UNITARIO OS SERVICOS DE ESCAVACAO DO MATERIAL, COMPACTACAO DE BASE, LASTRO E ATERRO APILOADO. DEVERA SER APRESENTADO O CERTIFICADO DE QUALIDADE E GARANTIA DO MATERIAL, CONFORME ESPECIFICACAO E NORMA TECNICA.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO LINEAR (M) DE TUBO ASSENTADO.

24.16.24 TUBO DE CONCRETO D=1,50M CLASSE PA-2. ##########129,80 M#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS TODAS AS DESPESAS PARA O FORNECIMENTO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DO TUBO NO LOCAL DE APLICACAO. INCLUI AINDA, TODA A MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA O ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO (OU MONTAGEM) DO TUBO. ESTA EXCLUSO DO PRECO UNITARIO OS SERVICOS DE ESCAVACAO DO MATERI-

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67989384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO

CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 - UGI OESTE

AL, COMPACTACAO DE BASE, LASTRO E ATERRO APILOADO. DEVERA SER APRESENTADO O CERTIFICADO DE QUALIDADE E GARANTIA DO MATERIAL, CONFORME ESPECIFICACAO E NORMA TECNICA.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO LINEAR (M) DE TUBO ASSENTADO.

24.16.25 TUBO DE CONCRETO D=1,50M CLASSE PA-3. ##########15,00 M#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS TODAS AS DESPESAS PARA O FORNECIMENTO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DO TUBO NO LOCAL DE APLICACAO. INCLUI AINDA, TODA A MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA O ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO (OU MONTAGEM) DO TUBO. ESTA EXCLUSO DO PRECO UNITARIO OS SERVICOS DE ESCAVACAO DO MATERIAL, COMPACTACAO DE BASE, LASTRO E ATERRO APILOADO. DEVERA SER APRESENTADO O CERTIFICADO DE QUALIDADE E GARANTIA DO MATERIAL, CONFORME ESPECIFICACAO E NORMA TECNICA.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO LINEAR (M) DE TUBO ASSENTADO.

24.19 GUIA E SARJETA DE CONCRETO.
24.19.07 GRELHA DE CONCRETO 0,10 X 0,94 X 1,20 M.
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS MATERIAIS DESIGNADOS PELA FISCALIZACAO, BEM COMO MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS E FERRAMENTAS NECESSARIAS A COMPLETA EXECUCAO DOS SERVICOS.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR UNIDADE (UN) ASSENTADA.

24.19.07.01 GRELHA DE CONCRETO 0,10 X 0,44 X 1,20 M - FCK 15 MPA. ##########103,00 UN#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS MATERIAIS DESIGNADOS PELA FISCALIZACAO, BEM COMO MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS E FERRAMENTAS NECESSARIAS A COMPLETA EXECUCAO DOS SERVICOS.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR UNIDADE (UN) ASSENTADA.

24.20 TUBO DE ACO CORRUGADO GALVANIZADO E/OU EPOXI METODO DESTRUTIVO E/OU NAO DESTRUTIVO.
24.20.02 TUBO ACO CORR. EPOXI MET. NAO ESTRUTIVO. #######28.730,00 KG#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO DO MATERIAL DE ACORDO COM AS ESPECIFICACOES DE PROJETO, BEM COMO TODOS ACESSORIOS DE FIXACAO, TRANSPORTE ATE O LOCAL DE APLICACAO, INCLUSIVE PERDAS DE MATERIAIS POR TRANSPORTE E/OU MANUSEIO. ESTAO INCLUSOS AINDA, OS SERVICOS DE ESCAVACAO, MONTAGEM E COLOCACAO DAS CHAPAS, CARGAS E TRANSPORTE DO MATERIAL EXCEDENTE PARA O LOCAL APROPRIADO. ESTA INCLUSO AINDA O BOMBEAMENTO PARA ESGOTAMENTO D'AGUA,

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PRECOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO

CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 – UGI OESTE

F A S E 24 OBRAS DE ARTE CORRENTE E DRENAGEM

O PREENCHIMENTO DOS VAZIOS ENTRE O TUBO E O ESPACO REMANESCENTE EM CONTATO COM O TERRENO NATURAL, A EXECUCAO DOS POCOS DE ACESSOS. DEVERA SER APRESENTADO O CERTIFICADO DE QUALIDADE E GARANTIA DO MATERIAL UTILIZADO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR QUILOGRAMA (KG), MEDIDO DE ACORDO COM O PESO ESPECIFICO E O COMPRIMENTO ESTIPULADO EM PROJETO, SERVICO ACABADO.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

F A S E 26 OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

26.01 ESCAVACAO PARA IMPLANTACAO DA OBRA DE ARTE
26.01.01 ESCAVACAO MANUAL PARA OBRAS SEM EXPLOSIVOS. ##########654,61 M3#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS TODA A MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS NECESSARIOS PARA A ESCAVACAO DE MATERIAIS DE 1/2 CATEGORIA, CARGA, TRANSPORTE INDEPENDENTE DA DISTANCIA, DESCARGA E E ESPALHAMENTO DO MATERIAL NO LOCAL, BEM COMO EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS MANUAIS NECESSARIAS PARA PERFEITA EXECUCAO DO SERVICO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR (M3) METRO CUBICO MEDIDO NO CORTE OU NA CAVA.

26.02 ESTACAS DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADA
26.02.04 ESTACA CONCRETO PRE-MOLDADO - 50/60 T. ##########205,60 M#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS TODAS AS DESPESAS PARA O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DA ESTACA ATE O LOCAL DA CRAVACAO; MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA A CRAVACAO, POSICIONAMENTO, EMENDAS E DEMAIS MATERIAIS NECESSARIOS, INCLUSIVE PERDAS POR MANUSEIO, CRAVACAO E CORTE.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO (M) DE ESTACA CRAVADA, ATESTADO PELA FISCALIZACAO.

26.02.05 ESTACA CONCRETO PRE-MOLDADO - 70/80 T. ########1.742,80 M#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS TODAS AS DESPESAS PARA O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DA ESTACA ATE O LOCAL DA CRAVACAO; MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA A CRAVACAO, POSICIONAMENTO, EMENDAS E DEMAIS MATERIAIS NECESSARIOS, INCLUSIVE PERDAS POR MANUSEIO, CRAVACAO E CORTE.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO (M) DE ESTACA CRAVADA, ATESTADO PELA FISCALIZACAO.

26.02.06 TAXA MOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO BATE-ESTACA. ############2,00 UN#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS AS DESPESAS DE MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, TRANSPORTE DO EQUIPAMENTO, CRAVACAO DE ESTACA/ CAMISA METALICA ATE O LOCAL DA OBRA, MONTAGEM, PREPARACAO E A DES-

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 – UGI OESTE

F A S E 26 OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

MOBILIZACAO DO MESMO APOS O TERMINO DE EXECUCAO DOS SERVICOS. INDEPENDE DO POSICIONAMENTO SOBRE TERRENO OU FLUTUANTE E AINDA DO TIPO DE BATE ESTACA A SER UTILIZADO. QUANDO NECESSARIO O DESLOCAMENTO ENTRE PONTOS DE CRAVACAO DE ESTACAS, ATRAVES DA DESMONTAGEM, TRANSPORTE E NOVA MONTAGEM DO EQUIPAMENTO SERA MEDIDO NOVA TAXA, PARA CASOS IMPRESCINDIVEIS QUE NAO PERMITAM O DESLOCAMENTO DO EQUIPAMENTO MONTADO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR UNIDADE (UN) DE SERVIDO ACABADO.

26.03 FUSTE DE TUBULAO

26.03.26 ESCAVACAO TUBULAO AR COMPRIMIDO 1/2 CATEGORIA - SOLO. ########1.130,65 M3#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS A ESCAVACAO, O TRANSPORTE INDEPENDENTE DA DISTANCIA DO MATERIAL ESCAVADO, A EXECUCAO DO FUSTE ALARGAMENTO DA BASE E LIMPEZA DO FUNDO, BEM COMO A DRENAGEM QUANDO NECESSARIO. ESTAO INCLUSOS AINDA TODA A PREPARACAO DO LOCAL DE TRABALHO, O NIVELAMENTO DO TERRENO (O POCO PRIMARIO SERA MEDIDO EM ITENS ESPECIFICOS), TORRE DE POSICIONAMENTO, ALINHAMENTO E FIXACAO DOS SEGMENTOS DE CAMISA.
INCLUI AINDA, MAO DE OBRA ESPECIALIZADA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS QUE SE FIZEREM NECESSARIOS. FICAM EXCLUSOS MAO DE OBRA SUPLEMENTARES NECESSARIOS AS OPERACOES DE ARMACAO E CONCRETAGEM COM AS RESPECTIVAS FORMAS, UMA VEZ QUE TAIS SERVICOS SERAO PAGOS SEPARADAMENTE.
ESTAO INCLUSOSAINDA O POSICIONAMENTO DA CAMPANULA, A MANUTENCAO DOSISTEMA DE AR COMPRIMIDO O TEMPO NECESSARIO ATEA LIBERACAO DAS BASES.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO CUBICO (M3) ESCAVADO, CONSIDERANDO AS DIMENSOES DE PROJETO OU NA FALTA DESTE, VOLUME ATESTADO PELA FISCALIZACAO DESDE QUE JUSTIFICADO TECNICAMENTE. SENDO QUE NAO SERA MEDIDO SOBRE ESCAVACAO.

26.03.28 ESCAVACAO TUBULAO AR COMPRIMIDO 3 CATEGORIA - ROCHA. ##########550,01 M3#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS A ESCAVACAO, O TRANSPORTE INDEPENDENTE DA DISTANCIA DO MATERIAL ESCAVADO, A EXECUCAO DO FUSTE ALARGAMENTO DA BASE E LIMPEZA DO FUNDO, BEM COMO A DRENAGEM QUANDO NECESSARIO. ESTAO INCLUSOS AINDA TODA A PREPARACAO DO LOCAL DE TRABALHO, O NIVELAMENTO DO TERRENO (O POCO PRIMARIO SERA MEDIDO EM ITENS ESPECIFICOS), TORRE DE POSICIONAMENTO, ALINHAMENTO E FIXACAO DOS SEGMENTOS DE CAMISA.
INCLUI AINDA, MAO DE OBRA ESPECIALIZADA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS QUE SE FIZEREM NECESSARIOS. FICAM EXCLUSOS MAO DE OBRA SUPLEMENTARES NECESSARIOS AS OPERACOES DE ARMACAO E CONCRETAGEM COM AS RESPECTIVAS FORMAS, UMA VEZ QUE

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 – UGI OESTE

F A S E 26 OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

TAIS SERVICOS SERAO PAGOS SEPARADAMENTE.
ESTAO INCLUSOS AINDA O POSICIONAMENTO DA CAMPANULA, A MANUTENCAO DOSISTEMA DE AR COMPRIMIDO O TEMPO NECESSARIO ATEA LIBERACAO DAS BASES.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO CUBICO (M3) ESCAVADO, CONSIDERANDO AS DIMENSOES DE PROJETO OU NA FALTA DESTE, VOLUME ATESTADO PELA FISCALIZACAO DESDE QUE JUSTIFICADO TECNICAMENTE. SENDO QUE NAO SERA MEDIDO SOBRE ESCAVACAO.

26.04 CIMBRAMENTO

26.04.01 CIMBRAMENTO PARA PONTES E VIADUTOS COM ESTACA. ########3.253,92 M3#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTA INCLUSO REGULARIZACAO DA BASE, DISPOSITIVOS DE APOIO EM SOLO OU NA ESTRUTURA, TRANSPORTE ATE O LOCAL DA OBRA, CARGA, MONTAGEM, LOCACAO DO MATERIAL E DESMONTAGEM DO CIMBRAMENTO, INCLUSIVE TODAS AS PECAS E ACESSORIOS, BEM COMO, A ESTOCAGEM E GUARDA DO MATERIAL, ABRANGENDO INCLUSIVE A MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, BDI EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E LIMPEZA NECESSARIA AOS SERVICOS, E OUTROS RECURSOS UTILIZADOS, ESTANDO EXCLUSOS A EVENTUAL FUNDACAO E LASTRO.
MEDICAO:
O SERVICO RECEBIDO E MEDIDO DA FORMA DESCRITA SERA PAGO POR METRO CUBICO (M3) DE VOLUME APONTADO PELA FISCALIZACAO.

26.05 FORMA PARA CONCRETO

26.05.01 FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM. ########3.440,27 M2#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS TODOS OS MATERIAIS E SERVICOS NECESSARIOS A SUA CONFECCAO, INCLUSIVE ESCORAMENTO LATERAL ATE 3M; TRAVAMENTOS, PERDAS, DESFORMA E REMOCAO DOS DETRITOS OU AS SOBRAS, BEM COMO TODA A MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS A PERFEITA EXECUCAO DO SERVICO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR (M2) METRO QUADRADO, E A AREA A SER CONSIDERADA, SERA RELATIVA A SUPERFICIE EM CONTATO COM O CONCRETO DAS DIFERENTES FACES DAS ESTRUTURAS, COM BASE NAS DIMENSOES DO PROJETO.

26.05.02 FORMA PLANA PARA CONCRETO PROTENDIDO OU APARENTE. #######29.987,99 M2#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS TODOS OS MATERIAIS E SERVICOS NECESSARIOS A SUA CONFECCAO, INCLUSIVE ESCORAMENTO LATERAL ATE 3M; TRAVAMENTOS, PERDAS, DESFORMA E REMOCAO DOS DESTRITOS OU AS SOBRAS, BEM COMO TODA MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS A PERFEITA EXECUCAO DO SERVICO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR (M2) METRO QUADRADO, E A AREA A SER CONSIDERADA, SERA RELATIVA A SUPERFICIE EM CONTATO COM O CONCRETO DAS DIFERENTES FACES DAS ESTRUTURAS, COM BASE NAS DIMENSOES DO PROJETO.

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO

CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 – UGI OESTE

F A S E 26 OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

26.05.05 FORMA CURVA PARA CONCRETO COMUM. ########4.663,83 M2#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS TODOS OS MATERIAIS E SERVICOS NECESSARIOS A SUA CONFECCAO, INCLUSIVE ESCORAMENTO LATERAL, TRAVAMENTOS, PERDAS, DESFORMA E REMOCAO DOS DETRITOS OU SOBRAS, BEM COMO A MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS A PERFEITA EXECUCAO DO SERVICO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO QUADRADO (M2), E A AREA A SER CONSIDERADA SERA RELATIVA A SUPERFICIE EM CONTATO COM O CONCRETO DAS DIFERENTES FACES DAS ESTRUTURAS, COM BASE NAS DIMENSOES DO PROJETO.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

26.05.06 FORMA CURVA PARA CONCRETO APARENTE. ##########232,89 M2#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS TODOS OS MATERIAIS E SERVICOS NECESSARIOS A SUA CONFECCAO, INCLUSIVE ESCORAMENTO LATERAL, TRAVAMENTOS, PERDAS, DESFORMA E REMOCAO DOS DETRITOS OU SOBRAS, BEM COMO A MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS A PERFEITA EXECUCAO DO SERVICO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO QUADRADO (M2), E A AREA A SER CONSIDERADA SERA RELATIVA A SUPERFICIE EM CONTATO COM O CONCRETO DAS DIFERENTES FACES DAS ESTRUTURAS, COM BASE NAS DIMENSOES DO PROJETO.

26.06 ACO PARA CONCRETO ARMADO
26.06.01 BARRA DE ACO CA-25. ########9.046,47 KG#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAMENTO, COLOCACAO NAS FORMAS, PERDAS POR MANUSEIO, SOBRAS OU MATERIAL RETIRADO PARA ENSAIOS TECNOLOGICOS, DESBITOLAMENTO, GABARITOS, ARAME RECOZIDO, BEM COMO MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS A COMPLETA EXECUCAO DOS SERVICOS.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR (KG) QUILOGRAMA, E O PESO A SER CONSIDERADO DEVE SER O CONSTANTE DO PROJETO, QUANDO NA FALTA DESTE, DETERMINADO PELO COMPRIMENTO TEORICO, DIAMETRO NOMINAL E PESO POR METRO DE ACORDO COM A NBR 7480.

26.06.02 BARRA DE ACO CA-50. ######837.957,16 KG#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAMENTO, COLOCACAO NAS FORMAS, PERDAS POR MANUSEIO, SOBRAS OU MATERIAL RETIRADO PARA ENSAIOS TECNOLOGICOS, DESBITOLAMENTO, GABARITOS, ARAME RECOZIDO, BEM COMO MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS A COMPLETA EXECUCAO DOS SERVICOS.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR (KG) QUILOGRAMA, E O PESO A SER CONSIDERADO DEVE SER O CONSTANTE DO PROJETO,

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO

CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 – UGI OESTE

QUANDO NA FALTA DESTE, DETERMINADO PELO COMPRIMENTO TEORICO, DIAMETRO NOMINAL E PESO POR METRO DE ACORDO COM A NBR 7480.

26.06.04 ACO PARA CONCRETO PROTENDIDO. ######103.574,20 KG#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS INCLUSIVE PERDAS POR MANUSEIO, SOBRAS OU RETIRADA DE AMOSTRAS PARA ENSAIOS DE CONTROLE TECNOLOGICO, EQUIPAMENTO E MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS NECESSARIOS AS OPERACOES DE PREPARACAO DOS CABOS, EMBAINHAMENTO, COLOCACAO NAS FORMAS, POSICIONAMENTO, FIXACAO E POSTERIOR INJECAO COM CALDA DE CIMENTO APOS PROTENSAO, BEM COMO A OPERACAO DE PROTENSAO, CORTE E ACABAMENTO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR QUILOGRAMA (KG) DETERMINADO PELOS COMPRIMENTOS DE PROJETO, DIAMETRO NOMINAIS DOS FIOS, CORDOALHAS, BARRAS E PESO POR METRO DE ACORDO COM A NBR 7482 E 7483.

26.07 APARELHO DE ANCORAGEM.
26.07.04 APARELHO DE ANCORAGEM P/ CABO DE PROTENSAO ATIVO DE 6 FIOS - 12,7MM. ##########216,00 UN#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO, CARGA, PREPARO DO LOCAL DE APLICACAO, COLOCACAO COM GUINDASTE QUANDO NECESSARIO E REGULARIZACAO, ESTA INCLUSO AINDA A MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA A PERFEITA EXECUCAO DO SERVICO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR UNIDADE (UN) FORNECIDA E COLOCADA.

26.07.05 APARELHO DE ANCORAGEM P/ CABO DE PROTENSAO ATIVO DE 12 FIOS - 12,7MM. ##########538,00 UN#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO, CARGA, PREPARO DO LOCAL DE APLICACAO, COLOCACAO COM GUINDASTE QUANDO NECESSARIO E REGULARIZACAO, ESTA INCLUSO AINDA A MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA A PERFEITA EXECUCAO DO SERVICO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR UNIDADE (UN) FORNECIDA E COLOCADA.

26.08 APARELHO DE APOIO
26.08.01 APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO. ##########947,66 DM3#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO, TRANSPORTE, COLOCACAO COM AMOSTRAGEM PARA TESTES, MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS E DEMAIS SERVICOS NECESSARIOS, INCLUSIVE EQUIPAMENTOS NECESSARIOS A PERFEITA EXECUCAO DO SERVICO, BEM COMO REGULARIZACAO (ALMOFADAS PARA EVENTUAL CORRECAO DE INCLINACAO) BASE E TOPO PARA O ASSENTAMENTO.
DEVERA SER FORNECIDO O CERTIFICADO DE QUALIDADE E

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PRECOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 – UGI OESTE

F A S E 26 OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

GARANTIA DO APARELHO DE APOIO FORNECIDO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR DECIMETRO CUBICO (DM3) CONFORME O PROJETO.

26.08.03 ARTICULACAO DE CONCRETO TIPO "FREYSSINET". ########2.806,22 DM2#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS E TODAS AS DESPESAS NECESSARIAS PARA A EXECUCAO DO SERVICO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR DECIMETRO QUADRADO (DM2) CONFORME O PROJETO.

26.09 CONCRETO, FORNECIMENTO, TRANSPORTE, LANCAMENTO, ADENSAMENTO E CURA

26.09.01 CONCRETO FCK 10 MPA. ##########339,80 M3#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAIS PARA A USINAGEM DO CONCRETO, EVENTUAIS PERDAS POR MANUSEIO, TRANSPORTE E MATERIAL PARA EXECUCAO DE ENSAIOS TECNOLOGICOS, AS OPERACOES DE TRANSPORTE, LANCAMENTO, ADENSAMENTO, ACABAMENTO E CURA DO CONCRETO, MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS E TODOS OS EQUIPAMENTOS NECESSARIOS A PERFEITA EXECUCAO. ESTA EXCLUSO O BOMBEAMENTO. O PRECO DO CONCRETO INDEPENDENTE DO FORNECIMENTO DE TERCEIROS OU USINAGEM PROPRIA.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR (M3) METRO CUBICO ACABADO, CALCULANDO COM BASE NAS DIMENSOES DE PROJETO. NAO SERA CONSIDERADO CONCRETO PARA PREENCHIMENTO DE SOBRESCAVACAO.

26.09.05 CONCRETO FCK 25 MPA. ########1.664,81 M3#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAIS PARA A USINAGEM DO CONCRETO, EVENTUAIS PERDAS POR MANUSEIO, TRANSPORTE E MATERIAL PARA EXECUCAO DE ENSAIOS TECNOLOGICOS, AS OPERACOES DE TRANSPORTE, LANCAMENTO, ADENSAMENTO, ACABAMENTO E CURA DO CONCRETO, MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS E TODOS OS EQUIPAMENTOS NECESSARIOS A PERFEITA EXECUCAO. ESTA EXCLUSO O BOMBEAMENTO. O PRECO DO CONCRETO INDEPENDENTE DO FORNECIMENTO DE TERCEIROS OU USINAGEM PROPRIA.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR (M3) METRO CUBICO ACABADO, CALCULANDO COM BASE NAS DIMENSOES DE PROJETO. NAO SERA CONSIDERADO CONCRETO PARA PREENCHIMENTO DE SOBRESCAVACAO.

26.09.06 CONCRETO FCK 30 MPA. ########2.852,00 M3#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAIS PARA A USINAGEM DO CONCRETO, EVENTUAIS PERDAS POR MANUSEIO, TRANSPORTE E MATERIAL PARA EXECUCAO DE ENSAIOS TECNOLOGICOS, AS

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 – UGI OESTE

F A S E 26 OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

OPERACOES DE TRANSPORTE, LANCAMENTO, ADENSAMENTO, ACABAMENTO E CURA DO CONCRETO, MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS E TODOS OS EQUIPAMENTOS NECESSARIOS A PERFEITA EXECUCAO. ESTA EXCLUSO O BOMBEAMENTO. O PRECO DO CONCRETO INDEPENDENTE DO FORNECIMENTO DE TERCEIROS OU USINAGEM PROPRIA.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR (M3) METRO CUBICO ACABADO, CALCULANDO COM BASE NAS DIMENSOES DE PROJETO. NAO SERA CONSIDERADO CONCRETO PARA PREENCHIMENTO DE SOBRESCAVACAO.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

26.09.09 BOMBEAMENTO PARA CONCRETO QUALQUER RESISTENCIA. ########3.866,16 M3#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS, OS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS NECESSARIOS TAIS COMO: BOMBAS, TUBULACOES, ACESSORIOS E A MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS PARA A EXECUCAO DO SERVICO. INCLUI AINDA, O ACRESCIMO DE CIMENTO PARA ADEQUACAO DA RESISTENCIA PREVISTA.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO CUBICO (M3) DE CONCRETO BOMBEADO, SOMENTE QUANDO A UTILIZACAO DO BOMBEAENTO FOR INDISPENSAVEL.

26.09.12 CONCRETO FCK 35 MPA. ########3.839,38 M3#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAIS PARA A USINAGEM DO CONCRETO, EVENTUAIS PERDAS POR MANUSEIO, TRANSPORTE E MATERIAL PARA EXECUCAO DE ENSAIOS TECNOLOGICOS, AS OPERACOES DE TRANSPORTE, LANCAMENTO, ADENSAMENTO, ACABAMENTO E CURA DO CONCRETO, MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS E TODOS OS EQUIPAMENTOS NECESSARIOS A PERFEITA EXECUCAO. ESTA EXCLUSO O BOMBEAMENTO. O PRECO DO CONCRETO INDEPENDENTE DO FORNECIMENTO DE TERCEIROS OU USINAGEM PROPRIA.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR (M3) METRO CUBICO ACABADO, CALCULANDO COM BASE NAS DIMENSOES DE PROJETO. NAO SERA CONSIDERADO CONCRETO PARA PREENCHIMENTO DE SOBRESCAVACAO.

26.10 JUNTAS DE DILATACAO E RETRACAO.
26.10.01 JUNTA/RETRACAO COM BORDAS EPOXIDICAS C/ ABERTURA DE 15 ATE 40MM. ##########528,72 M#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INLUSOS O ESMERILHAMENTO OU JATEAMENTO DE BORDAS DE LAJE, APLICACAO DE PRIMER ADESIVO, EXECUCAO DE BORDAS COM COMPOSTO EPOXIDICO ANTI-ABRASIVO, APLICACAO DE ADESIVO EPOXI DE AMBOS OS LADOS DO LABIO E NA JUNTA, PRESSURIZACAO DE JUNTA QUANDO NECESSARIO, APLICACAO DE VERNIZ EPOXI, ANTIABRASIVO E TODOS OS OUTROS SERVICOS NECESSARIOS A EXECUCAO.
DEVERA SER APRESENTADO O CERTIFICADO DE GARANTIA QUANTO A DURABILIDADE DO SERVICO EXECUTADO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO (M) DE JUNTA ACABADA.

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0600810603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 – UGI OESTE

CONTRATO : 17030-6

INTERESSADO: CONTER

F A S E 26 OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

26.11 GUARDA CORPO/GUARDA RODAS/BARREIRAS DE SEGURANCA.
26.11.03 GUARDA CORPO CONCRETO PRE PASSARELA.
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO, TRANSPORTE, LANCAMENTO, PERDAS E ACABAMENTO DO CONCRETO, FORNECIMENTO, TRANSPORTE, CORTE, DOBRAMENTO, PERDA E COLOCACAO DO ACO; FORNECIMENTO E MONTAGEM DA FORMA, EXCLUSO: FUNDACAO, DEMOLICAO E RECOMPOSICAO DO PAVIMENTO EXISTENTE. INCLUI AINDA, MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA A PERFEITA EXECUCAO DO SERVICO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO LINEAR (M) DE BARREIRA ACABADA.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

26.11.03.01 PLACA PRE MODADA DE CONCRETO PARA GUARDA CORPO PP-DE-C04/021. ##########360,00 UN#
PRELIMINARES
NO PREÇO UNITÁRIO ESTÃO INCLUÍDOS A MÃO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, BDI, CONCRETO , FORMA E ACO CA-50, EXCLUSO LANCAMENTO DA PLACA.
MEDICAO
SERÁ MEDIDO E PAGO POR UNIDADE (UNID.), SERVIÇO ACABADO.

26.11.03.03 LANÇAMENTO DE PLACA DE CONCRETO PRE MOLDADA, ATE 1000 KG ########6.014,00 UN#
NO PREÇO UNITÁRIO ESTÃO INCLUSOS A MÃO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, BDI E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA A PERFEITA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
MEDIÇÃO:
SERÁ MEDIDO E PAGO POR UNIDADE(UN) LANÇADA

26.11.03.04 TELAMENTO METÁLICO PARA PASSARELA - PP-DE-M09/001 ###########65,00 M#
NO PREÇO UNITÁRIO ESTÃO INCLUSOS A MÃO DE OBRA C/ ENCARGOS SOCIAIS, PARA EXECUÇÃO E FIXAÇÃO DOS MÓDULOS, OS MATERIAIS TAIS COMO: CHAPAS E CANTONEIRAS DE AÇO GALVANIZADO, PARAFUSOS, TELAS, SOLDAS, IMPOSTOS, TAXAS, TRANSPORTE, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS A PERFEITA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.
MEDIÇÃO:
SERÁ MEDIDO E PAGO POR METRO (M) DE TELAMENTO EXECUTADO E ATESTADO PELA FISCALIZAÇÃO.

26.11.03.05 GUARDA CORPO METÁLICO DE PASSARELA H=0,90M, CONFORME PP-DE-C04/029. ##########452,03 M#
PRELIMINARES
NO PREÇO UNITÁRIO ESTÃO INCLUIDOS MÃO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, OS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, TRANSPORTES, IMPOSTOS, TAXAS, BDI E DEMAIS SERVIÇOS NECESSÁRIOS A EXECUÇÃO.
MEDIÇAO
SERÁ MEDIDO E PAGO POR METRO (M) EXECUTADO.

26.11.03.06 CORRIMAO METALICO D=2" PARA PASSARELA, CONFORME PP-DE-K00/004. ##########260,00 M#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARO ESTAO INCLUIDOS A MAO DE OBRA COM

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO

CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 – UGI OESTE

F A S E 26 OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

ENCARGOS SOCIAIS, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, IMPOSTOS, TAXAS, BDI E DEMAIS SERVICOS NECESSARIOS A PERFEITA EXECUCAO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO (M) FORNECIDO, INSTALADO E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

26.11.04 BARREIRA DE SEGURANCA TIPO NEW JERSEY. ##########640,52 M#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO, TRANSPORTE, LANCAMENTO, PERDAS E ACABAMENTO DO CONCRETO, FORNECIMENTO, TRANSPORTE, CORTE, DOBRAMENTO, PERDA E COLOCACAO DO ACO; FORNECIMENTO E MONTAGEM DA FORMA, EXCLUSO: FUNDACAO, DEMOLICAO E RECOMPOSICAO DO PAVIMENTO EXISTENTE. INCLUI AINDA, MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA A PERFEITA EXECUCAO DO SERVICO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO LINEAR (M) DE BARREIRA ACABADA.

26.13 LANCAMENTO DE VIGA
26.13.01 LANC. VIGA C/ PESO MENOR OU IGUAL 50T - GUINDASTE AUTO P. ###########61,00 UN#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS, MATERIAIS E MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS NECESSARIOS AS OPERACOES DE RETIRADA DAS PECAS DO CANTEIRO DE FABRICACAO, TRANSPORTE ATE O LOCAL DE LANCAMENTO E O LANCAMENTO PROPRIAMENTE DITO, SINALIZACAO DO LOCAL, DESVIO DE TRAFEGO QUANDO NECESSARIO, INCLUSIVE A MOBILIZACAO, DESMOBILIZACAO E O TRANSPORTE DOS EQUIPAMENTOS.
MEDICOES
SERA MEDIDO E PAGO POR UNIDADE (UN) DE VIGA LANCADA.

26.13.02 LANC. VIGA 50 < P <= 80 T - GUINDASTE AUTO P. ###########35,00 UN#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS, MATERIAIS E MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS NECESSARIOS AS OPERACOES DE RETIRADA DAS PECAS DO CANTEIRO DE FABRICACAO, TRANSPORTE ATE O LOCAL DE LANCAMENTO E O LANCAMENTO PROPRIAMENTE DITO, SINALIZACAO DO LOCAL, DESVIO DE TRAFEGO QUANDO NECESSARIO, INCLUSIVE A MOBILIZACAO, DESMOBILIZACAO E O TRANSPORTE DOS EQUIPAMENTOS.
MEDICOES
SERA MEDIDO E PAGO POR UNIDADE (UN) DE VIGA LANCADA.

F A S E 27 RECUPERACAO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

27.02 APICOAMENTO/LIMPEZA/LIXAMENTO/JATEAMENTO, CONFORME SECAO 10.02 DO MANUAL DE NORMAS.
27.02.01 APICOAMENTO MANUAL DE CONCRETO COM ELIMINACAO TOTAL DE SUPERFICIES LISAS ##########700,26 M2#
PRELIMINARES

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 – UGI OESTE

INTERESSADO: CONTER

F A S E 27 RECUPERACAO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, BEM COMO JATEAMENTO DE AR PARA POSTERIOS LIMPEZA DA AREA APICOADO, INCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL APICOADA PARA LOCAL APROPRIADO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO QUADRADO (M2), ATESTADO PELA FISCALIZACAO.

27.02.02 LIMPEZA COM JATO DE AGUA SOBRE SUPERFICIE DE CONCRETO. ##########700,26 M2#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, BEM COMO JATEAMENTO DE AGUA PARA LIMPEZA, INCLUSIVE EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA PERFEITA EXECUCAO DO SERVICO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO QUADRADO (M2), ATESTADO PELA FISCALIZACAO.

27.04 FUROS EM CONCRETO.
27.04.03 FURO EM CONCRETO D=1" PROFUNDIDADE DE 30CM. ##########128,00 UN#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS MARCACAO DOS FUROS COM PUNCAO, A PERFURACAO ATE A PROFUNDIDADE REQUERIDA E A RETIRADA DE EXCESSO DE PO COM AR COMPRIMIDO OU COM JATO D'AGUA. INCLUI, AINDA, MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA PERFEITA EXECUCAO DOS SERVICOS.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR UNIDADE (UN) DE FURO, ATESTADA PELA FISCALIZACAO OU PELO PROJETO.

27.04.05 FURO EM CONCRETO D=3/4" PROFUNDIDADE DE 15CM. ########1.877,00 UN#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS MARCACAO DOS FUROS COM PUNCAO, A PERFURACAO ATE A PROFUNDIDADE REQUERIDA E A RETIRADA DE EXCESSO DE PO COM AR COMPRIMIDO OU COM JATO D'AGUA. INCLUI, AINDA, MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA PERFEITA EXECUCAO DOS SERVICOS.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR UNIDADE (UN) DE FURO, ATESTADA PELA FISCALIZACAO OU PELO PROJETO.

27.04.07 FURO EM CONCRETO D=1/2" PROFUNDIDADE DE 5CM. ##########260,00 UN#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS MARCACAO DOS FUROS COM PUNCAO, A PERFURACAO ATE A PROFUNDIDADE REQUERIDA E A RETIRADA DE EXCESSO DE PO COM AR COMPRIMIDO OU COM JATO D'AGUA. INCLUI, AINDA, MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA PERFEITA EXECUCAO DOS SERVICOS.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR UNIDADE (UN) DE FURO, ATESTADA PELA FISCALIZACAO OU PELO PROJETO.

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO

CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 - UGI OESTE

INTERESSADO: CONTER

F A S E 27 RECUPERACAO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

27.04.08	FURO EM CONCRETO D=1/2" PROFUNDIDADE DE 15CM. PRELIMINARES NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS MARCACAO DOS FUROS COM PUNCAO, A PERFURACAO ATE A PROFUNDIDADE REQUERIDA E A RETIRADA DE EXCESSO DE PO COM AR COMPRIMIDO OU COM JATO D'AGUA. INCLUI, AINDA, MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA PERFEITA EXECUCAO DOS SERVICOS. MEDICAO SERA MEDIDO E PAGO POR UNIDADE (UN) DE FURO, ATESTADA PELA FISCALIZACAO OU PELO PROJETO.	########1.402,00 UN#
27.04.10	FURO EM CONCRETO D=3/8" PROFUNDIDADE DE 5CM. PRELIMINARES NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS MARCACAO DOS FUROS COM PUNCAO, A PERFURACAO ATE A PROFUNDIDADE REQUERIDA E A RETIRADA DE EXCESSO DE PO COM AR COMPRIMIDO OU COM JATO D'AGUA. INCLUI, AINDA, MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA PERFEITA EXECUCAO DOS SERVICOS. MEDICAO SERA MEDIDO E PAGO POR UNIDADE (UN) DE FURO, ATESTADA PELA FISCALIZACAO OU PELO PROJETO.	########1.039,37 UN#
27.06	ACO PARA CONCRETO ARMADO	
27.06.17	CHUMBAMENTO DE BARRAS NO CONCRETO COM INJECAO DE RESINA EPOXI. PRELIMINARES NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, BEM COMO FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS, PERDAS, TRANSPORTE, COLOCACAO E INJECAO COM RESINA. EXCLUSO DO SERVICO A PERFURACAO PARA A COLOCACAO DO CHUMBADOR. MEDICAO SERA MEDIDO E PAGO POR QUILOGRAMA (KG), ATESTADO PELA FISCALIZACAO.	##########570,95 KG#
27.09	CONCRETO	
27.09.11	CONCRETO GROUT ALTA RESISTENCIA. PRELIMINARES NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAIS PARA A USINAGEM DO CONCRETO, EVENTUAIS PERDAS, MANUSEIO E TRANSPORTE, BEM COMO AS OPERACOES DE TRANSPORTE, LANCAMENTO, ADENSAMENTO, ACABAMENTO E CURA DE CONCRETO, INCLUSIVE MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS E TODOS OS EQUIPAMENTOS NECESSARIOS A PERFEITAEXECUCAO. ESTA EXCLUSO O BOMBEAMENTO. MEDICAO SERA MEDIDO E PAGO POR DECIMETRO CUBICO (DM3) ACABADO, CALCULADO COM BASE NAS DIMENSOES DO PROJETO.	##########464,49 DM3#
27.11	ARGAMASSA E INJECAO DE CIMENTO	
27.11.03	INJECAO DE CALDA DE CIMENTO. PRELIMINARES NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS MAO DE OBRA COM	#######34.545,93 KG#

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO

CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 – UGI OESTE

F A S E 27 RECUPERACAO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

ENCARGOS SOCIAIS, BEM COMO MATERIAIS COMO CIMENTO PORTLAND. INCLUI AINDA, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS COMO BOMBA E CAMINHAO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR QUILOGRAMA (KG) DE CIMENTO INJETADO.

27.88.04.05 FURO NO CONCRETO D=1 1/4", PROFUNDIDADE DE 35 CM, COMPREENDENDO MARCAÇÃO DOS FUROS COM PUNÇÃO, A PER FURAÇÃO ATÉ PROFUNDIDADE REQUERIDA, RETIRADA DO EXCESSO DE PÓ COM AR COMPRIMIDO OU COM JATO D'AGUA NO PREÇO UNITÁRIO ESTÁ INCLUSO MÃO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, BDI, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E DEMAIS SERVIÇOS QUE SE FIZEREM NECESSÁRIOS PARA ATENDER AO PROJETO.
SERÁ MEDIDO E PAGO POR UNIDADE (UN) ATESTADO PELA FISCALIZAÇÃO, CONFORME SEÇÃO 10.04 DO MANUAL DE NORMAS.

27.88.04.05.04 FURO NO CONCRETO D=1 1/4", PROFUNDIDADE DE 120CM ##########24,00 UN#
PRELIMINARES
NO PREÇO UNITARIO ESTÁ INCLUSO MARCACAO DOS FUROS COM PUNCAO, A PERFURACAO ATE A PROFUNDIDADE REQUERIDA E A RETIRADA DO EXCESSO DE PO COM AR COMPRIMIDO OU COM JATO D'AGUA. INCLCUI, AINDA MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, BDI, FERRAMENTAS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA PERFEITA EXECUCAO DO SERVICO.
SERA MEDIDO E PAGO POR UNIDADE(UN) DE FURO EXECUTADO E ATESTADO PELA FISCALIZACAO.

27.88.04.15.03 FURO NO CONCRETO D=3", PROFUNDIDADE DE 50 CM ##########12,00 UN#
PRELIMINARES
NO PREÇO UNITARIO ESTÁ INCLUSO MARCACAO DOS FUROS COM PUNCAO, A PERFURACAO ATE A PROFUNDIDADE REQUERIDA E A RETIRADA DO EXCESSO DE PO COM AR COMPRIMIDO OU COM JATO D'AGUA. INCLCUI, AINDA MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, BDI, FERRAMENTAS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA PERFEITA EXECUCAO DO SERVICO.
SERA MEDIDO E PAGO POR UNIDADE(UN) DE FURO EXECUTADO E ATESTADO PELA FISCALIZACAO.

F A S E 28 SINALIZACAO E ELEMENTOS DE SEGURANCA

28.01 PLACA
28.01.04 - FORNECIMENTO DE PLACA DE ACO GT + GT.
28.01.04.01 FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE PLACA DE ACO GT+GT. #########388,42 M2#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS TODOS OS CUSTOS DE FABRICACAO E FORNECIMENTO DAS PLACAS COM FUNDO DE PELICULA, MENSAGENS E TARJAS CONFORME AS ESPECIFICACOES, REFORCOS E ACESSORIOS (PERFIL, CANTONEIRA, PARAFUSO, PORCA), TRANSPORTES, SEGUROS E A ADEQUADA ARMAZENAGEM DAS PLACAS EM LOCAL DESIGNADO PELA FISCALIZACAO, E EVENTUAIS PERDAS.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO QUADRADO (M2) DE PLACA FORNECIDA CONFORME PROJETO, TRANSPORTADA E ARMAZENADA.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0600181603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 – UGI OESTE

CONTRATO : 17030-6

INTERESSADO: CONTER

F A S E 28 SINALIZACAO E ELEMENTOS DE SEGURANCA

28.01.05 - FORNECIMENTO DE PLACA DE ACO GT + AI.

28.01.05.01 FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE PLACA DE ACO GT+AI. ########1.032,72 M2#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS TODOS OS CUSTOS DE FABRICACAO E FORNECIMENTO DAS PLACAS COM FUNDO DE PELICULA, MENSAGENS E TARJAS CONFORME AS ESPECIFICACOES, REFORCOS E ACESSORIOS (PERFIL, CANTONEIRA, PARAFUSO, PORCA), BEM COMO, O TRANSPORTE, SEGUROS E A ADEQUADA ARMAZENAGEM DAS PLACAS EM LOCAL DESIGNADO PELA FISCALIZACAO, E EVENTUAIS PERDAS.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO QUADRADO (M2) DE PLACA FORNECIDA CONFORME PROJETO, TRANSPORTADA E ARMAZENADA.

28.01.08 - FORNECIMENTO DE PLACA EM ALUMINIO MODULADA GT+AI

28.01.08.01 FORN. E TRANSPORTE DE PLACA DE ALUMINIO GT+AI. ##########183,00 M2#
PRELIMINARES
O PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS TODOS OS CUSTOS DE FABRICACAO E FORNECIMENTO DAS PLACAS COM FUNDO DE PELICULA, MENSAGENS E TARJAS CONFORME AS ESPECIFICACOES, REFORCOS E ACESSORIOS (PERFIL, CANTO NEIRA, PARAFUSO, PORCA), TRANSPORTES, SEGUROS E A ADEQUADA ARMAZENAGEM DAS PLACAS EM LOCAL DESIGNADO PELA FISCALIZACAO, E EVENTUAIS PERDAS.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO QUADRADO (M2) DE PLACA FORNECIDA CONFORME PROJETO, TRANSPORTADA E ARMAZENADA.

28.01.24 COLOCACAO DE PLACAS

28.01.24.01 COLOCACAO DE PLACA EM SUPORTE DE MADEIRA - SOLO. ########1.421,14 M2#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS, MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS MANUAIS, EQUIPAMENTOS E OUTROS SERVICOS DE APOIO QUE SE FIZEREM NECESSARIOS.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO QUADRADO (M2) DE PLACA COLOCADA.

28.01.25 COLOCACAO DE PLACAS AEREA PARA PORTICOS OU SEMI PORTICOS

28.01.25.01 COLOCACAO DE PLACA AEREA EM PORTICO OU SEMI-PORTICO. ##########183,00 M2#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS, MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS MANUAIS, EQUIPAMENTOS E OUTROS SERVICOS DE APOIO QUE SE FIZEREM NECESSARIOS, CONFORME A SECAO 11.04 DO MANUAL DE NORMAS.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO QUADRADO (M2) DE PLACA COLOCADA.

28.01.26.01 RETIRADA DE PLACA SOLO EM SUPORTE DE MADEIRA OU METALICO. ##########485,36 M2#
PRELIMINARES

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 – UGI OESTE

F A S E 28 SINALIZACAO E ELEMENTOS DE SEGURANCA

NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA A RETIRADA E TRANSPORTE ATE O LOCAL DESIGNADO PELA FISCALIZACAO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO QUADRADO (M2) RETIRADO.

28.01.27.01 RETIRADA DE PLACA AEREA. ##########8,50 M2#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA A RETIRADA E TRANSPORTE ATE O LOCAL DESIGNADO PELA FISCALIZACAO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO QUADRADO (M2) RETIRADO.

28.02 PORTICOS, COMPREENDENDO FORNECIMENTO, TRANSPORTE E COLOCACAO
28.02.05 - SEMI-PORTICO EM BALANCO 8,60M.
28.02.05.01 FORN. TRANSP. E FIX. SEMI-PORT. TUB. EM BALANCO VAO DE 8,60M. ###########14,00 UN#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA A EXECUCAO DO SERVICO. INCLUI, AINDA, FORNECIMENTO, TRANSPORTE E FIXACAO DOS MATERIAIS, CONFORME A NBR-6123 (CARGA DE VENTO).
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR UNIDADE (UN) FORNECIDA E FIXADA.

28.03 SINALIZACAO HORIZONTAL.
28.03.07 SINALIZACAO HORIZONTAL ACRILICA A BASE DE AGUA. #######45.166,17 M2#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO, TRANSPORTE E APLICACAO DOS MATERIAIS TAIS COMO: TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA, REFLETORIZADA COM MICRO-ESFERAS DE VIDRO. INCLUI AINDA MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, LIMPEZA PREVIA, FERRAMENTAS MANUAIS, DEMARCACAO DA AREA A SER PINTADA, EQUIPAMENTOS E OUTROS SERVICOS DE APOIO NECESSARIOS A PERFEITA EXECUCAO, CONFORME NORMAS TÉCNICAS DO DER
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO QUADRADO (M2) EFETIVAMENTE PINTADO, PREVALECENDO AS DIMENSOES DE PROJETO.

28.03.13 TACHA MONODIRECIONAL REFLETIVO PLASTICO. #######12.585,00 UN#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS TODOS OS CUSTOS DE FABRICACAO, TRANSPORTE, IMPOSTOS, SEGUROS E OUTROS NECESSARIOS A ENTREGA DOS MATERIAIS NOS LOCAIS DE IMPLANTACAO, INCLUSIVE MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, COLA PARA FIXACAO E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS A EXECUCAO DO SERVICO, CONFORME NORMAS TECNICAS DO DER.
MEDICAO

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO

CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 – UGI OESTE

F A S E 28 SINALIZACAO E ELEMENTOS DE SEGURANCA

SERA MEDIDO E PAGO POR UNIDADE (UN) FORNECIDA E IMPLANTADA.

28.03.14 TACHA BIDIRECIONAL REFLETIVO PLASTICO. ##########363,00 UN#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS TODOS OS CUSTOS DE FABRICACAO, TRANSPORTE, IMPOSTOS, SEGUROS E OUTROS NECESSARIOS A ENTREGA DOS MATERIAIS NOS LOCAIS DE IMPLANTACAO, INCLUSIVE MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, COLA PARA FIXACAO E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS A EXECUCAO DO SERVICO, CONFORME NORMAS TECNICAS DO DER.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR UNIDADE (UN) FORNECIDA E IMPLANTADA.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

28.05 DEFENSA METALICA
28.05.05 DEFENSA SEMI-MALEAVEL SIMPLES - FORNECIMENTO. #######10.019,00 M#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS OS CUSTOS DE FABRICACAO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS MATERIAIS ATE O LOCAL INDICADO PELA FISCALIZACAO, IMPOSTOS, TAXAS E ACESSORIOS, CONFORME NORMAS TECNICAS.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO LINEAR (M) FORNECIDO.

28.05.06 DEFENSAS SEMI-MALEAVEL SIMPLES - INSTALACAO. #######10.019,00 M#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS OS CUSTOS DE MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, TRANSPORTE, EQUIPAMENTOS, E TODOS OS SERVICOS DE APOIO NECESSARIOS A IMPLANTACAO, CONFORME NORMAS TECNICAS.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR POR METRO LINEAR (M) INSTALADO.

28.06 ELEMENTOS DE SEGURANCA E ACESSORIOS
28.06.10 SUPORTE DE MADEIRA TRATADA 0,10 X 0,10 M. ########1.928,51 M#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO, TRANSPORTE DO SUPORTE ATE O LOCAL DE IMPLANTACAO, TRATAMENTO, MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, E EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NA COLOCACAO E AJUSTE DOS SUPORTES DE MADEIRA, CONFORME NORMAS TECNICAS.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR (M) DE SUPORTE FORNECIDO E IMPLANTADO.

28.06.10.01 RETIRADA DE SUPORTE DE MADEIRA TRATADA ########1.414,84 M#
(0,10 X 0,10)M
PRELIMINARES
NO PREÇO UNITARIO, ESTA INCLUSO MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, EQUIPAMENTOS NECESSARIOS A RETIRADA DO SUPORTE, INCLUSIVE SUA REMOCAO PARA LOCAL DESIGNADO PELA FISCALIZACAO E EVENTUAIS SERVICOS DE APOIO QUE SE FIZEREM NECESSARIOS.
MEDICAO:
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO (M) DE SUPORTE RETIRADO.

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO

CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 – UGI OESTE

F A S E 28 SINALIZACAO E ELEMENTOS DE SEGURANCA

28.06.11	SUPORTE DE PERFIL METALICO GALVANIZADO. PRELIMINARES NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS PERFIS ATE O LOCAL DA IMPLANTACAO, MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS E EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NA COLOCACAO E AJUSTE DOS PERFIS. ESTA EXCLUSO O SERVICO REFERENTE A BASE. MEDICAO SERA MEDIDO E PAGO POR QUILOGRAMA (KG) DE PERFIL FORNECIDO E IMPLANTADO.	########6.262,15 KG#
28.06.17	BARREIRA RIGIDA DE CONCRETO ARMADO SIMPLES BAIXA TIPO 1 NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO, TRANSPORTE, LANCAMENTO, PERDAS E ACABAMENTO DO CONCRETO; FORNECIMENTO, TRANSPORTE, CORTE, DOBRAMENTO, PERDA E COLOCACAO DO ACO; FORNECIMENTO E MONTAGEM DA FORMA. INCLUI AINDA, MAO DE OBRA COM ENCARGO SOCIAL, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA A PERFEITA EXECUCAO DO SERVICO, CONFORME NORMAS TECNICAS DO DER. MEDICAO SERA MEDIDO E PAGO POR METRO LINEAR (M) ACABADO.	########1.294,45 M#
28.06.20	BARREIRA RIGIDA DE CONCRETO ARMADO DUPLA ALTA OP-06-26. PRELIMINARES NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO, TRANSPORTE, LANCAMENTO, PERDAS E ACABAMENTO DO CONCRETO; FORNECIMENTO, TRANSPORTE, CORTE, DOBRAMENTO, PERDA E COLOCACAO DO ACO; FORNECIMENTO E MONTAGEM DA FORMA. INCLUI AINDA, MAO DE OBRA COM ENCARGO SOCIAL, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA A PERFEITA EXECUCAO DO SERVICO, CONFORME A OP-06-26. MEDICAO SERA MEDIDO E PAGO POR METRO LINEAR (M) ACABADO.	########3.040,08 M#
28.07.02	BROCA DE CONCRETO ARMADO D=25,00 CM. PRELIMINARES NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO, TRANSPORTE, COLOCACAO, BEM COMO MAO DE OBRA, FERRAMENTA E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA A PERFEITA EXECUCAO, CONFORME O PROJETO. MEDICAO SERA MEDIDO E PAGO POR METRO LINEAR (M) ACABADO.	########4.334,53 M#
28.08.01	CONFECCAO, MONT. E INST. DE PLACA 4X3 M. PRELIMINARES NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS, MAO DE OBRA (SUPORTE, FIXACAO, ACABAMENTO E DIAGRAMACAO), ENCARGO SOCIAI, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA A PERFEITA EXECUCAO DO SERVICO. MEDICAO SERA MEDIDO E PAGO POR UNIDADE (UN) DE PLACA INSTALADA NO LOCAL INDICADO PELA FISCALIZACAO DO DER/SP.	
28.08.01.01	PLACA INSTITUCIONAL PRELIMINARES	##########240,00 M2#

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO

CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 – UGI OESTE

F A S E 28 SINALIZACAO E ELEMENTOS DE SEGURANCA

NO PRECO UNITARIO ESTA INCLUSO O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, CONFECCAO, MONTAGEM E INSTALACAO DE PLACA INSTITUCIONAL, SUPORTE, FIXACAO, ACABAMENTO E DIAGRAMACAO, CONFORME ORIENTACAO DO GOVERNO DO ESTADO DE SAO PAULO, MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, EQUIPAMENTOS, BDI E DEMAIS SERVICOS QUE SE FIZEREM NECESSARIOS PARA A PERFEITA EXECUCAO DO SERVICO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO QUADRADO (M2) DE PLACA FORNECIDA E INSTALADA NO LOCAL INDICADO NO PROJETO OU PELA FISCALIZACAO DO DER. A PLACA E DE PROPRIEDADE DO DER.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

28.08.02 MANUTENCAO DE PLACA INSTITUCIONAL 4X3 M.
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS, MAO DE OBRA (LIMPEZA, SUBSTITUICOES, REFORMA, PINTURA, LAVAGEM, REPOSICIONAMENTO, RETIRADA E RECOLOCACAO DO MODULO), ENCARGOS SOCIAIS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA A PERFEITA EXECUCO DO SERVICO
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR MANUTENCAO AO MES (MANUT X MES), APOS A EFETIVA MANUTENCAO FISCALIZADA PELO DER/SP.

28.08.02.01 MANUTENCAO DE PLACA INSTITUCIONAL ########4.680,00 M2 X MES#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTA INCLUSO MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS PARA EXECUCAO DE LIMPEZA, SUBSTITUICOES, REFORMA, PINTURA, LAVAGEM, REPOSICIONAMENTO, RETIRADA E RECOLOCACAO DO MODULO; MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, BDI E DEMAIS SERVICOS QUE SE FIZEREM NECESSARIOS PARA A PERFEITA EXECUCAO DO SERVICO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO PELA MANUTENCAO EXECUTADA POR METRO QUADRADO POR MES (M2*MES), APOS A EFETIVA MANUTENCAO FISCALIZADA PELO DER.

28.10.01 FORN. INST. BALIZ. P/ DEF. MET. C/ PELICULA GT+GT, ########1.231,00 UN#
CONF. OP-06-05-DERSA.
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA A INSTALACAO, INCLUI AINDA, FORNECIMENTO, TRANSPORTE E IMPLANTACAO DOS MATERIAIS.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR UNIDADE (UN) FORNECIDA E IMPLANTADA.

28.10.02 FORN. INST. BALIZ. P/ BAR. RIGIDA C/ PEL. GT+GT. ##########556,00 UN#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS A MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA A INSTALACAO, INCLUI AINDA O FORNECIMENTO, TRANSPORTE E IMPLANTACAO DOS MATERIAIS.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR UNIDADE (UN) FORNECIDA E

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 – UGI OESTE

CONTRATO : 17030-6

INTERESSADO: CONTER

F A S E 28 SINALIZACAO E ELEMENTOS DE SEGURANCA

IMPLANTADA.

F A S E 30 SERVICOS DE PROTECAO AO MEIO AMBIENTE

30.01 PLANTIO DE GRAMA

30.01.01 GRAMA EM PLACA SEM ADUBO. #######95.930,19 M2#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO, TRANSPORTE ATE O LOCAL E PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS, MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS, IRRIGACAO E OUTROS SERVICOS DE APOIO QUE SE FIZEREM NECESSARIOS, INCLUSIVE A POSSIVEL SUBSTITUIÇÃO DA GRAMA.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO QUADRADO (M2) DE AREA PLANTADA. SENDO 80% NO PLANTIO E OS 20% RESTANTES APOS EFETIVA PEGA.

30.01.02 GRAMA EM PLACA COM ADUBO ######521.672,17 M2#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO, TRANSPORTE ATE O LOCAL E PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS, MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS, IRRIGACAO E OUTROS SERVICOS DE APOIO QUE SE FIZEREM NECESSARIOS, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOADUBO E A POSSIVEL SUBSTITUICAO DA GRAMA.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO QUADRADO (M2) DE AREA PLANTADA, SENDO 80% NO PLANTIO E OS 20% RESTANTES APOS EFETIVA PEGA.

30.01.07 PLANTIO DE GRAMA PROCESSO HIDROSSEMEADURA. #######80.166,85 M2#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS NECESSARIOS A EXECUCAO DESSE SERVICO, BEM COMO EQUIPAMENTOS E OS MATERIAIS COMO: ADUBOS E SEMENTES DE GRAMINEAS NECESSARIAS PARA O PLANTIO DE GRAMA PELO PROCESSO DE HIDROSSEMEADURA. INCLUSIVE A POSSIVEL REPLANTIO DA GRAMA NA AREA EM QUE SOFREU AO PROCESSO DE HIDROSEMEADURA.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO QUADRADO (M2) DE AREA PLANTADA. SENDO 80% NO PLANTIO E OS 20% RESTANTES APOS EFETIVA PEGA.

30.01.08 IRRIGACAO DE REVESTIMENTO VEGETAL. ####1.395.539,25 M2#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS E CAMINHAO IRRIGADEIRA NECESSARIO PARA A EXECUCAO DO SERVICO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR METRO QUADRADO (M2) DE AREA EFETIVAMENTE IRRIGADA, ATESTADO PELA FISCALIZACAO

30.02 EXECUCAO DE ALAMBRADO OBEDECENDO-SE AS DIMENSOES E DEFINICOES DO PROJETO

30.02.05 ALAMBRADO EM TELA REV.EM PVC P/ CONDUCAO DE FAUNA ##########790,00 M2#
PRELIMINARES

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 – UGI OESTE

CONTRATO : 17030-6

INTERESSADO: CONTER

F A S E 30 SERVICOS DE PROTECAO AO MEIO AMBIENTE

NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, INCLUSIVE MOUROES PARA FIXACAO DA TELA, PERDAS, SOBREPOSICOES, COLOCACAO, MAO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, ARAME PARA AMARRACAO E TODOS OS DEMAIS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E/OU SERVICOS QUE FOREM NECESSARIOS A EXECUCAO DO SERVIÇO.

F A S E 36 CANTEIRO DE OBRAS

36.01 ESTA FASE TEM POR OBJETIVO PADRONIZAR A INSTALACAO DOS CANTEIROS (OBRAS TEMPORARIAS), PROCURANDO ESTABELECER OA PADROES MINIMOS E LIMITADOS ESTRITAMENTE AS EDIFICACOES DE APOIO NECESSARIAS, DADA AS CONDICOES IMPACTANTES PROVOCADAS NO MEIO FISICO.
DEVERA SER PREVISTO AS CONDICOES DEFINIDAS EM CADA TIPO DE CANTEIRO DE ACORDO COM O VALOR DA OBRA E DAS REAIS NECESSIDADES, SEGUINDO SEMPRE AS INSTRUCOES AMBIENTAIS ESPECIFICAS, ITEM 4.1, VOLUME 3 E LICENCIAMENTO/AUTORIZACOES ESPECIFICAS, ITEM 3.4, VOLUME 2 DAS "INSTRUCOES AMBIENTAIS PARA EMPREENDIMENTOS RODOVIARIOS DO DER/SP".
RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA - SERAO DE TOTAL RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA, A INSTALACAO, A OPERACAO, A MANUTENCAO E A DESMOBILIZACAO DO CANTEIRO, SEMPRE COM APROVACAO DO ENGENHEIRO FISCAL DO DER.

36.01.01 CANTEIRO TIPO I - OBRAS DE GRANDE PORTE - CUSTO 2,5% DO VALOR DAS OBRAS, COMPOSTO NO MINIMO POR:
ESCRITORIO ADMINISTRATIVO (EMPREITEIRA) - EDIFICIO COM AREA MINIMA DE 120M2. COM ACOMODACOES PARA ABRIGAR A TOTALIDADE DO PESSOAL TECNICO ADMINISTRATIVO, COM CIRCULACAO, LAVATORIO E COPA.
ESCRITORIO DE SERVICO E FISCALIZACAO - EDIFICIO COM AREA MINIMA DE 40M2 PARA ACOMODAR TODO PESSOAL TECNICO DA EMPREITADA E DA FISCALIZACAO.
PORTARIA PRINCIPAL E DE APOIO, COM AREA MINIMA DE 20M2 PARA CONTROLE DE ENTRADA E SAIDA DO CANTEIRO, ALEM DA CHAPEIRA E RELOGIO DE PONTO.
ALMOXARIFADO GERAL - COM AREA MINIMA DE 70M2 PARA ATENDER: ESTOCAGEM DE MATERIAL, ALEM DE ESCRITORIO EXPEDICAO E FERRAMENTARIA.
LABORATORIO DE CAMPO - COM AREA DE 30M2, COM ACOMODACOES PARA ABRIGAR PESSOAL E EQUIPAMENTOS PARA CHE, COM ARMARIOS.
PORTARIA PRINCIPAL E DE APOIO COM AREA MINIMA DE 20M2 PARA CONTROLE DE ENTRADA E SAIDA DO CANTEIRO, ALEM DA CHAPEIRA E RELOGIO DE PONTO.
VESTIARIO/SANITARIOS COM AREA MINIMA DE 40M2 PARA ATENDIMENTO DA MAO DE OBRA ALOJADA E NAO ALOJADA NA OBRA.
CENTRAL DE FORMA E ARMACAO COM AREA MINIMA DE 80M2 PARA ATENDER A PRE-FABRICACAO DE PAINEIS DE FORMAS, ALEM DO CORTE E DOBRAGEM DAS ARMADURAS PARA AS OBRAS DE ARTE ESPECIAIS E DRENAGEM.
OFICINA, ABRIGO PARA EQUIPAMENTOS, POSTO DE LUBRIFICACAO E LAVAGEM COM AREA MINIMA DE 100M2 PARA MANUTENCAO PREVENTIVA E CORRETIVA E ABRIGO DE EQUIPAMENTOS DA OBRA.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67938384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO

CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 – UGI OESTE

CONTRATO : 17030-6

INTERESSADO: CONTER

F A S E 36 CANTEIRO DE OBRAS

	OUTROS GALPOES PARA INSTALACAO DE CENTRAL DE CONCRETO, ARGAMASSA, BRITAGEM, ETC. INFRA-ESTRUTURA: REDE DE AGUA, ESGOTO, ENERGIA ELETRICA, ARRUAMENTOS. CUSTO DE 2,5% DO VALOR DAS OBRAS.	
36.01.01.01	INSTALACAO DO CANTEIRO TIPO I - CORRESPONDE A 60% DO PERCENTUAL DESTINADO A FASE DO CANTEIRO TIPO I. SERA MEDIDO A CRITERIO DA FISCALIZACAO, E DE ACORDO COM O ANDAMENTO DAS INSTALACOES DO CANTEIRO.	############1,00 GLOBAL#
36.01.01.02	OPERACAO E MANUTENCAO DO CANTEIRO TIPO I - CORRESPONDE A 35% DO PERCENTUAL DESTINADO A FASE DO CANTEIRO TIPO I. SERA MEDIDO MENSALMENTE EM PARCELAS IGUAIS DURANTE O PRAZO CONTRATUAL.	############1,43 GLOBAL#
36.01.01.03	DESMOBILIZACAO DO CANTERIO TIPO I - CORRESPONDE A 5,0% DO PERCENTUAL DESTINADO A FASE DO CANTEIRO TIPO I. SERA MEDIDO NA MEDICAO FINAL, APOS A DESMONTAGEM DO MESMO.	############1,00 GLOBAL#

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

OBSERVAÇÕES:
TENDO COMO RESPONSÁVEL TÉCNICO E PREPOSTO OS SEGUINTES PROFISSIONAIS:
* RESPONSÁVEL TÉCNICO:
- ENG. CIVIL ROBERTO TALIAFERRO MATTOX JÚNIOR (01ª A 13ª MP)
  CREA-SP 0500301628; RNP 2002498172
- ENG. CIVIL OLAVO PACHECO SILVEIRA (14ª MP A MF)
  CREA-SP 0600206836; RNP 2603648438
* PREPOSTO:
- ENG. CIVIL ANTONIO EDILBERTO CASTRO LISBOA (21ª A 32ª MP)
  CREA-SP 0400341798; RNP 1403819670
- ENG. CIVIL CARLOS CORREA DE MAGALHAES (19ª A 20ª MP)
  CREA-SP 5063526239; RNP 2509167804
- ENG. CIVIL SERGIO GUIMARAES COSTA (33ª MP A MF)
  CREA-SP 0601625041; RNP 2606022300
- ENG. CIVIL SÉRGIO LOURENÇO POIATE (01ª A 18ª MP)
  CREA-SP 0601104546; RNP 2602732885

O PRESENTE ATESTADO DEVERÁ SER REGISTRADO NA ENTIDADE PROFISSIONAL COMPETENTE, PARA OS DEVIDOS FINS CONSTANTES NO ARTIGO 30, INCISO II, PARÁGRAFO 1º DA LEI FEDERAL N. 8.666/93.

INFORMAÇÕES DA COT 09 ÀS FLS. 156 DO PROCESSO EXP. 007.681/DR.09/14
DATA DA EMISSÃO DO ATESTADO: 24/07/14
ESTE ATESTADO CONTÉM 47 FOLHAS.

5º Oficial Reg. Civil P.N. Subd. Sta. Efigênia

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS CREA-SP 0601810603 ART 92221220110244601 CPF 67939384872	ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO CREA-SP 0600553025 ART 92221220101957145 CPF 62498568891

5º Oficial Reg. Civil P.N. Subd. Sta. Efigênia

OFICIAL DE R.C.P.N. 5° SUBD. STA. EFIGÊNIA *Bel.ª Ruth de Andrade Moraes*
Oficial
Av. Senador Queirós, 101 - 1º andar - Fone/Fax: (11) 3228-3071

Reconheço, por semelhança, as firmas de: JORGE MASAAKI SAKAI e SONIA MARIA MANCITELLI, em documento sem valor econômico, dou fé.
São Paulo, 30 de julho de 2014.
Em Testº da verdade.

AA884789

FIRMA 2

1053AA049715

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140011933.

SÃO PAULO, 03/11/2014.

SONIA MARIA ALTHEMAN
AGENTE ADMINISTRATIVO
REGISTRO 3009 – UGI OESTE

3. Jonathan Alves da Costa (9.8 / 9.9)

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA
E AGRONOMIA DE GOIÁS

CAO ATIVIDADE CONCLUÍDA
1020260001198

Certidão de Acervo Operacional - CAO
Resolução n° 1.137, de 31 de março de 2023

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução no 1.137, de 31 de março de 2023, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás - CREA-GO o Acervo Operacional da empresa **ELLENCO CONSTRUCOES LTDA - Registro CREA-GO: 23209** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ARTs abaixo discriminada(s):

Profissional: **JONATHAN ALVES DA COSTA** RNP: **2602969907** Registro: **5062080017/D-SP**

Título profissional: **Engenheiro Civil**

Nº ART: **1020210086017**..... Tipo: **Obra ou serviço**..Registrada em: **28/04/2021** .. Baixada em: **27/04/2023**
Forma de registro: **Inicial**..... Participação técnica: **Corresponsável**..... à **1020210062124**.....
Empresa contratada: **ELLENCO CONSTRUCOES LTDA -.. Registro CREA-GO: 23209**.....

Contratante: **Concessionária Ecovias do Cerrado S.A...** CPF/CNPJ: **35.593.905/0001-05**
Rua Sintra..... Número: 50..... Bairro: Granja Marileusa..... CEP: 38406-643
Quadra: N/A..... Lote: N/A..... Complemento: Sala 01..... Cidade: Uberlandia.....-MG
E-Mail: ouvidoria@ecoviasdocerrado.com.br Fone: (34....)3291-8050...
Contrato: ECVC – ENG – CT 00014/21 Celebrado em: 18/03/2021 Valor R$: 51.405.709,82..
Vinculada à ART: ..... Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado
Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

Endereço da Obra/Serviço: Rodovia BR-364..... Número: N/A...
Bairro: Setor Estrela Dalva..... CEP: 75801-458.....
Quadra: N/A..... Lote: N/A..... Complemento: Do km 160 ao km 192..... Cidade: Jatai.....-GO
Data de Início: 18/03/2021 Previsão término: 20/12/2021 Coordenadas Geográficas: -17.9056449,-51.7176899
Finalidade: **Infra-estrutura** Código/Obra pública: .....
Proprietário: **Concessionária Ecovias do Cerrado S.A...** CPF/CNPJ: **35.593.905/0001-05**
E-Mail: ..... Fone: (34....) 3291-8050

Atividade(s) Técnica(s): **1 - ATUACAO** EXECUCAO PAVIMENTACAO ASFÁLTICA , 30,30 QUILOMETROS;

Observações

ART Inicial. Corresponsabilidade - Contrato nº ECVC – ENG – CT 00014/21 - Objeto: execução de obras de ampliação, melhoria e recuperação de pavimento (Lote 2) no trecho da Rodovia BR-364/365/MG/GO sob concessão da CONTRATANTE – Lote 2 - BR-364 do km 160 ao km 192, abrangendo: Implantação de 2,3 Km de faixa adicional (3a Faixa), Implantação de 1 dispositivos de rotatória, Recuperação de 30,3 Km de pavimento, Implantação de 9 acessos, Implantação de 1 correção de traçado, Implantação de 42 Km de acostamento.

Informações Complementares

Certidão de Acervo Operacional n° 1020260001198
Data: 06/04/2026 Hora: 16:48:00
Código de Controle: WDFDQOP

A CAO perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A CAO é valida em todo o território nacional.
A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-GO (www.creago.org.br)
A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Processo
40506/2026

Rua 239, nº 561, Setor Leste Universitário - Goiânia/Goiás - CEP: 74605-070
Tel: (62) 3221-6200 E-mail: atendimento@creago.org.br

CREA-GO Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA
E AGRONOMIA DE GOIÁS

CREA-GO

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução n° 1.025, de 30 de outubro de 2009

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
1020230001310
Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução no 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás - CREA-GO o Acervo Técnico do profissional **JONATHAN ALVES DA COSTA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ARTs abaixo discriminada(s):

Profissional: **JONATHAN ALVES DA COSTA** RNP: **2602969907** Registro: **5062080017/D-SP**

Título profissional: **Engenheiro Civil**

Nº ART: **1020210086017**..... Tipo: **Obra ou serviço**..Registrada em: **28/04/2021** .. Baixada em: **27/04/2023**
Forma de registro: **Inicial**..... Participação técnica: **Corresponsável**..... à **1020210062124**.....
Empresa contratada: **ELLENCO CONSTRUCOES LTDA -.. Registro CREA-GO: 23209**.....

Contratante: **Concessionária Ecovias do Cerrado S.A...** CPF/CNPJ: **35.593.905/0001-05**
Rua Sintra..... Número: 50..... Bairro: Granja Marileusa..... CEP: 38406-643
Quadra: N/A..... Lote: N/A..... Complemento: Sala 01..... Cidade: Uberlandia.....-MG
E-Mail: ouvidoria@ecoviasdocerrado.com.br Fone: (34....)3291-8050...
Contrato: ECVC – ENG – CT 00014/21 Celebrado em: 18/03/2021 Valor R$: 51.405.709,82..
Vinculada à ART: ..... Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado
Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

Endereço da Obra/Serviço: Rodovia BR-364..... Número: N/A....
Bairro: Setor Estrela Dalva..... CEP: 75801-458.....
Quadra: N/A..... Lote: N/A..... Complemento: Do km 160 ao km 192..... Cidade: Jatai.....-GO
Data de Início: 18/03/2021 Previsão término: 20/12/2021 Coordenadas Geográficas: -17.9056449,-51.7176899
Finalidade: **Infra-estrutura** Código/Obra pública: .....
Proprietário: **Concessionária Ecovias do Cerrado S.A...** CPF/CNPJ: **35.593.905/0001-05**
E-Mail: ..... Fone: (34....) 3291-8050

Atividade(s) Técnica(s): **1 - ATUACAO** EXECUCAO PAVIMENTACAO ASFÁLTICA , 30,30 QUILOMETROS;

Observações

ART Inicial. Corresponsabilidade - Contrato nº ECVC – ENG – CT 00014/21 - Objeto: execução de obras de ampliação, melhoria e recuperação de pavimento (Lote 2) no trecho da Rodovia BR-364/365/MG/GO sob concessão da CONTRATANTE – Lote 2 - BR-364 do km 160 ao km 192, abrangendo: Implantação de 2,3 Km de faixa adicional (3a Faixa), Implantação de 1 dispositivos de rotatória, Recuperação de 30,3 Km de pavimento, Implantação de 9 acessos, Implantação de 1 correção de traçado, Implantação de 42 Km de acostamento.

Informações Complementares

Período de Execução da Obra/Serviço de: 18/03/2021 até 01/04/2022.

RESSALVAS:

1) O ATESTADO ESTÁ REGISTRADO APENAS PARA AS ATIVIDADES TÉCNICAS CONSTANTES DA ART, DESENVOLVIDAS DE ACORDO COM AS ATRIBUIÇÕES DO PROFISSIONAL NA ENGENHARIA CIVIL.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 23012286 a 23012292, o atestado contendo <7> folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico n° 1020230001310
Data: 03/05/2023 Hora: 16:23:00
Código de Controle: DTQJSBV

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.
A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.
A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.
A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do CREA-GO (www.creago.org.br)
A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Processo
65302/2023

Autenticidade nº: 23012286
CAT nº: 102023000131O Página: 001
www.creago.org.br/autenticacao

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

CONCESSIONÁRIA ECOVIAS DO CERRADO, com endereço na Rua Sintra, 50, Bairro Granja Marileusa, cidade de Uberlândia regularmente inscrita no CNPJ/MF sob o nº **35.593.905.0001-05**, por seu(s) representante(s) legais ao final identificado(s), doravante denominada simplesmente **"CONTRATANTE"** e, de outro lado, **ELLENCO CONSTRUÇÕES LTDA,** pessoa jurídica de direito privado, com endereço na Avenida Roberto Simonsen, 47 - Jardim Santa Rosália, Município de Sorocaba, São Paulo, CEP: 18.090-000, regularmente inscrita no CNPJ sob o nº **72.183.486/0001-51**, doravante denominada simplesmente **"CONTRATATADA"**, a qual executou serviços consistentes na realização de Obras de ampliação, melhoria e recuperação do pavimento (Lote 2), em trecho sob concessão da CONTRATANTE.

PERÍODO

Os trabalhos foram executados no período de **18/03/2021 a 01/04/2022,** sob a Responsabilidade do profissional:

Jonathan Alves da Costa
ART n° 1020210086017;

Silene Walter Pereira
ART n° 1020210062124;

SERVIÇOS EXECUTADO

A empresa executou os serviços na Rodovia BR-364 que consistiram na implantação de 2,3 km de faixa adicional (3º faixa), implantação de 1 dispositivo de rotatórias, implantação de 9 acessos, implantação de 1 correção de traçado, implantação de 42 km de acostamento e 30,3 km de recuperação de pavimento; conforme detalhado adiante.

VALOR

O valor do contrato **ECVC-ENG-CT-00014/21** totalizou a quantia de **R$54.786.262,40 (cinquenta e quatro milhões setecentos e oitenta e seis mil, duzentos e sessenta e dois reais e quarenta centavos).**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.
1	**OBRAS DE AMPLIAÇÃO**		
1.1	**SERVIÇOS PRELIMINARES (Demolições de Concreto, Remoção de Cercas, Limpeza etc.)**		**1.452,49**
1.1.1	Demolição de concreto simples	M³	1.069,67
1.1.3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	TXKM	382,82
1.2	**TERRAPLENAGEM**		**1.077.598,55**
1.2.1	**Limpeza**		**366.477,32**
1.2.1.1	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	M²	235.582,70

Autenticidade nº: 23012287
CAT nº: 102023000131O Página: 002
www.creago.org.br/autenticacao

1.2.1.2	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	TXKM	130.894,62
1.2.2	**Corte**		**368.298,53**
1.2.2.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço pavimentado	M³	9.145,08
1.2.2.2	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço pavimentado	M³	43.386,16
1.2.2.4	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço pavimentado	M³	28.547,12
1.2.2.5	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço pavimentado	M³	129.044,30
1.2.2.8	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço pavimentado	M³	42.588,82
1.2.2.9	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço pavimentado	M³	3.963,99
1.2.2.10	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço pavimentado	M³	10.278,48
1.2.2.12	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço pavimentado	M³	12.059,05
1.2.2.15	Transporte com caminhão basculante - rodovia pavimentada (medido no corte)	TXKM	89.285,53
1.2.3	**Aterro**		**123.149,03**
1.2.3.1	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	M³	123.149,03
1.2.4	**Bota-Fora**		**219.673,66**
1.2.4.1	Espalhamento de material em bota-fora	M³	109.542,89
1.2.4.2	Hidrossemeadura	M²	90.553,04
1.2.4.3	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	M³	19.577,73
1.3	**PAVIMENTAÇÃO**		**950.019,40**
1.3.1	**Demolição de Pavimento**		**40.575,64**
1.3.1.1	Remoção mecanizada de revestimento asfáltico	M³	6.878,36
1.3.1.2	Remoção mecanizada de camada granular do pavimento	M³	24.528,78
1.3.1.3	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	M³*KM	9.168,49
1.3.2	**Fresagem**		**753,46**
1.3.2.1	Fresagem descontínua de revestimento asfáltico	M³	648,22
1.3.2.2	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M³*KM	105,24
1.3.3	**Estrutura Pista**		**558.969,31**
1.3.3.1	Regularização do subleito	M²	95.351,70
1.3.3.2	Imprimação, excluso emulsão asfáltica	M²	133.219,10
1.3.3.3	Pintura de ligação	M²	220.674,88
1.3.3.4	Tratamento superficial duplo com CAP com polímero - brita comercial (Fornecimento, transporte e aplicação - excluso ligante)	M²	71.664,21
1.3.3.5	Concreto asfáltico com borracha - faixa C - brita comercial	T	11.569,30
1.3.3.7	Concreto asfáltico com borracha - faixa GAP GRADED - brita comercial c/ borracha (Fornecimento, transporte e aplicação)	T	1.850,12
1.3.3.9	Base de solo-cimento com 7% de cimento e mistura com recicladora em pista com caminhão distribuidor de cimento (exclusive escav., carg e transp. de material de jazida)	M³	14.361,21
1.3.3.10	Sub-base de solo melhorado com 3% de cimento e mistura com recicladora em pista com caminhão distribuidor de cimento (exclusive escav., carg e transp. de material de jazida)	M³	10.278,78

Autenticidade nº: 23012288
CAT nº: 102023000131O Página: 003
www.creago.org.br/autenticacao

1.3.4	**Estrutura Acostamento**		**229.189,97**
1.3.4.1	Regularização do subleito	M²	62.724,49
1.3.4.2	Imprimação, excluso emulsão asfáltica	M²	95.021,80
1.3.4.3	Pintura de ligação	M²	48.747,87
1.3.4.4	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial (Fornecimento, aplicação e transporte)	M³	10.185,43
1.3.4.5	Sub-base de solo melhorado com 3% de cimento e mistura com recicladora em pista com caminhão distribuidor de cimento (exclusive escav., carg e transp. de material de jazida)	M³	8.613,11
1.3.4.7	Pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa V - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais (Fornecimento, aplicação e transporte)	T	3.897,27
1.3.5	**Estrutura Acesso**		**82.576,11**
1.3.5.1	Regularização do subleito	M²	25.381,90
1.3.5.2	Imprimação, excluso emulsão asfáltica	M²	33.016,82
1.3.5.3	Pintura de ligação	M²	16.908,31
1.3.5.4	Concreto asfáltico com borracha - faixa GAP GRADED - brita comercial c/ borracha (Fornecimento, transporte e aplicação)	T	1.216,45
1.3.5.6	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial (Fornecimento, aplicação e transporte)	M³	3.288,50
1.3.5.7	Sub-base de solo melhorado com 3% de cimento e mistura com recicladora em pista com caminhão distribuidor de cimento (exclusive escav., carg e transp. de material de jazida)	M³	2.764,13
1.3.6	**Passeio / Dreno de Pavimento**		**37.954,91**
1.3.6.1	Dreno sub-superficial - DSS 04 - tubo de concreto perfurado e brita comercial (c/ escavação)	M	28.017,03
1.3.6.2	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 02 - tubo de concreto perfurado - areia e brita comerciais	UN	42,00
1.3.6.3	Meio fio de concreto - MFC 01 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	M	5.531,38
1.3.6.4	Boca de saída para dreno sub-superficial - BSD 03 - areia e brita comerciais	UN	23,00
1.3.6.5	Tubo PEAD 4"	M	90,00
1.3.6.6	MacDrain (MacDrain® 2L 20.2)	M	4.251,50
1.4	**OBRAS DE ARTE CORRENTE E DRENAGEM**		**22.042,92**
1.4.1	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPA 03 - areia e brita comerciais	M	303,50
1.4.2	Dissipador de energia - DES 04 - areia e pedra de mão comerciais	UN	14,00
1.4.5	Reaterro e compactação com soquete vibratório	M³	2.524,90
1.4.6	Caixa de passagem para dreno - CPD-1	UN	48,00
1.4.8	Valeta prot. de aterro c/revest. concreto - VPA 09	M	1.695,86
1.4.9	Sarjeta triangular de grama - STG 05	M	339,50
1.4.10	Sarjeta triangular de concreto- STC 09	M	129,00
1.4.11	Valeta de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPC 04 - areia e brita comerciais	M	1.104,50
1.4.12	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPA 04 - areia e brita comerciais	M	927,50
1.4.14	Sarjeta triangular de concreto - STC 01 - areia e brita comerciais	M	5.873,44
1.4.15	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	M³	3.081,83
1.4.16	Dissipador de energia - DEB 01 - areia e pedra de mão comerciais	UN	48,00
1.4.17	Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia e brita comerciais	UN	45,00
1.4.18	Dissipador de energia - DES 03 - areia e pedra de mão comerciais	UN	4,00

Autenticidade nº: 23012289
CAT nº: 102023000131 0 Página: 004
www.creago.org.br/autenticacao

1.4.19	Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	UN	2,00
1.4.21	Caixa de passagem para dreno - CPD-2	UN	8,00
1.4.22	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 03 - areia e brita comerciais	M	364,00
1.4.23	Dissipador de energia - DEB 03 - areia e pedra de mão comerciais	UN	1,00
1.4.24	Valeta de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPC 03 - areia e brita comerciais	M	723,50
1.4.25	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	UN	2,00
1.4.26	Dissipador de energia - DEB 04 - areia e pedra de mão comerciais	UN	2,00
1.4.27	Dissipador de energia - DEB 05 - areia e pedra de mão comerciais	UN	8,00
1.4.28	Boca BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	UN	7,00
1.4.29	Corpo de BSTC D = 0,80 m CA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	M	140,98
1.4.30	Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	UN	9,00
1.4.31	Corpo de BSTC D = 1,00 m CA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	M	34,99
1.4.32	Caixa de ligação e passagem - CLP 04 - areia e brita comerciais	UN	6,00
1.4.34	Caixa coletora de sarjeta - CCS 06 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	UN	1,00
1.4.35	Corpo de BSTC D = 0,80 m CA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	M	41,26
1.4.37	Boca de saída para dreno sub-superficial - BSD 03 - areia e brita comerciais	UN	2,00
1.4.39	Caixa coletora de sarjeta - CCS 02 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	UN	3,00
1.4.40	Valeta prot. de cortes c/revest. concreto - VPC 09	M	1.276,50
1.4.41	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 02 - tubo de concreto perfurado - areia e brita comerciais	UN	8,00
1.4.43	Dissipador de energia - DEB 06 - areia e pedra de mão comerciais	UN	1,00
1.4.44	Sarjeta triangular de concreto - STC 10	M	15,00
1.4.45	Boca para bueiro metálico tipo E1 D=1,20m	UN	2,00
1.4.46	Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 03 - areia e brita comerciais	M	210,00
1.4.47	Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 04 - areia e brita comerciais	M	72,50
1.4.48	Valeta prot. de aterro c/revest. concreto - VPA 12	M	292,00
1.4.49	MacDrain (MacDrain® 2L 20.2)	M	1.252,13
1.4.50	Caixa coletora de sarjeta - CCS23D - com grelha de concreto	UN	1,00
1.4.51	Caixa coletora de sarjeta - CCS 11 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	UN	1,00
1.4.53	MacDrain (MacDrain® 2L 20.2)	M	501,50
1.4.54	Corpo de BSTC D = 0,60 m CA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	M	12,08
1.4.55	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,20 m - brita comercial	M	2,00
1.4.56	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9 m	M	22,95
1.4.58	Sarjeta triangular de concreto - STC 09	M	878,50
1.5	**SINALIZAÇÃO E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA**		**101.918,56**

Autenticidade nº: 23012290
CAT nº: 102023000131 0 Página: 005
www.creago.org.br/autenticacao

1.5.1	**Sinalização Vertical**		**1.174,65**
1.5.1.1	Confecção de placa em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro com película retro refletiva tipo III + III	M²	164,95
1.5.1.2	Fornecimento e implantação de placa em fibra, modulada, aérea - película retro refletiva tipo III + III	M²	135,82
1.5.1.3	Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm	UN	188,00
1.5.1.4	Fornecimento e implantação de suporte polimérico ecológico maciço colapsível quadrado de 8 cm para placa de sinalização	UN	60,00
1.5.1.5	Colocação de placa em sup. madeira/metálico-solo	M2	270,43
1.5.1.6	Remanejamento de placa de sinalização de solo	UN	74,00
1.5.1.7	Retirada de placa de solo em suporte de madeira ou metálico	M2	281,45
1.5.2	**Sinalização Horizontal**		**100.743,91**
1.5.2.1	Pintura de faixa - tinta base acrílica - espessura de 0,6 mm	M²	87.100,30
1.5.2.2	Pintura de setas e zebrados - tinta base acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	M²	1.578,61
1.5.2.3	Tacha refletiva monodirecional - fornecimento e colocação	UN	8.200,00
1.5.2.4	Tacha refletiva bidirecional - fornecimento e colocação	UN	3.865,00
1.6	**OBRAS COMPLEMENTARES (COBERTURA VEGETAL, CERCAS, PASSEIOS ETC.)**		**134.061,26**
1.6.1	Plantio de grama comercial em placas	M²	124.790,36
1.6.2	Hidrossemeadura	M²	9.270,90
1.8	**VERBAS**		**3,00**
1.8.1	**Canteiro de Obras (Instalação, Manutenção e Desmobilização)**		**3,00**
1.8.1.1	* Inst. canteiro tipo	GLOBAL	1,00
1.8.1.2	* Oper./manutenção canteiro	GLOBAL	1,00
1.8.1.3	* Desmobilização canteiro	GLOBAL	1,00
1.9	**ITENS OMISSOS**		**1,00**
1.9.1	Mobilização /Desmobilização- Obra da PRF	1	1,00
1.9.3	Camada Drenante em Rocha	M³	3.929,86
1.9.4	Rachão	M³	5.968,60
1.10	**ITENS NOVOS**		**1.867,79**
1.10.1	Corte e remoção de árvores	M³	709,79
1.10.2	Destocamento de árvores com diâmetro de 0,15 a 0,30 m	UN	589,00
1.10.3	Destocamento de árvores com diâmetro maior que 0,30 m	UN	569,00
2	**REABILITAÇÃO**		
2.1	**PISTA DE ROLAMENTO**		**742.448,53**
2.1.1	**Fresagem e recomposição**		**24.370,32**
2.1.1.1	Fresagem do Revestimento	M³	726,14
2.1.1.2	Transporte do material fresado	M³*KM	4.884,32
2.1.1.3	Pintura de Ligação	M²	17.035,34
2.1.1.4	CBUQ mod. Borracha - Usinagem, Aplicação e Transporte	T	1.724,51
2.1.2	**Microfresagem e Microrevestimento**		**518.320,16**
2.1.2.1	Micro Fresagem Superficial	M²	172.259,63
2.1.2.2	Transporte do material fresado (microfresagem)	M³*KM	17.997,03
2.1.2.3	Micro Revestimento a Frio	M²	328.063,50

Autenticidade nº: 23012291
CAT nº: 102023000131 0 Página: 006
www.creago.org.br/autenticacao

2.1.3	**Reforço Estrutural**		**171.539,07**
2.1.3.1	Pintura de Ligação	M²	157.948,61
2.1.3.2	CBUQ mod. Borracha - Usinagem, Aplicação e Transporte	T	13.590,46
2.1.4	**Reconstrução**		**21.453,96**
2.1.4.1	Remoção de pavimento	M³	1.659,20
2.1.4.2	Transporte do material demolido	M³*KM	7.772,83
2.1.4.3	Melhoria/preparo subleito 100% PN	M²	3.719,00
2.1.4.4	Sub-base de FATC (misturado em usina 5% cimento, 60% Fresado)	M³	557,85
2.1.4.5	Base de FATC (misturado em usina 5% cimento, 60% Fresado)	M³	557,85
2.1.4.7	Pintura de Ligação	M²	6.511,10
2.1.4.11	CBUQ mod. Borracha - Usinagem, Aplicação e Transporte	T	676,13
2.1.5	**Reparos Profundos**		**6.765,02**
2.1.5.1	Remoção de pavimento	M³	855,06
2.1.5.2	Transporte do material demolido	M³*KM	3.569,33
2.1.5.3	Melhoria/preparo subleito 100% PN	M²	646,00
2.1.5.4	Sub-base de FATC (misturado em usina 5% cimento, 60% Fresado)	M³	72,90
2.1.5.5	Base de FATC (misturado em usina 5% cimento, 60% Fresado)	M³	96,90
2.1.5.7	Pintura de Ligação	M²	1.348,74
2.1.5.11	CBUQ mod. Borracha - Usinagem, Aplicação e Transporte	T	176,09
2.2	**ACOSTAMENTO**		**176.263,15**
2.2.1	**Preenchimento em micro**		**100.849,70**
2.2.1.1	Micro Revestimento a Frio	M²	100.849,70
2.2.2	**Preenchimento em CBUQ bor.**		**75.413,45**
2.2.2.1	Pintura de Ligação	M²	69.421,12
2.2.2.2	CBUQ mod. Borracha - Usinagem, Aplicação e Transporte	T	5.992,33
2.3	**DRENAGEM**		**5.625,00**
2.3.1	Dreno Long. Raso	M	5.623,00
2.3.4	Encaixe Caixa Coletora	UNID.	2,00
2.4	**SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA**		**6.376,53**
2.4.1	Sinalização Provisória - base d'água	M²	2.152,53
2.4.2	Tacha - tipo B	UND	4.224,00
2.5	**FORNECIMENTO DE CBUQ PARA TERCEIROS**		**6.345,32**
2.5.1	Fornecimento de CBUQ mod. Borracha - Usinagem (excluso transporte e aplicação)	T	6.345,32

Autenticidade nº: 23012292
CAT nº: 102023000131O Página: 007
www.creago.org.br/autenticacao

Por fim, declaramos que os serviços foram executados de modo satisfatório, dentro das normas vigentes e com proficiência técnica, nada havendo em desabono com a capacidade técnica da empresa contratada.

Uberlândia, 31 de janeiro de 2023

HARYEL DA CUNHA PECINALLI:11345383754 Assinado de forma digital por HARYEL DA CUNHA PECINALLI:11345383754 Dados: 2023.02.13 18:01:54 -03'00'

Haryel Da Cunha Pecinalli
Coordenador de Obras

CREA (RNP): ES-027594/D
CPF: 113.453.837-54

GUILHERME SAMPAIO GONCALVES:32545499889 Assinado de forma digital por GUILHERME SAMPAIO GONCALVES:32545499889 Dados: 2023.04.10 09:12:07 -03'00'

Guilherme Sampaio
Gerente de Engenharia

CREA (RNP): 1706956126
CPF: 325.454.998-89

MATHEUS DA SILVA PEREIRA FERNANDES:04907607911 Digitally signed by MATHEUS DA SILVA PEREIRA FERNANDES:04907607911 Date: 2023.04.18 18:16:01 -03'00'

Matheus da Silva Pereira Fernandes
Diretor Superintendente

CREA (RNP): 1708013857
CPF: 049.076.079-11

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.137, de 31 de Março de 2023

CREA-ES

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do ES

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

3577/2024

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, de ordem do(a) senhor(a) Presidente do CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO ESPÍRITO SANTO, que o(a) profissional abaixo qualificado procedeu a(s) ANOTAÇÃO(ÕES) DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA-ART, constantes do presente certificado, tendo comprovado a efetiva realização do serviços de acordo com a Resolução Nº 1137/2023 do CONFEA.

Protocolo/Ano:	**634154/2024**		
Profissional:	**JONATHAN ALVES DA COSTA**		
Registro:	**SP-5062080017/D**	RNP:	**2602969907**
Título Profissional:	**ENGENHEIRO CIVIL**		
Nº da ART:	**0820200069324 Art(s) Vinculada(s): 0820210104470, 0820220069850, 0820220118381, 0820220231018, 0820220231023, 0820240083003, 0820240083041**		
Registrada em:	06/08/2020		
Empresa contratada:	**ELLENCO CONSTRUÇÕES LTDA**		
Contratante:	**ECO101 CONCESSIONARIA DE RODOVIAS S/A**	CPF/CNPJ:	**15484093000144**
Proprietário:	ECO101 CONCESSIONARIA DE RODOVIAS S/A	CPF/CNPJ:	15484093000144
End. da Obra/Serviço:	RODOVIA BR-101/ES	Número:	
Complemento:	KM 335,2 AO KM 358,7	Bairro:	-
Cidade:	GUARAPARI	UF: ES	CEP: 29200350

SERVIÇOS DA ART

Atividade Técnica:	8.1 - EXECUÇÃO DE OBRA;
Natureza - Obra de Serv.:	RODOVIAS;
Tipo de Obra:	ESTRUTURAS DE CONCRETO; PAVIMENTAÇÃO; OUTRAS OBRAS/SERVIÇOS; TERRAPLENAGEM; DRENAGEM PLUVIAL / OBRA DE ARTE CORRENTE; INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO;
Participação técnica:	102 - CO-RESPONSABILIDADE TÉCNICA;
Nivel da Participação:	EXECUÇÃO;
Projetos/Serviços:	NENHUM;

Resumo do Contrato:	ART INICIAL - RESPONSÁVEL TÉCNICA PELA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE DUPLICAÇÃO NA BR-101/ES, SUBTRECHO F LOCALIZADO ENTRE O KM 335,2 E O KM 358,7 - (DENOMINADO COMO "TRECHO F3/F4"): LOTE F3: DUPLICAÇÃO DA BR-101 ENTRE O KM 335,2 E KM 354,7 (19,5 KM); LOTE F4: DUPLICAÇÃO DA BR-101 ENTE O KM 354,7 E KM 358,7 (4,0 KM). CONTRATO E101 - ENG - CT 00014/20.
Documento de Conclusão:	ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE OBRA DE CONSTRUÇÃO CIVIL EMITIDO PELO CONTRATANTE EM 05/ABRIL/2024, ASSINADO ELETRONICAMENTE PELO ENGENHEIRO CIVIL MAURICIO ANTONIO C. JUNIOR - GERENTE DE ENGENHARIA, PELO ENGENHEIRO CIVIL ROBERTO AMORIM JUNIOR - DIRETOR SUPERINTENDENTE E PELO ENGENHEIRO ALBERTO LUIZ LODI - DIRETOR EXECUTIVO DE CONCESSÕES RODOVIÁRIAS FEDERAIS, CERTIFICADO POR ESTE CONSELHO (CONTRATO N.º E-101-ENG-014/20 E TERMOS ADITIVOS N.ºS 01 AO 07)

3577/2024

20/12/2024

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.
A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.
A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.
A autenticidade deste documento (certidão de Acervo Técnico e Atestado) pode ser verificado através de nosso site http://bit.ly/consulta_cat, a chave de validação é o nº da certidão e qualquer dos número(s) de selo ou a chave de impressão apresentado no documento.
A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.137, de 31 de Março de 2023

CREA-ES

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

3577/2024

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do ES

CERTIFICAMOS, de ordem do(a) senhor(a) Presidente do CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO ESPÍRITO SANTO, que o(a) profissional abaixo qualificado procedeu a(s) ANOTAÇÃO(ÕES) DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA-ART, constantes do presente certificado, tendo comprovado a efetiva realização do serviços de acordo com a Resolução Nº 1137/2023 do CONFEA.

Protocolo/Ano:	**634154/2024**		
Profissional:	**JONATHAN ALVES DA COSTA**		
Registro:	**SP-5062080017/D**	RNP:	**2602969907**
Título Profissional:	**ENGENHEIRO CIVIL**		

Restrições: "NO ATESTADO APRESENTAM-SE ATIVIDADES/SERVIÇOS COMPATÍVEIS COM AS ATRIBUIÇÕES DO PROFISSIONAL, COM RESTRIÇÕES E EXCETOS.
RESTRIÇÕES:
· AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS FICAM RESTRITAS A BAIXA TENSÃO EM EDIFICAÇÕES. EXCETOS:
· CORTE DE ÁRVORES;
· HIDROSSEMEADURA;
· GRAMA EM PLACAS.
- O ESCOPO DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA PROFISSIONAL SE LIMITA AOS SERVIÇOS E ATIVIDADES DENTRO DE SUA ÁREA DE FORMAÇÃO E ESPECIALIZAÇÃO DA ENGENHARIA, DE ACORDO COM SUAS ATRIBUIÇÕES E COMPETÊNCIAS."

Inf. Complementares: CERTIFICAMOS, FINALMENTE, QUE SE ENCONTRA VINCULADO À PRESENTE CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO - CAT, CONFORME SELOS DE SEGURANÇA OU CHAVE DE IMPRESSÃO adfhhcace, O ATESTADO CONTENDO 24 FOLHA(S), EXPEDIDO PELO CONTRATANTE DA OBRA/SERVIÇO, A QUEM CABE A RESPONSABILIDADE PELA VERACIDADE E EXATIDÃO DAS INFORMAÇÕES NELE CONSTANTES.

3577/2024

20/12/2024

MARIA DE LOURDES MARTINS DA SILVA - Matr.: 159
TÉCNICO(A) DE SERVIÇOS OPERACIONAIS

JOSÉ MARIA COLA DOS SANTOS - Matr.: 439
GERENTE DE ATENDIMENTO DO CREA/ES

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.
A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.
A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.
A autenticidade deste documento (certidão de Acervo Técnico e Atestado) pode ser verificado através de nosso site http://bit.ly/consulta_cat, a chave de validação é o nº da certidão e qualquer dos número(s) de selo ou a chave de impressão apresentado no documento.
A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

DocuSign Envelope ID: FA047A2F-0FEC-4CC4-8FD9-99D9A5E4CA61

eco101 ecoRODOVIAS

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL

ECO101 CONCESSIONÁRIA DE RODOVIAS S.A., pessoa jurídica de direito privado, com sede na Avenida Coronel Manoel Nunes, S/N, Km 264 BR-101/ES, Bairro Laranjeiras Velha, CEP 29050-335, município de Serra, Estado do Espírito Santo, regularmente inscrita no CNPJ/MF sob o nº 15.484.093/0001-44, neste ato representada na forma de seus atos societários, doravante denominada "CONTRATANTE", atesta para os devidos fins que, por meio do Contrato **E101-ENG-014/20**, celebrado em 20/07/2020a empresa **ELLENCO CONSTRUÇÕES LTDA**, pessoa jurídica de direito privado, com sede na Avenida Roberto Simonsen, nº 47, Jardim Santa Rosália, no município de Sorocaba, no estado de São Paulo, CEP: 18.090-000, regularmente inscrita no CNPJ/MF sob o nº 72.183.486/0001-51, executou serviços de Obras de Duplicação na BR-101/ES, subtrecho F localizado entre o Km 335,2 e o Km 358,7, conforme detalhamento a abaixo:

PERÍODO

Os trabalhos foram realizados no período de 28/07/2020 a 30/12/2023, sob a responsabilidade e coordenação do(s) profissional(ais)

Silene Walter Pereira – Engenheiro Civil – SP-5060126410/D

- 0820200067493;
- 0820220231013;
- 0820210104466;
- 0820220069061
- 0820220118341
- 0820220231013

Alessandro Ramos de Miranda – Engenheiro Civil – SP-5060312127/D

- 0820200069318;
- 0820220231031
- 0820210104495
- 0820220069852
- 0820220118382
- 0820220231034
- 0820240082922
- 0820240082928

Jonathan Alves da Costa – Engenheiro Civil – SP-5062080017/D

- 0820200069324
- 0820220231018
- 0820210104470
- 0820220069850
- 0820220118381
- 0820220231023
- 0820240083003
- 0820240083041

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 3577/2024, emitida em 20/12/2024

Certidão Nº.: 3577/2024
20/12/2024 15:01:07
Chave de Impressão: adfhhcace
O documento neste ato registrado foi emitido em 20/12/2024 e contém 24 folhas.

DocuSign Envelope ID: FA047A2F-0FEC-4CC4-8FD9-99D9A5E4CA61

eco101 ecoRODOVIAS

Felipe Corrêa Nunes – Engenheiro Civil – SP-5063134191/D

- 0820200069327
- 0820220231054
- 0820210104504
- 0820220069855
- 0820220118384
- 0820220231056
- 0820240082969
- 0820240082975

SERVIÇOS EXECUTADOS

ITEM	SERVIÇO	Un.	Quant. Medida Acumulada
1	CANTEIRO DE OBRAS		
1.1	Canteiro de Obras - Instalação (1,5%)	und	1,000
1.2	Canteiro de Obras - Operação e Manutenção (0,875%)	und	2,000
1.3	Canteiro de Obras - Desmobilização (0,125%)	und	1,000
1.4	Adiantamento - Custo Financeiro para Pagamento em Janeiro de 2021	und	1,000
2	TERRAPLENAGEM		
2.1	Compactação de aterros a 100% proctor intermediário	m³	453.440,571
2.2	Compactação de aterros a 95% proctor normal	m³	132.653,173
2.3	Regularização do subleito	m²	228.725,579
2.4	Esc. carga transp. mat 1ª e 2ª cat DMT 50 m	m³	49.032,696
2.5	Esc. carga transp. mat 1ª e 2ª cat DMT 50 a 200m	m³	11.776,887
2.6	Esc. carga transp. mat 1ª e 2ª cat DMT 200 a 400m	m³	32.676,760
2.7	Esc. carga transp. mat 1ª e 2ª cat DMT 400 a 600m	m³	51.707,994
2.8	Esc. carga transp. mat 1ª e 2ª cat DMT 600 a 800m	m³	50.890,657
2.9	Esc. carga transp. mat 1ª e 2ª cat DMT 800 a 1000m	m³	37.511,575
2.10	Esc. carga transp. mat 1ª e 2ª cat DMT 1000 a 1200m	m³	46.194,204
2.11	Esc. carga transp. mat 1ª e 2ª cat DMT 1200 a 1400m	m³	40.327,938
2.12	Esc. carga transp. mat 1ª e 2ª cat DMT 1400 a 1600m	m³	31.714,739
2.13	Esc. carga transp. mat 1ª e 2ª cat DMT 1600 a 1800m	m³	20.004,707
2.14	Esc. carga transp. mat 1ª e 2ª cat DMT 1800 a 2000m	m³	7.382,654
2.15	Esc. carga transp. mat 1ª e 2ª cat DMT 2000 a 3000m	m³	44.971,197
2.16	Esc. carga transp. mat 1ª e 2ª cat DMT 3000 a 5000m	m³	461.200,020
2.17	Esc. carga transp. mat 3a cat com fogo controlado para execuçãopróximo a residências e/ou redes de energia, inclusive abafamento DMT 1000 a 1200m. (Contemplando todos os itens necessários para que a face do corte não apresente blocos soltos, superfície excessivamente irregular)	m³	12.755,964
ITEM	SERVIÇO	Un.	Quant. Medida Acumulada

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 3577/2024, emitida em 20/12/2024

Certidão Nº.: 3577/2024
20/12/2024 15:01:07
Chave de Impressão: adfhhcace
O documento neste ato registrado foi emitido em 20/12/2024 e contém 24 folhas.

DocuSign Envelope ID: FA047A2F-0FEC-4CC4-8FD9-99D9A5E4CA61

eco101 ecoRODOVIAS

ITEM	SERVIÇO	Un.	Quant. Medida Acumulada
2.19	Esc. carga transp. mat 3a cat a frio para execução próximo a residências e/ou redes de energia, inclusive abafamento DMT 1000 a 1200m. (Contemplando todos os itens necessários para que a face do corte não apresente blocos soltos, superfície excessivamente irregular)	m³	1.793,169
2.20	Transporte local de material de 3a cat em rodov. pavim. (const.)	ton x km	390.990,753
2.21	Compactação de material de "bota-fora"	m³	8.089,331
2.22	Transporte local em rodov. pavim. (const.)	ton x km	1.136.651,088
3	**PAVIMENTAÇÃO**		
3.1	**Trecho Projetado**		
3.1.1	Fornecimento de todos os agregados inclusive cal, Usinagem, transporte e Execução de Concreto Asfáltico com Asfalto Borracha	ton	32.082,171
3.1.2	Imprimadura Betuminosa Ligante	m²	365.879,872
3.1.4	Imprimadura Betuminosa Impermeabilizante	m²	230.890,554
3.1.7	Sub-base de solo estab. Com escória 15%, mistura na pista com recicladora inclusive corte e carga na jazida (exclusive transporte de solo jazida-pista)	m³	56.076,699
3.1.8	Transporte de Sub Base (Usina ou Jazida)	ton x km	342.938,290
3.1.9	Dreno de Pavimento - Serviços e fornecimentos Completos (Escavação, colocação de manta OP-30, brita 3/4" à 1 1/2", tubo dreno ø 4" e reaterro)	m	15.690,734
3.1.10	Fresagem contínua do revest. betuminoso	m³	5.095,577
3.1.12	Base de fresado com agregado e cimento - FATC - 50% fresado e 45% agregado e 5% cimento, mistura em usina, incluindo fornecimento de agregado (corte e carga agregados e fresado) e excluindo o transporte da jazida-pista e fornecimento de material fresado	m³	14.517,646
3.1.13	Transporte do material fresado para Base (estoque)	ton x km	316.198,773
3.1.14	Transporte de Base - Material Pétreo (Usina ou Jazida)	ton x km	300.620,860
4	**DRENAGEM**		
4.2	Argamassa cimento areia 1-6	m³	6,260
4.8	Boca BSCC 1,50 x 1,50 m normal	und	6,000
4.9	Boca BSCC 2,00 x 2,00 m normal	und	5,000
4.11	Boca BSTC D=0,80m normal	und	57,000
4.12	Boca BSTC D=1,00m normal	und	11,000
4.13	Boca BSTC D=1,20m normal	und	3,000
4.14	Boca BSTC D=1,50m normal	und	4,000
4.17	Boca BTTC D=1,00m normal	und	1,000
4.19	Boca de lobo simples grelha concr. - BLS 01	und	1,000
4.24	Boca saída p/dreno longitudinal prof. BSD 02	und	13,000
4.25	Boca saída p/dreno sub-superficial - BSD 03	und	5,000
4.27	Caixa coletora de sarjeta - CCS 02	und	26,000
4.28	Caixa coletora de sarjeta - CCS 03	und	2,000
4.30	Caixa coletora de sarjeta - CCS 06	und	25,000
4.31	Caixa coletora de sarjeta - CCS 07	und	1,000

JURÍDICO PREVIAMENTE VALIDADO

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 3577/2024, emitida em 20/12/2024

Certidão Nº.: 3577/2024
20/12/2024 15:01:07
Chave de Impressão: adfhhcace
O documento neste ato registrado foi emitido em 20/12/2024 e contém 24 folhas.

DocuSign Envelope ID: FA047A2F-0FEC-4CC4-8FD9-99D9A5E4CA61

eco101 ecoRODOVIAS

ITEM	SERVIÇO	Un.	Quant. Medida Acumulada
4.32	Caixa coletora de sarjeta - CCS 08	und	1,000
4.33	Caixa coletora de sarjeta - CCS 10	und	7,000
4.34	Caixa coletora de sarjeta - CCS 11	und	2,000
4.41	Caixa de ligação e passagem - CLP 06	und	1,000
4.49	Conc.estr.fck=15 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç	m³	542,767
4.50	Conc.estr.fck=20 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç	m³	52,503
4.51	Conc.estr.fck=25 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç	m³	4,464
4.62	Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m alt. 0 a 1,00 m	m	78,892
4.63	Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m alt. 1,00 a 2,50 m	m	47,000
4.64	Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m alt. 0 a 1,00 m	m	57,808
4.65	Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m alt. 2,50 a 5,00 m	m	25,934
4.66	Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m alt. 0 a 1,00 m	m	22,564
4.68	Corpo BSTC D=0,80m	m	1.616,721
4.69	Corpo BSTC D=1,00m	m	244,672
4.72	Corpo BSTC D=1,20m	m	60,696
4.74	Corpo BSTC D=1,50m	m	176,080
4.81	Corpo BTTC D=1,00m	m	19,968
4.86	Demolição de dispositivos de concreto armado	m³	1,728
4.87	Demolição de dispositivos de concreto simples	m³	461,214
4.88	Descida d'água aterros em degraus - DAD 01	m	7,494
4.90	Descida d'água aterros em degraus - DAD 06	m	56,727
4.91	Descida d'água aterros em degraus - DAD 07	m	49,610
4.93	Descida d'água cortes em degraus - arm - DCD 02	m	38,822
4.95	Descida d'água cortes em degraus - DCD 04	m	130,480
4.97	Descida d'água tipo rap. - canal retang.- DAR 02	m	49,490
4.98	Descida d'água tipo rap. - canal retang.- DAR 03	m	396,738
4.99	Dissipador de energia - DEB 01 - DAR 01-02-03	und	43,000
4.100	Dissipador de energia - DEB 02 - DAD 01-02	und	22,000
4.102	Dissipador de energia - DEB 04 - BSTC Ø 0,80	und	5,000
4.103	Dissipador de energia - DEB 05 - BSTC Ø 1,00	und	5,000
4.112	Dissipador de energia - DES 01 - STC 02/04 -SZC02	und	6,000
4.113	Dissipador de energia - DES 03 -STC-SZC01	und	15,000
4.118	Dreno longitudinal prof. p/corte em solo - DPS 08	m	4.126,491
4.121	Dreno sub-superficial - DSS 04 (DE PAVIMENTO)	m	23,191
4.122	Entrada d'água - EDA 01	und	100,000
4.123	Entrada d'água - EDA 02	und	14,000
4.124	Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 50 a 200m c/e	m³	19.419,734
4.126	Forma comum de madeira	m²	960,857
4.127	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	kg	20.114,881
4.129	Lastro de brita	m³	1.394,041

JURÍDICO PREVIAMENTE VALIDADO GRUPO ECORODOVIAS

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 3577/2024, emitida em 20/12/2024

Certidão Nº.: 3577/2024
20/12/2024 15:01:07
Chave de Impressão: adfhhcace
O documento neste ato registrado foi emitido em 20/12/2024 e contém 24 folhas.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do ES

CREA-ES

Data de Impressão: 20/12/2024 15:01:07

DocuSign Envelope ID: FA047A2F-0FEC-4CC4-8FD9-99D9A5E4CA61

eco101 ecoRODOVIAS

ITEM	SERVIÇO	Un.	Quant. Medida Acumulada
4.130	Manta Geotêxtil não tecida RT - 16 kn/m, fornecimento e aplicação	m²	4.286,672
4.131	Meio fio de concreto - MFC 01	m	4.784,191
4.133	Poço de Visita com Chaminé	und	1,000
4.134	Reaterro e compactação p/ bueiro	m³	8.888,980
4.140	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 01	m	301,633
4.141	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 02	m	4.600,198
4.142	Sarjeta triangular de concreto - STC 01	m	9.599,510
4.144	Tampa concr. p/caixa colet. (4 nervuras) - TCC 01	und	50,000
4.145	Tela de aço soldada Telcon Q-138 ou similar - fornecimento e assentamento	m²	234,630
4.147	Transposição de segmento de sarjetas - TSS 02	m	11,000
4.157	Valeta prot.aterro c/revest. concreto - VPA 04	m	1.523,460
4.159	Valeta prot.cortes c/revest.concreto - VPC 03	m	34,365
4.160	Valeta prot.cortes c/revest.concreto - VPC 04	m	3.539,298
5	**OBRAS DE ARTE ESPECIAIS**		
5.1.3	**PONTE NOVA - RIO CONCEIÇÃO - km 337+180 (210 m² - Implantação)**		
5.1.3.2	Reaterro e compactação	m³	211,110
5.1.3.5	Conc.estr.fck=10 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç	m³	7,541
5.1.3.7	Conc.estr.fck=30 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç	m³	167,887
5.1.3.8	Forma de placa compensada plastificada	m²	1.284,113
5.1.3.9	Mobilização de Equipamento para execução de Estacas Raiz	und	1,000
5.1.3.10	Execução de Estaca Raiz, diâm. 400mm em solo, incluso fornecimento de todos os materiais exceto Aço	m	422,840
5.1.3.11	Execução de Estaca Raiz, diâm. 355mm em rocha, incluso fornecimento de todos os materiais exceto Aço	m	168,000
5.1.3.13	Junta de dilatação e vedação tipo Jeene incluso corte e remoção do pavimento	m	21,000
5.1.3.15	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	kg	49.489,936
5.1.4	**PONTE NOVA - RIO JABOTI - km 339+200 (805 m² - Implantação)**		
5.1.4.5	Conc.estr.fck=10 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç	m³	9,961
5.1.4.6	Conc.estr.fck=30 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç	m³	330,004
5.1.4.7	Forma de placa compensada plastificada	m²	3.365,780
5.1.4.10	Mobilização de Equipamento para execução de Estacas Raiz	und	5,000
5.1.4.11	Execução de Estaca Raiz, diâm.400mm em solo, incluso fornecimento de todos os materiais exceto Aço	m	1.627,910
5.1.4.12	Execução de Estaca Raiz, diâm.355mm em rocha, incluso fornecimento de todos os materiais exceto Aço	m	442,030
5.1.4.13	Cimbramento de OAE	m³	126,418
5.1.4.14	Tubo PVC, serie normal, esgoto predial, DN 100 mm, fornecido e instalado	m	230,960
5.1.4.15	Junta de dilatação e vedação tipo Jeene incluso corte e remoção do pavimento	m	7,264

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 3577/2024, emitida em 20/12/2024

Certidão Nº.: 3577/2024
20/12/2024 15:01:07
Chave de Impressão: adfhhcace
O documento neste ato registrado foi emitido em 20/12/2024 e contém 24 folhas.

DocuSign Envelope ID: FA047A2F-0FEC-4CC4-8FD9-99D9A5E4CA61

eco101 ecoRODOVIAS

ITEM	SERVIÇO	Un.	Quant. Medida Acumulada
5.1.4.17	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	kg	119.596,858
5.1.4.18	Confecção e colocação de aço CP-190 RB - FREYSS - cordoalha de 12,7 mm	kg	13.953,400
5.1.4.19	Protensão e injeção cabo 10 cord. D=12,7mm FREYSS	und	45,000
5.1.4.20	Aparelho apoio em neoprene fretado-forn. e aplic.	kg	636,600
5.1.4.21	Lançamento de vigas até 40 toneladas	und	15,000
5.1.5	**PONTE NOVA - RIO GRANDE - km 347+840 (136 m² - Implantação)**		
5.1.5.8	Forma de placa compensada plastificada	m²	593,525
5.1.5.9	Mobilização de Equipamento para execução de Estacas Raiz	und	1,000
5.1.5.10	Execução de Estaca Raiz, diâm.400mm em solo, incluso fornecimento de todos os materiais exceto Aço	m	405,900
5.1.5.11	Execução de Estaca Raiz, diâm.355mm em rocha, incluso fornecimento de todos os materiais exceto Aço	m	114,000
5.1.7	**TÚNEL LINER - NOVO**		
5.1.7.7	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	kg	2.129,453
5.2	**OAEs EXISTENTES**		
5.2.1	**PONTE EXISTENTE - RIO CONCEIÇÃO- km 337+100 (220 m² - Implantação)**		
5.2.1.5	Conc.estr.fck=10 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç	m³	5,746
5.2.1.6	Conc.estr.fck=30 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç	m³	181,850
5.2.1.7	Concreto Grout, preparado no local, lançado e adensado	m³	0,793
5.2.1.8	Forma de placa compensada plastificada	m²	869,363
5.2.1.9	Mobilização de Equipamento para execução de Estacas Raiz	und	1,000
5.2.1.10	Execução de Estaca Raiz, diâm.400mm em solo, incluso fornecimento de todos os materiais exceto Aço	m	214,300
5.2.1.11	Execução de Estaca Raiz, diâm.355mm em rocha, incluso fornecimento de todos os materiais exceto Aço	m	100,000
5.2.1.12	Cimbramento de OAE	m³	83,146
5.2.1.13	Junta de dilatação e vedação tipo Jeene incluso corte e remoção do pavimento	m	26,920
5.2.1.20	Aparelho apoio em neoprene fretado-forn. e aplic.	kg	64,000
5.2.1.21	Perfuração de concreto	m	286,550
5.2.1.22	Demolição manual de estruturas de concreto armado	m³	9,535
5.2.1.24	Apicoamento manual de superfície de concreto	m²	411,625
5.2.1.28	Lançamento de vigas até 40 toneladas	und	2,000
5.2.2	**PONTE EXISTENTE - RIO JABOTI- km 339+200 (800 m² - Implantação)**		
5.2.2.5	Conc.estr.fck=10 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç	m³	7,751
5.2.2.6	Conc.estr.fck=30 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç	m³	161,249
5.2.2.7	Concreto Grout, preparado no local, lançado e adensado	m³	0,120
5.2.2.8	Forma de placa compensada plastificada	m²	1.793,925
5.2.2.11	Cimbramento de OAE	m³	380,054

JURÍDICO PREVIAMENTE VALIDADO ECOROD

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 3577/2024, emitida em 20/12/2024

Certidão Nº.: 3577/2024
20/12/2024 15:01:07
Chave de Impressão: adfhhcace
O documento neste ato registrado foi emitido em 20/12/2024 e contém 24 folhas.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do ES

CREA-ES

Data de Impressão: 20/12/2024 15:01:07

DocuSign Envelope ID: FA047A2F-0FEC-4CC4-8FD9-99D9A5E4CA61

eco101 ecoRODOVIAS

ITEM	SERVIÇO	Un.	Quant. Medida Acumulada
5.2.2.18	Aparelho apoio em neoprene fretado-forn. e aplic.	kg	255,600
5.2.2.19	Perfuração de concreto	m	623,620
5.2.2.20	Demolição manual de estruturas de concreto armado	m³	84,528
5.2.2.22	Apicoamento manual de superfície de concreto	m²	1.047,808
6	**SERVIÇOS PRELIMINARES**		
6.1	Desm. dest. limpeza áreas c/arv. diam. até 0,10 m	m²	437.629,967
6.4	Destocamento de árvores D=0,10 a 0,30 m	und	43,000
6.5	Destocamento de árvores c/diâm. > 0,30 m	und	66,000
6.6	Compactação de material de "bota-fora"	m³	196.875,821
6.7	Carga de material de limpeza	m³	89.597,096
6.8	Transporte material de limpeza além de 1km	m³.km	187.862,241
6.10	Demolição de Pavimento Asfáltico	m³	4.314,103
6.11	Carga de material de demolição	m³	3.074,155
6.12	Transporte local c/ basc. 10m3 em rodov. pav.	ton x km	47.500,215
7	**OBRAS COMPLEMENTARES**		
7.1	Construção de cerca de Mourão de madeira 4 fios	m	991,125
7.2	Hidrossemeadura	m²	271.709,483
7.3	Grama em placas	m²	52.822,233
8	**SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA**		
8.1	**Trecho Projetado**		
8.1.2	Barreira de segurança dupla DNER PRO 176/86	m	2.302,545
8.1.3	Barreira de segurança simples	m	187,570
9	**GEOTECNIA**		
9.2	**Aterro de Sobrecarga**		
9.2.1	**Execução de Aterro de Sobrecarga**		
9.2.1.2	Esc. carga transp. mat 1ª e 2ª cat DMT 50 m	m³	220,750
9.2.1.7	Esc. carga transp. mat 1ª e 2ª cat DMT 800 a 1000m	m³	1.500,700
9.4	**Geodrenos**		
9.4.2	Fornecimento e execução de geodrenos para adensamento de solo mole	m	51.025,500
9.4.3	Execução de colchão drenante, inclusive fornecimento de areia	m³	31.064,443
9.4.4	Manta Geotêxtil não tecida RT - 16 kn/m, fornecimento e aplicação	m²	11.918,493
9.5	**Geogrelhas**		
9.5.1	Fornecimento e execução de reforço de solo com geogrelhas - 300kN	m²	1.921,087
9.6	**Troca de Solo e Forros / Agulhamentos**		
9.6.1	Esc. carga transp. solos moles DMT 0 a 200m	m³	801,093
9.6.2	Esc. carga transp. solos moles DMT 800 a 1000m	m³	17.935,713
9.6.3	Transporte local em rodov. pavim. (const.)	ton x km	80.207,736
9.6.5	Construção de corpo de aterro em rocha - material proveniente de escavação em 3ª Cat	m³	26.548,972
9.6.6	Construção de corpo de aterro em rocha - Rachão comercial	m³	12.230,785

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 3577/2024, emitida em 20/12/2024

Certidão Nº.: 3577/2024
20/12/2024 15:01:07
Chave de Impressão: adfhhcace
O documento neste ato registrado foi emitido em 20/12/2024 e contém 24 folhas.

DocuSign Envelope ID: FA047A2F-0FEC-4CC4-8FD9-99D9A5E4CA61

eco101 ecoRODOVIAS

ITEM	SERVIÇO	Un.	Quant. Medida Acumulada
9.6.7	Fornecimento de Rachão comercial, inclusive transporte	m³	12.230,785
9.7	**Camada de Transição e Placas de Recalque**		
9.7.1	Camada de Transição de Bica Corrida (fornecimento, transporte e execução)	m³	3.906,723
9.7.2	Fornecimento e Instalação de Placas de Recalques 50cm x 50cm com haste de monitoramento de recalque até 1m	und	95,000
9.7.3	Instalação de hastes para monitoramento de recalques	m	86,000
11	**2ª ADITIVO AO CONTRATO 14/20 - F3**		
11.1	**DRENAGEM - TERMO ADITIVO - F3**		
11.1.3	**Estaca 1580+9,00 - Bueiro Metálico de Ø 1,40m**		
11.1.3.1	Mobilização e Desmobilização da Equipe e Equipamentos	VB	1,000
11.1.3.2	Fornecimento e Execução de Bueiros Metálicos D=1,40m Chapa Epóxy - Método Destrutivo	m	5,119
11.1.3.3	Fornecimento e Execução de Bueiros Metálicos D=1,40m Chapa Epóxy - Sem Interrupção de Tráfego	m	46,011
11.1.3.4	Revestimento Interno em Concreto 1/3 da Seção - Esp. 8cm | Bueiros com D=1,40	m	51,130
11.1.4	**Estaca 1703+4,00 - Bueiro Metálico de Ø 1,60m**		
11.1.4.1	Mobilização e Desmobilização da Equipe e Equipamentos	VB	1,000
11.1.4.2	Fornecimento e Execução de Bueiro Metálico D=1,60m Chapa Epóxy - Método Destrutivo	m	2,760
11.1.4.3	Fornecimento e Execução de Bueiro Metálico D=1,60m Chapa Epóxy - Sem Interrupção de Tráfego	m	68,373
11.1.4.4	Revestimento Interno em Concreto 1/3 da Seção - Esp. 8cm | Bueiros com D=1,60	m	71,133
11.1.5	**Estaca 1754+11,00 - Bueiro Metálico de Ø 2,60m**		
11.1.5.1	Mobilização e Desmobilização da Equipe e Equipamentos	VB	1,000
11.1.5.3	Fornecimento e Execução de Bueiros Metálicos D=2,60m Chapa Epóxy - Sem Interrupção de Tráfego	m	48,325
11.1.5.4	Revestimento Interno em Concreto 1/3 da Seção - Esp. 8cm | Bueiros com D=2,60	m	48,325
11.1.1	**Estaca 34+0,00 - Bueiro Metálico de Ø 1,20m_F1**		
11.1.1.1	Mobilização e Desmobilização da Equipe e Equipamentos (km 308 a 335)	VB	1,000
11.1.1.2	Fornecimento e execução de BSTM - (M.N.D) - Ø 1,20m em chapa #2,20mm. Exceto revestimento interno de 1/3 da seção em concreto e mobilização - MND_Emboque direto	m	26,125
11.1.1.3	Revestimento Interno em Concreto 1/3 da Seção - Esp. 8cm | Bueiros com D=1,20	m	24,647
11.1.2	**Estaca 181+0,00 - Bueiro Metálico de Ø 1,60m_F1**		
11.1.2.1	Mobilização e Desmobilização da Equipe e Equipamentos (km 308 a 335)	VB	2,000
11.1.2.2	Fornecimento e execução de BSTM - (M.N.D) - Ø 1,60m em chapa #2,20mm. Exceto revestimento interno de 1/3 da seção em concreto e mobilização - MND_Emboque direto	m	148,685

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 3577/2024, emitida em 20/12/2024

Certidão Nº.: 3577/2024
20/12/2024 15:01:07
Chave de Impressão: adfhhcace
O documento neste ato registrado foi emitido em 20/12/2024 e contém 24 folhas.

DocuSign Envelope ID: FA047A2F-0FEC-4CC4-8FD9-99D9A5E4CA61

eco101 ecorodovias

ITEM	SERVIÇO	Un.	Quant. Medida Acumulada
11.1.2.3	Revestimento Interno em Concreto 1/3 da Seção - Esp. 8cm | Bueiros com D=1,60 (km 308 a 335)	m	75,808
11.1.7	**PAVIMENTAÇÃO - F3**		
11.1.7.1	Base de fresado com agregado e cimento - FATC -30% fresado e 67% agregado e 3% cimento, mistura em usina, incluindo fornecimento de agregado (corte e carga agregados e fresado) e excluindo o transporte da jazida-pista e fornecimento de material fresado	m³	21.983,401
11.1.7.2	Aplicação de CAUQ - GAP (Incluso Usinagem/Exceto CAP)	T	14.339,905
11.1.7.3	Base em Brita Graduada Simples Mistura em Usina, incluindo fornecimento e transporte de agregados e excluindo o transporte da jazida-pista	m³	2.903,688
11.2	**OAE - F3**		
11.2.4	**PONTE NOVA - RIO CONCEIÇÃO - km 337+180 (210 m² - Implantação)**		
11.2.4.1	Conc.estr.fck=40 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç	m³	116,469
11.2.4.3	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	kg	2.938,000
11.2.4.5	Fornecimento e aplicação de Treliça TR12645	kg	914,352
11.2.4.7	Protensão e injeção cabo 10 cord. D=12,7mm FREYSS	und	15,000
11.2.4.8	Aparelho apoio em neoprene fretado-forn. e aplic.	kg	343,871
11.2.4.10	Lançamento de placas pré-moldadas	und	508,000
11.2.4.11	Lançamento de vigas até 40 toneladas	und	5,000
11.2.5	**PONTE NOVA - RIO JABOTI - km 339+200 (805 m² - Implantação)**		
11.2.5.2	Conc.estr.fck=40 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç	m³	405,281
11.2.5.3	Concreto Grout, preparado no local, lançado e adensado	m³	0,305
11.2.5.4	Forma circular	m²	38,702
11.2.5.5	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	kg	55.307,586
11.2.5.6	Junta dilatação mastique	m	21,000
11.2.5.7	Fornecimento e aplicação de Treliça TR12645	kg	3.377,432
11.2.5.8	Lançamento de placas pré-moldadas	und	1.788,000
11.2.6	**PONTE NOVA - RIO GRANDE - km 347+840 (136 m² - Implantação)**		
11.2.6.1	Conc.estr.fck=40 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç	m³	59,744
11.2.6.3	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	kg	40.964,560
11.2.6.5	Fornecimento e aplicação de Treliça TR12645	kg	861,192
11.2.6.6	Confecção e colocação de aço CP-190 RB - FREYSS - cordoalha de 12,7 mm	kg	3.040,170
11.2.6.9	Tubo PVC, serie normal, esgoto predial, DN 100 mm, fornecido e instalado	m	5,500
11.2.7	**PONTE EXISTENTE - RIO CONCEIÇÃO- km 337+100 (220 m² - Implantação)**		
11.2.7.2	Conc.estr.fck=40 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç	m³	48,255
11.2.7.4	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	kg	33.969,666
11.2.7.7	Lançamento de placas pré-moldadas	und	234,000
11.2.8	**PONTE EXISTENTE - RIO JABOTI- km 339+200 (800 m² - Implantação)**		

JURÍDICO PREVIAMENTE VALIDADO

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 3577/2024, emitida em 20/12/2024

Certidão Nº.: 3577/2024
20/12/2024 15:01:07
Chave de Impressão: adfhhcace
O documento neste ato registrado foi emitido em 20/12/2024 e contém 24 folhas.

DocuSign Envelope ID: FA047A2F-0FEC-4CC4-8FD9-99D9A5E4CA61

eco101 ecoRODOVIAS

ITEM	SERVIÇO	Un.	Quant. Medida Acumulada
11.2.8.2	Conc.estr.fck=40 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç	m³	78,440
11.2.8.3	Conc.estr.fck=35 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç - reforço	m³	87,341
11.2.8.4	Conc.estr.fck=35 Mpa - projetado	m³	8,248
11.2.8.5	Forma circular	m²	82,038
11.2.8.6	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	kg	86.203,143
11.2.8.7	Mobilização de Equipamento para execução de Estacas Raiz	und	1,000
11.2.8.8	Execução de Estaca Raiz, diâm. 420 400mm em solo, incluso fornecimento de todos os materiais exceto Aço	m	1.059,100
11.2.8.9	Execução de Estaca Raiz, diâm. 380 355mm em rocha, incluso fornecimento de todos os materiais exceto Aço	m	72,000
11.2.8.12	Aço GEWI 50/55	m	10,200
11.2.8.13	Conjunto rosca, placa e porca	cj	12,000
11.2.8.15	Jateamento de água	m²	734,812
11.2.8.16	Lançamento de placas pré-moldadas	und	445,000
11.2.8.17	Lançamento de vigas até 40 toneladas	und	6,000
14	**4ªAditivo_Obras de Duplicação - TRECHO F3_CT14-20.BR101**		
14.1	**TERRAPLANAGEM**		
14.1.1	Carga Material de 3ª cat	m³	8.683,470
14.1.2	Carga de Material Fresado	m³	6.467,686
14.1.3	Proteção de placas de monitoramento com utilização de tubos de concreto D=80, preenchido com areia	m	548,500
14.1.4	Remuneração de Pedágio p/ transporte de material fresado	t	12.520,979
14.1.5	Aterro manual em Solo cimento (8% EM PESO)	m³	202,368
14.2	**DRENAGEM**		
14.2.1	Remanejamento de rede de água	Vb	1,000
14.2.2	Boca BDCC 2,00 x 2,00 m normal	und	1,000
14.2.3	Boca BDCC 3,00 x 3,00 m normal	und	1,000
14.2.5	Corpo galeria pré-moldada_BDCC 2,00 x 2,00 m alt. 0 a 1,00 m_TIPO I	m	56,796
14.2.6	Corpo galeria pré-moldada_BDCC 3,00 x 3,00 m alt. 1,00 a 2,50 m_TIPO I	m	33,477
14.2.7	Corpo galeria pré-moldada_BTCC 150 x 150 cm_T.I	m	30,980
14.2.8	Corpo galeria pré-moldada_BSCC 150 x 150 cm_T.V	m	43,442
14.2.9	Corpo galeria pré-moldada_BTCC 200 x 200cm_T.I	m	27,286
14.2.11	Corpo BSTC D=0,60m	m	86,147
14.2.12	Meio fio de concreto - MFC 05	m	396,428
14.2.13	Descida d'água aterros em degraus - DAD 02	m	249,736
14.2.14	Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 05	m	4.623,517
14.3	**OBRAS COMPLEMENTARES**		
14.3.2	Remoção de Cerca	m	411,440
	Obras de Duplicação - TRECHO F4 (KM 354+700 AO KM 358+700)		
1	**CANTEIRO DE OBRAS**		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 3577/2024, emitida em 20/12/2024

Certidão Nº.: 3577/2024
20/12/2024 15:01:07
Chave de Impressão: adfhhcace
O documento neste ato registrado foi emitido em 20/12/2024 e contém 24 folhas.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do ES

CREA-ES

Data de Impressão: 20/12/2024 15:01:07

DocuSign Envelope ID: FA047A2F-0FEC-4CC4-8FD9-99D9A5E4CA61

eco101 ecoRODOVIAS

ITEM	SERVIÇO	Un.	Quant. Medida Acumulada
1.1	Canteiro de Obras - Instalação (1,5%)	und	1,000
1.2	Canteiro de Obras - Operação e Manutenção (0,875%)	und	2,000
1.3	Canteiro de Obras - Desmobilização (0,125%)	und	1,000
2	**TERRAPLENAGEM**		
2.1	Compactação de aterros a 100% proctor intermediário	m³	217.690,033
2.2	Compactação de aterros a 95% proctor normal	m³	29.888,364
2.3	Regularização do subleito	m²	51.459,716
2.4	Esc. carga transp. mat 1ª e 2ª cat DMT 50 m	m³	9.421,974
2.5	Esc. carga transp. mat 1ª e 2ª cat DMT 50 a 200m	m³	11.706,505
2.6	Esc. carga transp. mat 1ª e 2ª cat DMT 200 a 400m	m³	4.124,632
2.7	Esc. carga transp. mat 1ª e 2ª cat DMT 400 a 600m	m³	9.539,179
2.8	Esc. carga transp. mat 1ª e 2ª cat DMT 600 a 800m	m³	354,562
2.10	Esc. carga transp. mat 1ª e 2ª cat DMT 1000 a 1200m	m³	1.131,910
2.11	Esc. carga transp. mat 1ª e 2ª cat DMT 1200 a 1400m	m³	2.683,600
2.13	Esc. carga transp. mat 1ª e 2ª cat DMT 1600 a 1800m	m³	24.934,870
2.14	Esc. carga transp. mat 1ª e 2ª cat DMT 1800 a 2000m	m³	3.889,711
2.15	Esc. carga transp. mat 1ª e 2ª cat DMT 2000 a 3000m	m³	7.061,780
2.16	Esc. carga transp. mat 1ª e 2ª cat DMT 3000 a 5000m	m³	363.645,502
2.18	Transporte local em rodov. pavim. (const.)	ton x km	203.874,554
3	**PAVIMENTAÇÃO**		
3.1	**Trecho Projetado**		
3.1.1	Fornecimento de todos os agregados inclusive cal, Usinagem, transporte e Execução de Concreto Asfáltico com Asfalto Borracha	ton	8.711,459
3.1.2	Imprimadura Betuminosa Ligante	m²	113.613,214
3.1.4	Imprimadura Betuminosa Impermeabilizante	m²	54.947,075
3.1.7	Sub-base de solo estab. Com escória 15%, mistura na pista com recicladora inclusive corte e carga na jazida (exclusive transporte de solo jazida-pista)	m³	12.427,452
3.1.8	Transporte de Sub Base (Usina ou Jazida)	ton x km	79.976,666
3.1.9	Dreno de Pavimento - Serviços e fornecimentos Completos (Escavação, colocação de manta OP-30, brita 3/4" à 1 1/2", tubo dreno ø 4" e reaterro)	m	2.152,284
3.1.10	Fresagem contínua do revest. betuminoso	m³	191,735
3.1.12	Base de fresado com agregado e cimento - FATC - 50% fresado e 45% agregado e 5% cimento, mistura em usina, incluindo fornecimento de agregado (corte e carga agregados e fresado) e excluindo o transporte da jazida-pista e fornecimento de material fresado	m³	3.019,934
3.1.13	Transporte do material fresado para Base (estoque)	ton x km	63.293,203
3.1.14	Transporte de Base - Material Pétreo (Usina ou Jazida)	ton x km	276.303,837
4	**DRENAGEM**		
4.2	Argamassa cimento areia 1-6	m³	0,875
4.8	Boca BSCC 1,50 x 1,50 m normal	und	1,000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 3577/2024, emitida em 20/12/2024

Certidão Nº.: 3577/2024
20/12/2024 15:01:07
Chave de Impressão: adfhhcace
O documento neste ato registrado foi emitido em 20/12/2024 e contém 24 folhas.

DocuSign Envelope ID: FA047A2F-0FEC-4CC4-8FD9-99D9A5E4CA61

eco101
ecoRODOVIAS

ITEM	SERVIÇO	Un.	Quant. Medida Acumulada
4.10	Boca BSCC 2,50 x 2,50 m normal	und	2,000
4.11	Boca BSTC D=0,80m normal	und	21,000
4.12	Boca BSTC D=1,00m normal	und	2,000
4.15	Boca BTCC 2,50 x 2,50 m normal	und	1,000
4.19	Boca de lobo simples grelha concr. - BLS 01	und	2,000
4.24	Boca saída p/dreno longitudinal prof. BSD 02	und	4,000
4.26	Caixa coletora de sarjeta - CCS 01	und	1,000
4.27	Caixa coletora de sarjeta - CCS 02	und	9,000
4.30	Caixa coletora de sarjeta - CCS 06	und	11,000
4.31	Caixa coletora de sarjeta - CCS 07	und	1,000
4.33	Caixa coletora de sarjeta - CCS 10	und	3,000
4.35	Caixa coletora de sarjeta - CCS 12	und	1,000
4.39	Caixa de ligação e passagem - CLP 03	und	2,000
4.49	Conc.estr.fck=15 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç	m³	156,361
4.51	Conc.estr.fck=25 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç	m³	69,461
4.63	Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m alt. 1,00 a 2,50 m	m	59,750
4.66	Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m alt. 0 a 1,00 m	m	13,190
4.67	Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m alt. 2,50 a 5,00 m	m	94,230
4.68	Corpo BSTC D=0,80m	m	479,761
4.69	Corpo BSTC D=1,00m	m	33,800
4.87	Demolição de dispositivos de concreto simples	m³	306,500
4.90	Descida d'água aterros em degraus - DAD 06	m	61,117
4.93	Descida d'água cortes em degraus - arm - DCD 02	m	28,961
4.95	Descida d'água cortes em degraus - DCD 04	m	30,586
4.98	Descida d'água tipo rap. - canal retang.- DAR 03	m	114,741
4.99	Dissipador de energia - DEB 01 - DAR 01-02-03	und	9,000
4.100	Dissipador de energia - DEB 02 - DAD 01-02	und	6,000
4.101	Dissipador de energia - DEB 03 - BSTC Ø 0,60	und	1,000
4.102	Dissipador de energia - DEB 04 - BSTC Ø 0,80	und	2,000
4.113	Dissipador de energia - DES 03 -STC-SZC01	und	5,000
4.114	Dissipador de energia - DES04 - VPC01-03	und	3,000
4.118	Dreno longitudinal prof. p/corte em solo - DPS 08	m	697,379
4.122	Entrada d'água - EDA 01	und	26,000
4.123	Entrada d'água - EDA 02	und	5,000
4.124	Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 50 a 200m c/e	m³	3.535,831
4.126	Forma comum de madeira	m²	798,147
4.127	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	kg	11.232,829
4.129	Lastro de brita	m³	113,506
4.130	Manta Geotêxtil não tecida RT - 16 kn/m, fornecimento e aplicação	m²	1.157,283
4.131	Meio fio de concreto - MFC 01	m	1.560,542

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 3577/2024, emitida em 20/12/2024

Certidão Nº.: 3577/2024
20/12/2024 15:01:07
Chave de Impressão: adfhhcace
O documento neste ato registrado foi emitido em 20/12/2024 e contém 24 folhas.

DocuSign Envelope ID: FA047A2F-0FEC-4CC4-8FD9-99D9A5E4CA61

eco101 ecoRODOVIAS

ITEM	SERVIÇO	Un.	Quant. Medida Acumulada
4.133	Poço de Visita com Chaminé	und	2,000
4.134	Reaterro e compactação p/ bueiro	m³	3.986,871
4.141	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 02	m	2.571,493
4.142	Sarjeta triangular de concreto - STC 01	m	2.659,300
4.144	Tampa concr. p/caixa colet. (4 nervuras) - TCC 01	und	19,000
4.145	Tela de aço soldada Telcon Q-138 ou similar - fornecimento e assentamento	m²	115,341
4.148	Tubo PVC D=4" com material drenante para dreno/barbacã - fornecimento e instalacao	m	129,652
4.156	Valeta prot.aterro c/revest. concreto - VPA 03	m	208,531
4.157	Valeta prot.aterro c/revest. concreto - VPA 04	m	685,379
4.160	Valeta prot.cortes c/revest.concreto - VPC 04	m	1.211,660
5	**OBRAS DE ARTE ESPECIAIS**		
5.1	**OAEs NOVAS**		
5.1.2	**DISPOSITIVO DE ALFREDO CHAVES (2x300 m² - Implantação)**		
5.1.2.1	**Viaduto 1**		
5.1.2.1.5	Conc.estr.fck=10 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç	m³	5,992
5.1.2.1.6	Conc.estr.fck=30 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç	m³	137,697
5.1.2.1.7	Forma de placa compensada plastificada	m²	1.693,064
5.1.2.1.10	Cimbramento de OAE	m³	119,214
5.1.2.1.11	Junta de dilatação e vedação tipo Jeene incluso corte e remoção do pavimento	m	68,256
5.1.2.1.16	Aparelho apoio em neoprene fretado-forn. e aplic.	kg	392,400
5.1.2.1.17	Lançamento de vigas até 40 toneladas	und	36,000
5.1.2.2	**Viaduto 2**		
5.1.2.2.2	Reaterro e compactação	m³	389,200
5.1.2.2.5	Conc.estr.fck=10 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç	m³	5,994
5.1.2.2.6	Conc.estr.fck=30 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç	m³	139,548
5.1.2.2.7	Forma de placa compensada plastificada	m²	1.712,950
5.1.2.2.10	Cimbramento de OAE	m³	116,948
5.1.2.2.11	Junta de dilatação e vedação tipo Jeene incluso corte e remoção do pavimento	m	68,240
5.1.2.2.16	Aparelho apoio em neoprene fretado-forn. e aplic.	kg	392,400
5.1.2.2.17	Lançamento de vigas até 40 toneladas	und	36,000
5.1.6	**PONTE NOVA - RIO BENEVENTE - km 354+700 (1227 m² - Implantação)**		
5.1.6.5	Conc.estr.fck=10 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç	m³	3,405
5.1.6.6	Conc.estr.fck=30 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç	m³	156,519
5.1.6.7	Forma de placa compensada plastificada	m²	2.598,187
5.1.6.13	Tubo PVC, serie normal, esgoto predial, DN 100 mm, fornecido e instalado	m	16,500

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 3577/2024, emitida em 20/12/2024

Certidão Nº.: 3577/2024
20/12/2024 15:01:07
Chave de Impressão: adfhhcace
O documento neste ato registrado foi emitido em 20/12/2024 e contém 24 folhas.

DocuSign Envelope ID: FA047A2F-0FEC-4CC4-8FD9-99D9A5E4CA61

eco101 ecoRODOVIAS

ITEM	SERVIÇO	Un.	Quant. Medida Acumulada
5.1.6.15	Confecção e colocação de aço CP-190 RB - FREYSS - cordoalha de 12,7 mm	kg	16.806,000
5.2	**OAEs EXISTENTES**		
5.2.4	**PONTE EXISTENTE - RIO BENEVENTE- km 354 + 700 (1.100 m² - Implantação)**		
5.2.4.3	Forma de placa compensada plastificada	m²	538,380
6	**SERVIÇOS PRELIMINARES**		
6.1	Desm. dest. limpeza áreas c/arv. diam. até 0,10 m	m²	94.070,572
6.4	Destocamento de árvores D=0,10 a 0,30 m	und	79,000
6.5	Destocamento de árvores c/diâm. > 0,30 m	und	49,000
6.6	Compactação de material de "bota-fora"	m³	94.234,454
6.7	Carga de material de limpeza	m³	23.085,455
6.8	Transporte material de limpeza além de 1km	m³.km	27.036,677
6.10	Demolição de Pavimento Asfáltico	m³	2.003,527
6.11	Carga de material de demolição	m³	1.970,569
6.12	Transporte local c/ basc. 10m3 em rodov. pav.	ton x km	16.161,522
7	**OBRAS COMPLEMENTARES**		
7.2	Hidrossemeadura	m²	118.024,621
7.3	Grama em placas	m²	16.636,348
9	**GEOTECNIA**		
9.4	**Geodrenos**		
9.4.1	Pré Furo em solo competente para passagem de geodreno - adensamento de solo mole profundo	m	11.464,000
9.4.2	Fornecimento e execução de geodrenos para adensamento de solo mole	m	1.218,000
9.4.3	Execução de colchão drenante, inclusive fornecimento de areia	m³	7.230,543
9.5	**Geogrelhas**		
9.5.1	Fornecimento e execução de reforço de solo com geogrelhas - 300kN	m²	8.652,658
9.6	**Troca de Solo e Forros / Agulhamentos**		
9.6.1	Construção de corpo de aterro em rocha - Rachão comercial	m³	3.169,630
9.6.2	Fornecimento de Rachão comercial, inclusive transporte	m³	3.169,630
9.7	**Camada de Transição e Placas de Recalque**		
9.7.1	Camada de Transição de Bica Corrida (fornecimento, transporte e execução)	m³	454,858
9.7.2	Fornecimento e Instalação de Placas de Recalques 50cm x 50cm com haste de monitoramento de recalque até 1m	und	23,000
9.7.3	Instalação de hastes para monitoramento de recalques	m	6,000
11	**2ª ADITIVO AO CONTRATO 14/20 - F4**		
11.3	**DRENAGEM - TERMO ADITIVO - F4**		
11.3.1	**Estaca 2464+13,00 - Bueiro Metálico de Ø 3,20m**		
11.3.1.1	Mobilização e Desmobilização da Equipe e Equipamentos	VB	1,000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 3577/2024, emitida em 20/12/2024

Certidão Nº.: 3577/2024
20/12/2024 15:01:07
Chave de Impressão: adfhhcace
O documento neste ato registrado foi emitido em 20/12/2024 e contém 24 folhas.

DocuSign Envelope ID: FA047A2F-0FEC-4CC4-8FD9-99D9A5E4CA61

eco101 ecoRODOVIAS

ITEM	SERVIÇO	Un.	Quant. Medida Acumulada
11.3.1.2	Fornecimento e Execução de Bueiros Metálicos D=3,20m Chapa Epóxy - Método Destrutivo	m	15,205
11.3.1.3	Fornecimento e Execução de Bueiros Metálicos D=3,20m Chapa Epóxy - Sem Interrupção de Tráfego	m	46,460
11.3.1.4	Revestimento Interno em Concreto 1/3 da Seção - Esp. 8cm | Bueiros com D=3,20	m	61,665
11.3.1.5	Peça de Ligação MP100 para Tunnel Liner, diâmetro 3,20	PÇ	1,000
11.3.2	**PAVIMENTAÇÃO - F4**		
11.3.2.1	Base de fresado com agregado e cimento - FATC -30% fresado e 67% agregado e 3% cimento, mistura em usina, incluindo fornecimento de agregado (corte e carga agregados e fresado) e excluindo o transporte da jazida-pista e fornecimento de material fresado	M3	6.241,532
11.3.2.2	Aplicação de CAUQ - GAP (Incluso Usinagem/Exceto CAP)	T	5.180,994
11.3.2.3	Base em Brita Graduada Simples Mistura em Usina, incluindo fornecimento e transporte de agregados e excluindo o transporte da jazida-pista	M3	181,903
11.4	**OAE - F4**		
11.4.1	**DISPOSITIVO DE ALFREDO CHAVES (2x300 m² - Implantação) - Viaduto 1**		
11.4.1.2	Conc.estr.fck=40 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç	m³	136,910
11.4.1.3	Concreto Grout, preparado no local, lançado e adensado	m³	2,303
11.4.1.4	Forma circular	m²	72,238
11.4.1.10	Tubo PVC, serie normal, esgoto predial, DN 100 mm, fornecido e instalado	m	124,450
11.4.1.13	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	kg	48.532,626
11.4.2	**DISPOSITIVO DE ALFREDO CHAVES (2x300 m² - Implantação) - Viaduto 2**		
11.4.2.2	Conc.estr.fck=40 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç	m³	165,708
11.4.2.3	Concreto Grout, preparado no local, lançado e adensado	m³	2,638
11.4.2.4	Forma circular	m²	80,264
11.4.2.7	Mobilização de Equipamento para execução de Estacas Raiz	und	1,000
11.4.2.8	Execução de Estaca Raiz, diâm. 420 400mm em solo, incluso fornecimento de todos os materiais exceto Aço	m	11,000
11.4.2.9	Execução de Estaca Raiz, diâm. 380 355mm em rocha, incluso fornecimento de todos os materiais exceto Aço	m	8,060
11.4.2.10	Tubo PVC, serie normal, esgoto predial, DN 100 mm, fornecido e instalado	m	5,250
11.4.2.11	Junta dilatação mastique	m	49,600
11.4.2.13	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	kg	57.050,402
11.4.3	**PONTE NOVA - RIO BENEVENTE - km 354+700 (1227 m² - Implantação)**		
11.4.3.2	Conc.estr.fck=40 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç	m³	250,002
11.4.3.4	Forma circular	m²	21,112
11.4.3.5	Mobilização de Equipamento para execução de Estacas Raiz	und	1,000
11.4.3.6	Execução de Estaca Raiz, diâm. 420 400mm em solo, incluso fornecimento de todos os materiais exceto Aço	m	1.287,700

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 3577/2024, emitida em 20/12/2024

Certidão Nº.: 3577/2024
20/12/2024 15:01:07
Chave de Impressão: adfhhcace
O documento neste ato registrado foi emitido em 20/12/2024 e contém 24 folhas.

DocuSign Envelope ID: FA047A2F-0FEC-4CC4-8FD9-99D9A5E4CA61

ITEM	SERVIÇO	Un.	Quant. Medida Acumulada
11.4.3.7	Execução de Estaca Raiz, diâm. 380 355mm em rocha, incluso fornecimento de todos os materiais exceto Aço	m	176,000
11.4.3.9	Fornecimento e aplicação de Treliça TR12645	kg	3.067,602
11.4.3.10	Lançamento de placas pré-moldadas	und	3.586,000
11.4.3.13	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	kg	130.338,435
11.4.4	**PONTE EXISTENTE - RIO BENEVENTE- km 354 + 700 (1.100 m² - Implantação)**		
11.4.4.3	Conc.estr.fck=40 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç	m³	89,900
11.4.4.21	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	kg	30.553,000
12	**3ª ADITIVO AO CONTRATO 14/20 - F3|F4**		
12.2	**PLEITO - REMUNERAÇÃO DE INDIRETOS**		
12.2.1	Custos indiretos do período de 28/07/2020 A 28/01/2022	VB	1,000
12.2.2	Custos indiretos do período de 01/02/2022 A 30/06/2022	VB	1,000
13	**4ªAditivo_Obras de Duplicação - TRECHO F4_CT14-20.BR101**		
13.1	**TERRAPLENAGEM**		
13.1.1	Carga de Material Fresado	m³	1.601,854
13.1.2	Proteção de placas de monitoramento com utilização de tubos de concreto D=80, preenchido com areia	m	172,000
13.1.3	Remuneração de Pedágio p/ transporte de material fresado	t	1.983,859
13.1.4	Aterro manual em Solo cimento (8% EM PESO)	m³	126,778
13.2	**DRENAGEM**		
13.2.2	Meio fio de concreto - MFC 05	m	365,432
13.2.3	Descida d'água aterros em degraus - DAD 02	m	99,040
13.2.4	Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 05	m	2.001,985

VALOR

O valor final do contrato totalizou a quantia de R$ 127.772.913,04 (cento e vinte e sete milhões e setecentos e setenta e dois mil e novecentos e treze reais e quatro centavos).

Por fim, declaramos que os serviços foram executados de modo satisfatório, dentro das normas vigentes e com proficiência técnica, cumprindo-se os prazos estabelecidos em contrato, nada havendo em desabono quanto à capacidade técnica da empresa contratada.

Serra/ES, 05 de abril de 2024

ECO101 CONCESSIONÁRIA DE RODOVIAS S.A

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 3577/2024, emitida em 20/12/2024

Certidão Nº.: 3577/2024
20/12/2024 15:01:07
Chave de Impressão: adfhhcace
O documento neste ato registrado foi emitido em 20/12/2024 e contém 24 folhas.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do ES

Data de Impressão: 20/12/2024 15:01:07

DocuSign Envelope ID: FA047A2F-0FEC-4CC4-8FD9-99D9A5E4CA61

eco101
ecoRODOVIAS

DocuSigned by:
Mauricio Antonio Cavalli Junior
2643F3633856407...

Mauricio Antonio Cavalli Junior
Gerente de Engenharia
CREA - PR-100427/D - CPF: 054.468.259-93

DocuSigned by:
Roberto Amorim Junior
D800DACA9D3142E...

Roberto Amorim Junior
Diretor Superintendente
CREA MG nº MG0000075068D - CPF: 993.637.206-91

DocuSigned by:
EB3678C04D0C49...

Alberto Luiz Lodi
Diretor Executivo de Concessões Rodoviárias Federais
CREA MG nº 54846/D - CPF: 666.535.766-04

DS
DBF

DS
LRG

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 3577/2024, emitida em 20/12/2024

JURÍDICO
PREVIAMENTE VALIDADO
PELO ECORODOVIAS

Certidão Nº.: 3577/2024
20/12/2024 15:01:07
Chave de Impressão: adfhhcace
O documento neste ato registrado foi emitido em 20/12/2024 e contém 24 folhas.

DocuSign

Certificado de Conclusão

Identificação de envelope: FA047A2F0FEC4CC48FD999D9A5E4CA61
Status: Concluído
Assunto: ECO101 - ACT - ELLENCO - E101-ENG-CT 014/20
Número do Contrato: E101-ENG-CT 014/20
Tipo de Documento: Outros
WS ARIBA (aplicável para Suprimentos):
Unidade: ECO101
Envelope fonte:
Documentar páginas: 17
Certificar páginas: 5
Assinatura guiada: Ativado
Selo com EnvelopeId (ID do envelope): Ativado
Fuso horário: (UTC-03:00) Brasília

Assinaturas: 3
Rubrica: 2

Remetente do envelope:
Rayanne Santos
Rodovia dos Imigrantes, SN, KM 28,5, 1º e 2º
Andar, Alvarenga
São Bernardo do Campo, 09845-000
Rayanne.Santos@ecorodovias.com.br
Endereço IP: 54.233.86.127

Rastreamento de registros

Status: Original
05/04/2024 10:34:16

Portador: Rayanne Santos
Rayanne.Santos@ecorodovias.com.br

Local: DocuSign

Eventos do signatário	Assinatura	Registro de hora e data
Diego Brandao Ferreira Diego.Ferreira@eco101.com.br Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	DS DBF Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 15.228.146.222	Enviado: 05/04/2024 10:38:40 Visualizado: 15/04/2024 08:54:24 Assinado: 15/04/2024 08:54:30
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Aceito: 01/07/2020 16:13:53 ID: 769d7ad9-f700-42e8-a7c8-68816ad31913		
Luis Ricardo Guimaraes Luis.Guimaraes@eco101.com.br Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	DS LRG Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 54.233.239.253	Enviado: 05/04/2024 10:38:40 Visualizado: 05/04/2024 11:21:07 Assinado: 05/04/2024 11:21:12
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Não oferecido através do DocuSign		
Mauricio Antonio Cavalli Junior Mauricio.Cavalli@eco101.com.br Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	DocuSigned by: Mauricio Antonio Cavalli Junior 2643F363365A457... Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 54.233.242.227	Enviado: 15/04/2024 08:54:36 Visualizado: 18/04/2024 10:28:02 Assinado: 18/04/2024 10:28:12
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Não oferecido através do DocuSign		
Roberto Amorim Junior roberto.junior@eco101.com.br Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	DocuSigned by: Roberto Amorim Junior D890CACA9C3142E... Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 18.231.195.39	Enviado: 18/04/2024 10:28:19 Visualizado: 18/04/2024 11:46:58 Assinado: 18/04/2024 11:47:58

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 3577/2024, emitida em 20/12/2024

Certidão Nº.: 3577/2024
20/12/2024 15:01:07
Chave de Impressão: adfhhcace
O documento neste ato registrado foi emitido em 20/12/2024 e contém 24 folhas.

Eventos do signatário	Assinatura	Registro de hora e data
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Não oferecido através do DocuSign		
Alberto Luiz Lodi alberto.lodi@ecorodovias.com.br Diretor Presidente EcoRodovias Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma) **Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:** Não oferecido através do DocuSign	DocuSigned by: E83979C04D0C491... Adoção de assinatura: Desenhado no dispositivo Usando endereço IP: 177.26.236.240 Assinado com o uso do celular	Enviado: 18/04/2024 11:48:04 Visualizado: 18/04/2024 11:51:07 Assinado: 18/04/2024 11:51:25
Eventos do signatário presencial	**Assinatura**	**Registro de hora e data**
Eventos de entrega do editor	**Status**	**Registro de hora e data**
Evento de entrega do agente	**Status**	**Registro de hora e data**
Eventos de entrega intermediários	**Status**	**Registro de hora e data**
Eventos de entrega certificados	**Status**	**Registro de hora e data**
Eventos de cópia	**Status**	**Registro de hora e data**
Bruno Vianna De Moura Bruno.Moura@eco101.com.br Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma) **Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:** Não oferecido através do DocuSign	**Copiado**	Enviado: 05/04/2024 10:38:40 Visualizado: 05/04/2024 10:48:18
Giancarlo Siqueira: giancarlo.siqueira@ellenco.com.br Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma) **Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:** Não oferecido através do DocuSign	**Copiado**	Enviado: 05/04/2024 10:38:41 Visualizado: 08/04/2024 15:16:40
Lucas Da Silva Ramos Lucas.Ramos@eco101.com.br Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma) **Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:** Não oferecido através do DocuSign	**Copiado**	Enviado: 05/04/2024 10:38:41
Eventos com testemunhas	**Assinatura**	**Registro de hora e data**
Eventos do tabelião	**Assinatura**	**Registro de hora e data**

Eventos de resumo do envelope	Status	Carimbo de data/hora
Envelope enviado	Com hash/criptografado	05/04/2024 10:38:41
Entrega certificada	Segurança verificada	18/04/2024 11:51:07
Assinatura concluída	Segurança verificada	18/04/2024 11:51:25
Concluído	Segurança verificada	18/04/2024 11:51:25
Eventos de pagamento	**Status**	**Carimbo de data/hora**

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 3577/2024, emitida em 20/12/2024

Certidão Nº.: 3577/2024
20/12/2024 15:01:07
Chave de Impressão: adfhhcace
O documento neste ato registrado foi emitido em 20/12/2024 e contém 24 folhas.

ELECTRONIC RECORD AND SIGNATURE DISCLOSURE

From time to time, Ecorodovias Concessões e Serviços S.A. (we, us or Company) may be required by law to provide to you certain written notices or disclosures. Described below are the terms and conditions for providing to you such notices and disclosures electronically through the DocuSign system. Please read the information below carefully and thoroughly, and if you can access this information electronically to your satisfaction and agree to this Electronic Record and Signature Disclosure (ERSD), please confirm your agreement by selecting the check-box next to 'I agree to use electronic records and signatures' before clicking 'CONTINUE' within the DocuSign system.

Getting paper copies

At any time, you may request from us a paper copy of any record provided or made available electronically to you by us. You will have the ability to download and print documents we send to you through the DocuSign system during and immediately after the signing session and, if you elect to create a DocuSign account, you may access the documents for a limited period of time (usually 30 days) after such documents are first sent to you. After such time, if you wish for us to send you paper copies of any such documents from our office to you, you will be charged a $0.00 per-page fee. You may request delivery of such paper copies from us by following the procedure described below.

Withdrawing your consent

If you decide to receive notices and disclosures from us electronically, you may at any time change your mind and tell us that thereafter you want to receive required notices and disclosures only in paper format. How you must inform us of your decision to receive future notices and disclosure in paper format and withdraw your consent to receive notices and disclosures electronically is described below.

Consequences of changing your mind

If you elect to receive required notices and disclosures only in paper format, it will slow the speed at which we can complete certain steps in transactions with you and delivering services to you because we will need first to send the required notices or disclosures to you in paper format, and then wait until we receive back from you your acknowledgment of your receipt of such paper notices or disclosures. Further, you will no longer be able to use the DocuSign system to receive required notices and consents electronically from us or to sign electronically documents from us.

All notices and disclosures will be sent to you electronically

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 3577/2024, emitida em 20/12/2024

Certidão Nº.: 3577/2024
20/12/2024 15:01:07
Chave de Impressão: adfhhcace
O documento neste ato registrado foi emitido em 20/12/2024 e contém 24 folhas.

Unless you tell us otherwise in accordance with the procedures described herein, we will provide electronically to you through the DocuSign system all required notices, disclosures, authorizations, acknowledgements, and other documents that are required to be provided or made available to you during the course of our relationship with you. To reduce the chance of you inadvertently not receiving any notice or disclosure, we prefer to provide all of the required notices and disclosures to you by the same method and to the same address that you have given us. Thus, you can receive all the disclosures and notices electronically or in paper format through the paper mail delivery system. If you do not agree with this process, please let us know as described below. Please also see the paragraph immediately above that describes the consequences of your electing not to receive delivery of the notices and disclosures electronically from us.

How to contact Ecorodovias Concessões e Serviços S.A.:

You may contact us to let us know of your changes as to how we may contact you electronically, to request paper copies of certain information from us, and to withdraw your prior consent to receive notices and disclosures electronically as follows:
To contact us by email send messages to: simone.aihara@ecorodovias.com.br

To advise Ecorodovias Concessões e Serviços S.A. of your new email address

To let us know of a change in your email address where we should send notices and disclosures electronically to you, you must send an email message to us at simone.aihara@ecorodovias.com.br and in the body of such request you must state: your previous email address, your new email address. We do not require any other information from you to change your email address.

If you created a DocuSign account, you may update it with your new email address through your account preferences.

To request paper copies from Ecorodovias Concessões e Serviços S.A.

To request delivery from us of paper copies of the notices and disclosures previously provided by us to you electronically, you must send us an email to simone.aihara@ecorodovias.com.br and in the body of such request you must state your email address, full name, mailing address, and telephone number. We will bill you for any fees at that time, if any.

To withdraw your consent with Ecorodovias Concessões e Serviços S.A.

To inform us that you no longer wish to receive future notices and disclosures in electronic format you may:

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 3577/2024, emitida em 20/12/2024

Certidão Nº.: 3577/2024
20/12/2024 15:01:07
Chave de Impressão: adfhhcace
O documento neste ato registrado foi emitido em 20/12/2024 e contém 24 folhas.

i. decline to sign a document from within your signing session, and on the subsequent page, select the check-box indicating you wish to withdraw your consent, or you may;

ii. send us an email to simone.aihara@ecorodovias.com.br and in the body of such request you must state your email, full name, mailing address, and telephone number. We do not need any other information from you to withdraw consent.. The consequences of your withdrawing consent for online documents will be that transactions may take a longer time to process..

Required hardware and software

The minimum system requirements for using the DocuSign system may change over time. The current system requirements are found here: https://support.docusign.com/guides/signer-guide-signing-system-requirements.

Acknowledging your access and consent to receive and sign documents electronically

To confirm to us that you can access this information electronically, which will be similar to other electronic notices and disclosures that we will provide to you, please confirm that you have read this ERSD, and (i) that you are able to print on paper or electronically save this ERSD for your future reference and access; or (ii) that you are able to email this ERSD to an email address where you will be able to print on paper or save it for your future reference and access. Further, if you consent to receiving notices and disclosures exclusively in electronic format as described herein, then select the check-box next to 'I agree to use electronic records and signatures' before clicking 'CONTINUE' within the DocuSign system.

By selecting the check-box next to 'I agree to use electronic records and signatures', you confirm that:

- You can access and read this Electronic Record and Signature Disclosure; and
- You can print on paper this Electronic Record and Signature Disclosure, or save or send this Electronic Record and Disclosure to a location where you can print it, for future reference and access; and
- Until or unless you notify Ecorodovias Concessões e Serviços S.A. as described above, you consent to receive exclusively through electronic means all notices, disclosures, authorizations, acknowledgements, and other documents that are required to be provided or made available to you by Ecorodovias Concessões e Serviços S.A. during the course of your relationship with Ecorodovias Concessões e Serviços S.A..

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 3577/2024, emitida em 20/12/2024

Certidão Nº.: 3577/2024
20/12/2024 15:01:07
Chave de Impressão: adfhhcace
O documento neste ato registrado foi emitido em 20/12/2024 e contém 24 folhas.

Ellenco

DECLARAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Ao
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo - CREA/ES
Ref.: Certidão de Acervo Técnico com Atestado relacionado ao Contrato E101 - ENG - CT 00014/20

A empresa **ELLENCO CONSTRUÇÕES LTDA.,** com sede estabelecida à Av. Roberto Simonsen, 47 - Santa Rosália - Sorocaba/SP - CEP 18090-000, e-mail licitacao@ellenco.com.br, telefone (15) 3331-6880, inscrita no CNPJ sob n.º 72.183.486/0001-51, Inscrição Estadual sob n.º 669.624.816.113 e Inscrição Municipal sob nº. 304.438, vem por meio de seu Responsável Técnico apresentar as seguintes informações para emissão de **Certidão de Acervo Técnico com Atestado** referente ao **Contrato E101 - ENG - CT 00014/20:**

- Nomes e níveis de atuação dos profissionais que participaram na execução dos serviços:
  - ✓ Eng.ª Silene Walter Pereira – Engenheira Civil - período de 28/07/2020 a 14/12/2022
  - ✓ Eng.º Jonathan Alves da Costa – Engenheiro Civil - período de 28/07/2020 a 30/12/2023
  - ✓ Eng.º Alessandro Ramos de Miranda – Engenheiro Civil - período de 28/07/2020 a 30/12/2023
  - ✓ Eng.º Felipe Corrêa Nunes – Engenheiro Civil - período de 28/07/2020 a 30/12/2023

- **Aditivos Contratuais:**
  - ✓ Primeiro Termo de Aditamento, de 17 de fevereiro de 2021.
  - ✓ Segundo Termo de Aditamento, de 12 de agosto de 2021.
  - ✓ Terceiro Termo de Aditamento, de 21 de março de 2022.
  - ✓ Quarto Termo de Aditamento, de 13 de junho de 2022.
  - ✓ Quinto Termo de Aditamento, de 20 de outubro de 2022.
  - ✓ Sexto Termo de Aditamento, de 14 de abril de 2023.
  - ✓ Sétimo Termo de Aditamento, de 21 de agosto de 2023.

Sorocaba, 04 de dezembro de 2024.

Ellenco Construções Ltda.
Jonathan Alves da Costa
RG nº 29.028.456-9 SSP/SP
CPF nº 213.799.848-31
Engenheiro Civil CREA/SP nº 5062080017
Representante Legal

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 3577/2024, emitida em 20/12/2024

Certidão Nº.: 3577/2024
20/12/2024 15:01:07
Chave de Impressão: adfhhcace
O documento neste ato registrado foi emitido em 20/12/2024 e contém 24 folhas.

Av. Roberto Simonsen, 47 | Jd. Santa Rosália
CEP 18090-000 | Sorocaba/SP
Fone: (15) 3331.6880 www.ellenco.com.br

Compromisso com a integridade

Ellenco

DECLARAÇÃO DE RECONHECIMENTO DE SUBCONTRATADAS

Ao
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo - CREA/ES
Ref.: Certidão de Acervo Técnico com Atestado relacionado ao Contrato E101 - ENG - CT 00014/20

A empresa **ELLENCO CONSTRUÇÕES LTDA.,** com sede estabelecida à Av. Roberto Simonsen, 47 - Santa Rosália - Sorocaba/SP - CEP 18090-000, e-mail licitacao@ellenco.com.br, telefone (15) 3331-6880, inscrita no CNPJ sob n.º 72.183.486/0001-51, Inscrição Estadual sob n.º 669.624.816.113 e Inscrição Municipal sob nº. 304.438, vem por meio de seu Responsável Técnico apresentar as seguintes informações para emissão de **Certidão de Acervo Técnico com Atestado** referente ao **Contrato E101 - ENG - CT 00014/20:**

As subcontratadas que executaram parte das obras são as seguintes:

1. **VENEZA ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS EIRELI - CNPJ: 02.844.402/0001-06;**
   SERVIÇOS DE DRENAGEM - RESPONSÁVEL JOSÉ TADAO SCROCCARO
2. **ESTABILIZE ENGENHARIA GEOTCNICA E FUNDAÇÕES LTDA - CNPJ 10.894.217/0001-46;**
   EXECUÇÃO DAS ESTACAS RAIZ – RESPONSÁVEL EMILIANA PERNETA
3. **NAPLA ENGENHARIA DE FUNDACOES LTDA - CNPJ 00.732.358/0001-09**
   EXECUÇÃO DAS ESTACAS RAIZ – RESPONSÁVEL FRANCISCO DE AMORIM AGUIAR
4. **SONDOSOLO GEOTECNIA E ENGENHARIA LTDA – CNPJ 48.190.573/0001-51**
   EXECUÇÃO DAS ESTACAS RAIZ RESPONSÁVEL JOSÉ VERISSIMO NERY FILHO
5. **CONTEC CONSTRUÇÕES LTDA – CNPJ 23.168.650/0001-46**
   EXECUÇÃO DE DRENAGEM – BARREIRA RÍGIDA - RESPONSÁVEL PAULO CESAR DE SOUZA ALVAREZ
6. **WALMIR AGUIAR CAMPOS ME – CNPJ 01.789.447/0001-54**
   SERVIÇO DE TRANSPORTE DE COLABORADORES (VAN) – RESPONSÁVEL WALMIR AGUIAR CAMPOS

O reconhecimento indica que as referidas subcontratadas coparticiparam das atividades e serviços inerentes ao projeto de titularidade da Contratada ELLENCO CONSTRUÇÕES LTDA., conforme especificado nos termos contratuais originais e nos aditivos posteriores, nos casos aplicáveis.

Sorocaba, 04 de dezembro de 2024.

Ellenco Construções Ltda.
Jonathan Alves da Costa
RG nº 29.028.456-9 SSP/SP
CPF nº 213.799.848-31
Engenheiro Civil CREA/SP nº 5062080017
Representante Legal

Av. Roberto Simonsen, 47 | Jd. Santa Rosália
CEP 18090-000 | Sorocaba/SP
Fone: (15) 3331.6880 www.ellenco.com.br

Compromisso com a integridade

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo, vinculado a Certidão nº 3577/2024, emitida em 20/12/2024

Certidão Nº.: 3577/2024
20/12/2024 15:01:07
Chave de Impressão: adfhhcace
O documento neste ato registrado foi emitido em 20/12/2024 e contém 24 folhas.

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-PR

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Certidão de Acervo Técnico com Atestado

4879/2019

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução n° 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná - Crea-PR, o Acervo Técnico do profissional JONATHAN ALVES DA COSTA referente à (s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **JONATHAN ALVES DA COSTA** RNP: **2602969907**
Registro: **SP-2602969907/D**
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: **1720194131967** Tipo de ART: ART de Obra ou Serviço Registrada em: 30/08/2019 Baixada em: 20/06/2017 Forma de registro: Substituição Participação técnica: Corresponsável

Empresa contratada: **ELLENCO CONSTRUÇÕES LTDA**

Contratante: **RODONORTE CONCESSIONÁRIA DE RODOVIAS INTEGRADAS S/A** CNPJ: **02.221.531/0001-30**

Rua: R AFONSO PENA Nº: 87

Complemento: Bairro: ESTRELA

Cidade: PONTA GROSSA UF: PR CEP: 84040-170

Contrato: CCRACT-RN4600032681/2016 celebrado em 23/03/2016 Vinculado a ART: 20163942317, 20161883690, 20161883690

Valor do contrato: R$ 12.517.254,32 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: RODOVIA BR-376 Nº: KM 319

Complemento: KM 319 AO KM 350 Bairro: BAIRRO NÃO INFORMADO

Cidade: ORTIGUEIRA UF: PR CEP: 84350-000

Data de início: 12/04/2016 Previsão de término: 20/06/2017 Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Outro

Proprietário: CPF:

Atividade Técnica: **1- Execução** Execução de obra de sistemas de drenagem para obras civis dreno, 3433,8 METRO; **2- Execução** Execução de obra de sistemas de drenagem para obras civis dreno, 1457,68 METRO; **3- Execução** Execução de obra de sistemas de drenagem para obras civis sarjeta, 12 UNID; **4- Execução** Execução de obra FRESAGEM CONTÍNUA DE PAVIMENTO , 10395,45 M3; **5- Execução** Execução de obra de pavimentação asfáltica para rodovias , 11011,97 M3; **6- Execução** Execução de obra de pavimentação asfáltica para rodovias , 161414,9 M2

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT o atestado contendo 3 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 4879/2019
09/09/2019 07:48

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A autencidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR, no endereço https://www.crea-pr.org.br, informando o número do protocolo: 319249/2019.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 319249/2019.

CAT nº 4879/2019 de 06/09/2019, página 1 de 4

CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Concessionária de Rodovias Integradas S.A.
Rua Afonso Pena, 87 – Vila Estrela
84040 170 – Ponta Grossa – PR
tel: 55 (42) 3220 2900 – fax: 55 (42) 3222 4484
www.grupoccr.com.br/rodonorte

CCR RodoNorte

ATESTADO TÉCNICO

A **RODONORTE – CONCESSIONÁRIA DE RODOVIAS INTEGRADAS S.A.**, com sede na rua Afonso Pena, 87, Vila Estrela, município de Ponta Grossa, estado do Paraná, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 02.221.531/0001-30, ***atesta*** que a empresa **ELLENCO CONSTRUÇÕES LTDA.**, com sede na avenida Roberto Simonsen, n.° 47, bairro Jardim Santa Rosália, município de Sorocaba, estado de São Paulo, inscrita no CNPJ/MF sob nº 72.183.486/0001-51, ***executou de forma adequada*** a obra de restauração de pavimento no segmento do km 243 ao km 266 e km 319 ao km 350 da Rodovia BR-376, abrangendo o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra, de acordo com o contrato **CCRACT-RN-4600032681/2016**. O prazo contratual para execução dos serviços foi de 12 de abril de 2016 a 20 de junho de 2017. ***A contratação foi no valor total estimado de R$ 12.517.254,32 (doze milhões, quinhentos e dezessete mil, duzentos e cinquenta e quatro reais e trinta e dois centavos), sendo o valor final executado do contrato, após medições, R$ 11.009.255,36 (onze milhões, nove mil, duzentos e cinquenta e cinco reais e trinta e seis centavos), onde todos os custos diretos e indiretos estão inclusos.***

Abrangência dos serviços executados:

a) Fresagem descontínua de pavimento com 10 (dez) centímetros de espessura, inclusive transporte de material fresado até 5 (cinco) quilômetros;
b) Pintura de ligação com emulsão;
c) Concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), exclusive o fornecimento de CAP; e
d) Demais serviços necessários à completa execução do objeto.

As principais quantidades executadas foram as seguintes:

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.
03	**O.A.C. e Drenagem**		
D6325	Dreno longitudinal pavimento	M	2.937,80
D6327	Dreno transversal de pavimento	M	922,78
D5011	Boca de saída dreno profundo - tipo 2	UN	48,00
D6246	Encaixe Sarjeta	UN	12,00
03	**O.A.C. e Drenagem**		
D6325	Dreno longitudinal pavimento	M	496,00
D6327	Dreno transversal de pavimento	M	534,90
D5011	Boca de saída dreno profundo - tipo 2	UN	16,00
	BR 376 km 243-251 PN		
02.02	**Recuperação de pavimento**		
P5009	Fresagem contínua de pavimento, independente de espessura	M3	205,98
P3042	Fornecimento e aplicação de CBUQ Borracha, excl. forn mat	M3	205,98
P2003	Imprimadura betuminosa ligante, inclusive fornecimento material betuminoso	M2	1.471,28
	BR 376 km 251-266 PN		

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 319249/2019.

CAT nº 4879/2019 de 06/09/2019, página 2 de 4

CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Contratação de Materiais CCR Engelog Sergio Reis Salgado

Concessionária de Rodovias Integradas S.A.
Rua Afonso Pena, 87 – Vila Estrela
84040 170 – Ponta Grossa – PR
Tel: 55 (42) 3220 2900 – fax: 55 (42) 3222 4484
www.grupoccr.com.br/rodonorte

CCR RodoNorte

02.02	**Recuperação de pavimento**		
P5009	Fresagem contínua de pavimento, independente de espessura	M3	4.656,40
P3042	Fornecimento e aplicação de CBUQ Borracha, excl. forn mat	M3	4.567,16
P2003	Imprimadura betuminosa ligante, inclusive fornecimento material betuminoso	M2	54.316,54
	BR 376 km 319-320 Ps		
02.02	**Recuperação de pavimento**		
P5009	Fresagem contínua de pavimento, independente de espessura	M3	748,75
P3042	Fornecimento e aplicação de CBUQ Borracha, excl. forn mat	M3	748,65
P2003	Imprimadura betuminosa ligante, inclusive fornecimento material betuminoso	M2	11.029,64
	BR 376 km 325-347,2 PN		
02.02	**Recuperação de pavimento**		
P5009	Fresagem contínua de pavimento, independente de espessura	M3	4.759,52
P3042	Fornecimento e aplicação de CBUQ Borracha, excl. forn mat	M3	5.465,87
P2003	Imprimadura betuminosa ligante, inclusive fornecimento material betuminoso	M2	94.101,49
	BR 376 km 347,2 ao 350 PN		
02.02	**Recuperação de pavimento**		
P5009	Fresagem contínua de pavimento, independente de espessura	M3	24,80
P3042	Fornecimento e aplicação de CBUQ Borracha, excl. forn mat	M3	24,31
P2003	Imprimadura betuminosa ligante, inclusive fornecimento material betuminoso	M2	495,95

Os serviços executados tiveram como responsáveis técnicos os seguintes profissionais:

SILENE WALTER PEREIRA – Engenheira Civil – Responsabilidade Principal
CREA-PR nº148402 e nº Carteira: SP-2602931853/D – ART Nº 20161883690;

JONATHAN ALVES DA COSTA – Corresponsabilidade – Engenheiro Civil
CREA-PR nº148542 e nº Carteira: SP-2602969907/D – ART Nº 20163942317;

ALESSANDRO RAMOS DE MIRANDA – Corresponsabilidade – Engenheiro Civil
CREA-PR nº148557 e nº Carteira: SP-2603519255/D – ART Nº 20163942392;

SÉRGIO AUGUSTO SORANZ – Corresponsabilidade – Engenheiro Civil
CREA-PR nº148554 e nº Carteira: SP-2604140667/D – ART Nº 20163942490.

Ponta Grossa/PR, 27 de março de 2019.

PRIMEIRO TABELIONATO DE NOTAS
Áramis de Melo Sa Junior
Rua XV de Novembro, 277 - F. 3224-2219
Reconheco a(s) firma(s) de:
L02151221-JUVENCIO PIRES TERRA.....
SEMELHANCA face a impossibilidade
(da) signatario(a) em comparecer no
Tabelionato.
Em testemunho_____da verdade.
PONTA GROSSA/PR, 23 de Abril de 2019
058-HELLADIO VIDAL CORREIA NETO
ESCREVENTE
FUNARPEN - SELO DIGITAL
L5aJP-6cUEIu . 6hejK - QxnOO . aK
Valide este selo em www.funarpen.c

1º Subs.

RODONORTE CONCESSIONÁRIA DE RODOVIAS INTEGRADAS S.A.

p.p Companhia de Participações em Concessões - Divisão Engelog
LUIZ FELIPE ALVES - Diretor Presidente Divisão - CREA/MG: 37.313/D

JUVÊNCIO PIRES TERRA - Diretor Presidente Unidade de Negócio
CREA-MG: 11.708/D

1º Subs.

CCR Engelog Sergio Reis Salgado

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 319249/2019.

CAT nº 4879/2019 de 06/09/2019, página 3 de 4

CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 319249/2019.

CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Registro Civil de Jundiaí
Marcia A. Scirolli Scarpitti
Oficial

Reconheço por semelhança 02 firmas sem valor econômico de LUIZ FELIPE ALVES e SERGIO REIS SALGADO e dou fé.**********
****
Selo: 0509AA69102
JUNDIAI, 30 de Abril de 2019.
Em Testemunho ____ da verdade.
EDSON CORDEIRO DOS SANTOS - ESCREVENTE AUTORIZADO
Val R$12,42 Hr. 09:58

RUA MARECHAL DEODORO DA FONSECA - 877 - CENTRO - FONE (11) 4522-1809

Coleção Cartorial de Reconhecimento de Firmas
FIRMA 2
0509AA00691D2

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-PR

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Certidão de Acervo Técnico com Atestado

6541/2019

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução n° 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná - Crea-PR, o Acervo Técnico do profissional JONATHAN ALVES DA COSTA referente à (s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: JONATHAN ALVES DA COSTA RNP: 2602969907
Registro: SP-2602969907/D
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: 1720194690818 Situação da ART: BAIXA POR CONCLUSÃO DE OBRA/SERVIÇO
Tipo de ART: ART de Obra ou Serviço Registrada em: 30/09/2019 Baixada em: 30/09/2019 Forma de registro: Substituição Participação técnica: Corresponsável

Empresa contratada: ELLENCO CONSTRUÇÕES LTDA

Contratante: RODONORTE - CONCESSIONÁRIA DE RODOVIAS INTEGRADAS S.A CNPJ: 02.221.531/0001-30

Rua: R AFONSO PENA Nº: 87

Complemento: Bairro: ESTRELA

Cidade: PONTA GROSSA UF: PR CEP: 84040-170

Contrato: CCRACT-RN-4600029100/2015 celebrado em 02/07/2015 Vinculado a ART: 20160753270, 172019381405

Valor do contrato: R$ 58.269.875,08 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: ROD BR-376 Nº: SN

Complemento: KM 243+000 AO KM 254+000 Bairro: VILA SAO FRANCISCO

Cidade: APUCARANA UF: PR CEP: 86813-240

Data de início: 10/10/2015 Conclusão efetiva: 30/04/2018 Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Infra-estrutura

Proprietário: CPF:

4º TABELIÃO DE NOTAS
SOROCABA-SP
AUTENTICAÇÃO - Autentico a presente cópia reprográfica extraída nestas notas, a qual confere com o original, do qual dou fé.
Sorocaba, 04 SET. 2023
VALIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE
Paulo Vitor Muguem
Marcos Antonio Neves
ESCREVENTES
SELOS PAGOS POR VERBA
P/AUTENTICAÇÃO
AU1143AF0264065

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 385118/2019.

CAT nº 6541/2019 de 04/11/2019, página 1 de 10

CREA-PR

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-PR

Certidão de Acervo Técnico com Atestado

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

6541/2019

Atividade concluída

Atividade Técnica: **1- Execução** Coordenação,Execução de obra de base e sub-base para rodovias , 32138,64 M3; **2- Execução** Execução de obra de base e sub-base para rodovias , 57374,1 M3; **3- Execução** Execução de obra DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO , 47529,77 M3;**4- Execução** Execução de obra de compactação - terraplenagem , 292,36 M3; **5- Execução** Execução de obra de pavimentação asfáltica para rodovias , 106115,16 M2; **6- Execução** Execução de obra de pavimentação asfáltica para rodovias , 795634,33 M2; **7- Execução** Execução de obra de compactação de solos , 180614,26 M2; **8- Execução** Coordenação,Execução de obra de pavimentação asfáltica para rodovias , 8237,78 TON; **9- Execução** Execução de obra de pavimentação asfáltica para rodovias , 56692,07 TON; **10- Execução** Execução de obra de pavimentação asfáltica para rodovias , 19934,61 TON; **11- Execução** Execução de obra de base e sub-base para rodovias , 527,48 M3; **12- Execução** Execução de obra de pavimentação asfáltica para rodovias , 465,55 TON; **13- Execução** Execução de obra de compactação de solos , 186797,14 M3; **14- Execução** Execução de obra de compactação de solos , 52695,57 M3; **15- Execução** Execução de obra de compactação de solos , 28143,25 M3; **16- Execução** Execução de obra de compactação de solos , 6747,52 M3; **17- Execução** Execução de obra de transporte - terraplenagem , 28307,61 M3; **18- Execução** Execução de obra de volume/área de bota-fora - terraplenagem , 85141,12 M3; **19- Execução** Execução de obra de volume/área de escavação - terraplenagem , 103376,72 M3; **20- Execução** Execução de obra de volume/área de escavação - terraplenagem , 5716,03 M3; **21- Execução** Execução de obra de volume/área de escavação - terraplenagem , 6480,86 M3; **22- Execução** Execução de obra de volume/área de escavação - terraplenagem , 97347,69 M3; **23- Execução** Execução de obra de volume/área de escavação - terraplenagem , 54986,56 M3; **24- Execução** Execução de obra de volume/área de escavação - terraplenagem , 19020,98 M3; **25- Execução** Execução de obra de volume/área de escavação - terraplenagem , 59053,91 M3; **26- Execução** Execução de obra de volume/área de escavação - terraplenagem , 1019,57 M3; **27- Execução** Execução de obra de volume/área de escavação - terraplenagem , 8867,8 M3; **28- Execução** Execução de obra de volume/área de escavação - terraplenagem , 6752,13 M3; **29- Execução** Execução de obra de volume/área de escavação - terraplenagem , 4113,5 M3; **30- Execução** Execução de obra de volume/área de escavação - terraplenagem , 16311,88 M3; **31- Execução** Execução de obra de volume/área de escavação - terraplenagem , 8310,46 M3; **32- Execução** Execução de obra de volume/área de escavação - terraplenagem , 6537,71 M3; **33- Execução** Execução de obra de volume/área de escavação - terraplenagem , 2860,79 M3; **34- Execução** Execução de obra de volume/área de escavação - terraplenagem , 873,76 M3; **35 - Execução** Execução de obra de volume/área de escavação - terraplenagem , 200,53 M3; **36- Execução** Execução de obra de volume/área de escavação - terraplenagem , 824 M3; **37- Execução** Execução de obra de volume/área de escavação - terraplenagem , 1874,39 M3; **38- Execução** Execução de obra de volume/área de escavação - terraplenagem , 51,02 M3; **39- Execução** Coordenação de volume/área de escavação - terraplenagem , 2,98 M3; **40- Execução** Coordenação de volume/área de escavação - terraplenagem , 3773,11 M3; **41- Execução** Execução de obra de volume/área de escavação - terraplenagem , 518,5 M3; **42- Execução** Execução de obra de volume/área de escavação - terraplenagem , 387,67 M3; **43- Execução** Execução de obra de volume/área de escavação - terraplenagem , 547,78 M3; **44- Execução** Execução de obra de compactação de solos , 547,78 M3; **45- Execução** Execução de obra de contenções em gabião, 192 M3; **46- Execução** Execução de obra de contenções em gabião, 100 M3; **47- Execução** Coordenação de demolição de estruturas de concreto sem uso de explosivos , 127,52 M3; **48- Execução** Coordenação de demolição de estruturas de concreto sem uso de explosivos , 391,9 M3; **49- Execução** Coordenação de volume/área de escavação - terraplenagem , 7032,42 M3; **50- Execução** Coordenação de sistemas de drenagem para obras civis sarjeta, 4041 METRO; **51- Execução** Coordenação de sistemas de drenagem para obras civis sarjeta, 6860,99 METRO; **52- Execução** Coordenação de sistemas de drenagem para obras civis sarjeta, 103,2 METRO; **53- Execução** Coordenação de sistemas de drenagem para obras civis sarjeta, 79,71 METRO; **54- Execução** Coordenação de sistemas de drenagem para obras civis sarjeta, 4453,2 METRO; **55- Execução** Coordenação de sistemas de drenagem para obras civis sarjeta, 17 METRO; **56- Execução** Coordenação de sistemas de drenagem para obras civis sarjeta, 39,75 METRO; **57- Execução** Coordenação de sistemas de drenagem para obras civis sarjeta, 40 METRO; **58- Execução** Coordenação de sistemas de drenagem para obras civis canaleta, 2777,7 METRO; **59- Execução** Coordenação de sistemas de drenagem para obras civis bueiro, 34,87 UNID; **60- Execução** Coordenação de sistemas de drenagem para obras civis dreno, 2 UNID; **61- Execução** Coordenação de sistemas de drenagem para obras civis dreno, 6 UNID; **62- Execução** Coordenação de sistemas de drenagem para obras civis bueiro, 1 UNID; **63- Execução** Coordenação de sistemas de drenagem para obras civis bueiro, 1 UNID; **64- Execução** Coordenação de sistemas de drenagem para obras civis boca de lobo, 5 UNID; **65- Execução** Coordenação de sistemas de drenagem para obras civis boca de lobo, 2 UNID; **66- Execução** Coordenação de sistemas de drenagem para obras civis bueiro, 5 UNID; **67- Execução** Coordenação de sistemas de drenagem para obras civis bueiro, 29 METRO; **68- Execução** Coordenação de sistemas de drenagem para obras civis bueiro, 38,27 METRO; **69- Execução** Coordenação de sistemas de drenagem para obras civis bueiro, 73,58 METRO; **70- Execução** Coordenação de sistemas de drenagem para obras civis bueiro, 5,59 METRO; **71- Execução** Coordenação de sistemas de drenagem para obras civis bueiro, 1035,6 METRO; **72- Execução** Coordenação de sistemas de drenagem para obras civis bueiro, 18 METRO; **73- Execução** Coordenação de sistemas de drenagem para obras civis bueiro, 497 METRO; **74- Execução** Coordenação de sistemas de drenagem para obras civis bueiro, 58 METRO; **75- Execução** Coordenação de sistemas de drenagem para obras civis bueiro, 8 METRO; **76- Execução** Coordenação de sistemas de drenagem para obras civis bueiro, 62 METRO; **77- Execução** Coordenação de sistemas de drenagem para obras civis dreno, 8009,18 METRO; **78- Execução** Coordenação de sistemas de drenagem para obras civis dreno, 1360 METRO; **79- Execução** Coordenação de sistemas de drenagem para obras civis dreno, 6847,33 METRO; **80- Execução** Coordenação de sistemas de drenagem para obras civis dreno, 1096,4 METRO; **81- Execução** Coordenação de sistemas de drenagem para obras civis dreno, 1036,2 METRO; **82- Execução** Coordenação de sistemas de drenagem para obras civis descida d'água, 11,96 METRO; **83- Execução** Coordenação de sistemas de drenagem para obras civis descida d'água, 9 METRO; **84- Execução** Coordenação de sistemas de drenagem para obras civis descida d'água, 68,3 METRO; **85- Execução** Coordenação de sistemas de drenagem para obras civis descida d'água, 12,6 METRO; **86- Execução** Coordenação de sistemas de drenagem para obras civis poço de visita para drenagem, 3 UNID; **87- Execução** Execução de cercamento por alambrado ou grades, 4034,78 METRO; **88- Execução** Execução de obra de sistemas de drenagem para obras civis meio-fio, 399,7 METRO; **89- Execução** Execução de obra de sinalização rodoviária, 5878,07 M2; **90- Execução** Execução de obra de sinalização rodoviária, 109,84 M2; **91- Execução** Execução de obra de base e sub-base para rodovias , 987,19 M3; **92- Execução** Execução de obra de volume/área de escavação - terraplenagem , 7495,84 M3; **93- Execução** Coordenação de redes de dutos , 7855,38 METRO; **94- Execução** Coordenação de galerias de dutos , 173,26 METRO; **95- Execução** Execução de obra de volume/área de bota-fora - terraplenagem , 19919,37 M3

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br/ Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 385118/2019.

4º TABELIÃO DE NOTAS SOROCABA - SP
AUTENTICAÇÃO - Autenticação reprográfica simples
presente cópia reprográfica simples a qual confere com
nestas notas a qual confere com
o original, do qual dou fé.
04 SET 2019
Sorocaba
AUTENTICAÇÃO
AU1143AF0264078

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-PR

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Certidão de Acervo Técnico com Atestado

6541/2019

Atividade concluída

Informações complementares:
O vínculo do profissional com a empresa contratada perante o Crea-PR iniciou em 24/02/2016.

Observações da certidão:
O atestado está registrado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Civil.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT o atestado contendo 7 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 6541/2019

04/11/2019 09:14

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A autencidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR, no endereço https://www.crea-pr.org.br, informando o número do protocolo: 385118/2019.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br/ Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 385118/2019.

CAT nº 6541/2019 de 04/11/2019, página 3 de 10

4º TABELIÃO DE NOTAS SOROCABA-SP
AUTENTICAÇÃO - Autentico a presente cópia reprográfica extraída nestas notas e que confere com o original, do qual dou fé.
Sorocaba 04 SET 2023
Paulo Vitor Muniz
Marcos Antonio A
ESCREVENTES AUTORIZADOS
SELOS PAGOS POR VERBA
PAGO SEGUNDO SELO DE AUTENTICIDADE
AUT113514 AUTENTICAÇÃO
AU1143AF0264072

4º. Tabelião de Notas
Sorocaba - SP
CÓPIA COLORIDA

Concessionária de Rodovias Integradas S.A.
Rua Afonso Pena, 87 – Vila Estrela
84040 170 – Ponta Grossa PR
tel: 55 (42) 3220 2900 – fax: 55 (42) 3222 4484
www.grupoccr.com br/rodonorte

4º TABELIÃO DE NOTAS SOROCABA - SP
AUTENTICAÇÃO - Autentico a presente cópia fotográfica extraída nestas notas a qual confere com o original, do qual dou fé.
Sorocaba, 04 SET. 2023
Paulo Vitor Marques Antonio
ESCREVENTE
SELOS PAGOS POR VERBA
(CRZ1) 13814
AUTENTICAÇÃO
A11143AF0264159

CCR RodoNorte

ATESTADO TÉCNICO

A **RODONORTE – CONCESSIONÁRIA DE RODOVIAS INTEGRADAS S.A.**, com sede na rua Afonso Pena, 87, bairro Vila Estrela, município de Ponta Grossa, estado do Paraná, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 02.221.531/0001-30, ***atesta*** que a empresa **ELLENCO CONSTRUÇÕES LTDA.**, com sede na av. Roberto Simonsen, n.º 47, bairro Jardim Santa Rosália, município de Sorocaba, estado São Paulo, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 72.183.486/0001-51, ***executou de forma adequada*** os serviços da obra de Duplicação da Rodovia BR-376, estado de Paraná, trecho situado entre o km 243+000 ao km 254+000 (Trecho XXVI), considerando a seguinte divisão de lotes: Lote 1 - Trecho A: do km 243+000 ao km 249+000; Lote 2 – Trecho B: do km 249+000 ao km 254+000, abrangendo o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra, de acordo com o contrato **CCRACT-RN-4600029100/2015.** O prazo contratual para execução dos serviços foi de 10 de outubro de 2015 a 30 de abril de 2018, ***sendo a contratação no valor total global de R$ 58.269.875,08 (cinquenta e oito milhões, duzentos e sessenta e nove mil, oitocentos e setenta e cinco reais e oito centavos), onde todos os custos diretos e indiretos estão inclusos.***

Abrangência dos serviços executados:

Execução de contenção em gabiões tipo caixa, sendo a altura final do parâmetro de 3,00 metros com comprimento de 100,00 metros. Na base do muro foi garantido o embutimento de no mínimo 0,50 metros no solo, foi utilizada geogrelha tipo bidirecional (costurada nos gabiões) com resistência a tração de no mínimo 150 kN/m², devido as características do solo no local. Os gabiões foram executados nas seguintes dimensões altura 0,50m x 1,00 m comprimento x 1,00m largura e altura 1,00m x 1,00 m comprimento x 1,00m largura. Foi utilizada manta geotêxtil entre a face do aterro e a face do parâmetro, de maneira a garantir a proteção das camadas de aterro realizadas não permitindo descaracterização deste.

As principais quantidades executadas são as seguintes:

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.
►	***PAVIMENTAÇÃO***		
1	Brita graduada tratada com cimento (4%)	M3	32.138,64
2	Sub-base ou base de Solo Cal 4%	M3	57.374,10
3	Demolição de pavimento	M3	47.529,77
4	Fresagem descontínua de pavimento, independente de espessura	M3	304,55
5	Carga, transporte (3 a 4 km), espalhamento e compactação de material da fresagem	M3	292,36
6	Imprimadura betuminosa impermeabilizante, inclusive fornecimento material betuminoso	M2	106.115,16
7	Pintura de ligação com emulsão	M2	795.634,33
8	Regulariz., compac. subleito 100% PN	M2	180.614,26

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br/ Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 385118/2019.
CAT nº 6541/2019 de 04/11/2019, página 4 de 10
CREA-PR

4°. Tabelião de Notas
Sorocaba - SP
CÓPIA COLORIDA

Concessionária de Rodovias Integradas S.A.
Rua Afonso Pena, 87 - Vila Estrela
84040 170 – Ponta Grossa – PR
tel: 55 (42) 3220 2900 – fax: 55 (42) 3222 4484
www.grupoccr.com.br/rodonorte

CCR RodoNorte

9	CBUQ com asfalto modificado tipo Gap-graded, camada acabada	T	8.237,78
10	CBUQ - Binder	T	56.692,07
11	CBUQ com borracha, inclusive forn. CAP	T	19.934,61
12	Brita graduada 100% PM	M3	527,48
13	CBUQ com CAP-50/60	T	465,55
▶	***TERRAPLENAGEM***		
14	Compactação aterros 95% PN	M3	186.797,14
15	Compactação aterros 100% PN	M3	52.695,57
16	Compactação de aterros em 2a. cat.	M3	28.143,25
17	Compactação de aterros em 3ª cat.	M3	6.747,52
18	Desmatamento, limpeza diâm. até 30cm	M2	131.811,70
19	Destocamento Árvores Ø > 30 cm	UN	451,40
20	Carga e transporte de material de limpeza de 50 a 5000 m	M3	28.307,61
21	Espalhamento e conformação de bota-fora	M3	85.141,12
22	Esc., carga, transp. 1ª cat. até 200m	M3	103.376,72
50	Esc. carga e transp. 1a. cat. 200-400m	M3	5.716,03
23	Esc., carga, transp. 1ª cat. 400-600m	M3	6.480,86
24	Esc. carga e transp. 1a. cat. 1600-2000m	M3	97.347,69
25	Esc., carga, transp. 1ª cat. 2000-3000m	M3	54.986,56
26	Esc. carga e transp. 1a. cat. 3000-4000m	M3	19.020,98
27	Esc. carga e transp. 1a. cat. 4000-5000m	M3	59.053,91
28	Esc. carga e transp. 1a. cat. 5000-6000m	M3	1.019,57
29	Esc. carga e transp. 1a. cat. 6000-7000m	M3	8.867,80
30	Esc. carga e transp. 1a. cat. 8000-9000m	M3	6.752,13
31	Esc. carga e transp. 1a. cat. 17000-18000m	M3	4.113,50
32	Esc., carga, transp. 2ª cat. até 200m	M3	16.311,88
33	Esc. carga e transp. 2a. cat. 1600-2000m	M3	8.310,46
34	Esc. carga e transp. 2a. cat. 2000-3000m	M3	6.537,71
35	Esc. carga e transp. 2a. cat. 3000-4000m	M3	2.860,79
36	Esc. carga e transp. 2a. cat. 4000-5000m	M3	873,76
37	Esc. carga e transp. 2a. cat. 7000-8000m	M3	200,53
38	Esc. carga e transp. 2a. cat. 9000-10000m	M3	824,00
39	Esc. carga e transp. 3a. cat. 1600-2000m	M3	1.874,39
40	Esc. carga e transp. 3a. cat. 2000-3000m	M3	51,02
41	Esc. carga e transp. 3a. cat. 3000-4000m	M3	2,98
41	Esc. carga e transp. 3a. cat. 4000-5000m	M3	3.773,11

4º TABELIÃO DE NOTAS SOROCABA-SP
AUTENTICAÇÃO - Autentico a presente cópia reprográfica extraída nestas notas a qual confere com o original, do qual dou fé.
Sorocaba 04 SET. 2023
VALIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE
Paulo Roberto Muquem ...nio Alves
TABELIÃO E OFICIAL DE REGISTRO
SELOS PAGOS PELO SERVENTIA R$ 3A / P/ AUT. R$
U11143AF0264166 M3574 AUTENTICAÇÃO

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 385118/2019.

CAT nº 6541/2019 de 04/11/2019, página 5 de 10

CREA-PR

4º. Tabelião de Notas Sorocaba - SP CÓPIA COLORIDA

Concessionária de Rodovias Integradas S.A.
Rua Afonso Pena, 87 – Vila Estrela
84040 170 - Ponta Grossa - PR
Tel: 55 (42) 3220 2900 – fax: 55 (42) 3222 4484
www.grupoccr.com br/rodonorte

CCR RodoNorte

42	Esc. carga e transp. 3a. cat. 5000-6000m	M3	518,50
43	Esc. carga e transp. 3a. cat. 8000-10000m	M3	387,67
▶	***CONTENÇÃO***		
44	Escavação mecânica para obras sem explosivos	M3	547,78
45	Compactação manual com reaterro solo local	M3	547,78
46	Fornecimento e instalação de geogrelha para reforço de aterro 5 x (100 a 200) kN	M2	2.123,00
47	Fornec. e colocação de Geotextil n/ tecido (GNT)	KG	468,16
48	Forn. e aplicação de gabião tipo caixa alt. 1,0 m - tela galv.	M3	192,00
49	Forn. e aplicação de gabião tipo caixa alt. 0,5 m - tela galv.	M3	100,00
▶	***DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES***		
50	Demolição de concreto armado	M3	127,52
51	Demolição de concreto simples	M3	391,90
52	Escavação valas de drenagem 1ª cat.	M3	7.032,42
53	Sarjeta triangular concreto - tipo 9	M	4.041,00
54	Sarjeta triangular de concreto - STC01	M	6.860,99
55	Sarjeta triangular de concreto - STC02	M	103,20
56	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC02	M	79,71
57	Sarjeta em grama SG	M	4.453,20
58	Transposição segmentos sarjetas TSS-1 com tubo conc. (Ø = 0,30m)	M	17,00
59	Transposição segmentos sarjetas TSS-2 com tubo conc. (Ø = 0,40m)	M	39,75
60	Transposição segmentos sarjetas TSS-5 com laje	M	40,00
61	Bacia de dispersão com dique de terra	UN	1,00
62	Canaleta em concreto	M	2.777,70
63	Boca saída dreno profundo - tipo PA	UN	34,87
64	Boca de BSTC 0,60m	UN	2,00
65	Boca de BSTC 0,80m	UN	6,00
66	Boca de BSTC 1,00m	UN	1,00
67	Boca de BSTC 1,50m	UN	1,00
68	Boca para BSTM - Ø 1,20	UN	5,00
69	Boca de lobo dupla BLCD	UN	2,00
70	Boca de lobo simples BLCS	UN	5,00
71	BSTC Ø 0,60 m - Tipo PA-02-tubo envelopado (berço concreto)	M	29,00
72	BSTC Ø 0,80 (CA-3) - berço em concreto - serviço acabado	M	38,27
73	BSTC Ø 0,80 (CA-2) - berço de brita - h <= 5,0 m - serviço acabado	M	73,58

1º TABELIÃO DE NOTAS SOROCABA - SP
AUTENTICAÇÃO - Autentico a presente cópia reprográfica extraída nestas notas a qual confere com o original, do qual dou fé.
Sorocaba, 04 SET. 2023
Paulo Vitor Muguem Mercos Antonio Alves
SELLOS AUTORIZADOS
113514 AUTENTICAÇÃO
AU1143AF0264146

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br/ Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 355118/2019.

CAT nº 6541/2019 de 04/11/2019, página 6 de 10

CREA-PR

Concessionária de Rodovias Integradas S.A.
Rua Afonso Pena, 87 – Vila Estrela
84040 170 – Ponta Grossa – PR
tel: 55 (42) 3220 2900 – fax: 55 (42) 3222 4484
www.grupoccr.com.br/rodonorte

CCR RodoNorte

74	BSTC Ø 0,80 (CA-3) - berço de brita - h <= 5,0 m - serviço acabado	M	5,59
75	BSTC Ø 0,80 (CA-2) - berço de concreto - serviço acabado	M	1.035,60
76	BSTC Ø 1,00 (CA-2) - berço de concreto - serviço acabado	M	18,00
77	BSTC Ø 1,20 (CA-1) - berço de brita - h <= 5,0 m - serviço acabado	M	497,00
78	BSTC Ø 1,20 (CA-2) - berço de concreto - serviço acabado	M	58,00
79	BSTC Ø 1,50 (CA-2) - berço de concreto - serviço acabado	M	8,00
80	Remoção de BSTC Ø 0,40	M	31,64
81	Remoção de BSTC Ø 0,80	M	36,00
82	Remoção de BSTC Ø 0,60	M	9,75
83	Remoção de BSTC Ø 1,00	M	7,48
84	Tunnel liner Ø 1,20m, e= 2,00mm (processo não destrutivo)	M	62,00
85	Valetas de crista de corte com revestimento de grama - VCCE1	M	5.419,40
86	Valeta de proteção de aterros - VPAE01	M	2.264,86
87	Valeta de concreto - VPAC 01 / VBCC 01 / VCCC 01 / VBAC 01	M	350,42
88	Dreno sub-superficial - DSS03	M	8.009,18
89	Dreno sub-superficial - DSS05	M	1.360,00
90	Dreno profundo solo - tipo 5A - Bidim	M	6.847,33
91	Dreno longitudinal profundo em rocha DPR	M	1.096,40
92	Dreno transversal raso em rocha DRR	M	1.036,20
93	Caixa de ligação	UN	17,00
94	Caixa projetada - CCA3 - h<2,00 m	UN	3,00
95	Caixa projetada - CCA3 - 2,50>h<3,00	UN	1,00
96	Caixa projetada - CCA3 - 3,00>h<3,50	UN	1,00
97	Caixa projetada - CCB3 - h<2,00 m	UN	8,00
98	Caixa projetada - CCB3 - 2,00>h<2,50	UN	8,00
99	Caixa projetada - CCB3 - 2,50>h<3,00	UN	4,00
100	Caixa projetada - CCB3 - 3,00>h<3,50	UN	6,00
101	Caixa projetada - CCB3 - 3,50>h<4,00	UN	3,00
102	Caixa dupla projetada - CCD3 - 2,00>h<2,50	UN	1,00
103	Caixa dupla projetada - CCD3 - 3,50>h<4,00	UN	1,00
104	Descidas d´água de cortes em degraus - DCD 02	M	11,96
105	Descidas d´água de cortes em degraus - DCD 04	M	9,00
106	Descidas d´água de aterros em degraus - DAD 02	M	68,30
107	Descida d'água tipo ND-DD3	M	12,60
108	Dissipadores de energia - DEB 01	UN	2,00

4º TABELIÃO DE NOTAS SOROCABA-SP
AUTENTICAÇÃO - Autentico a presente cópia reprográfica extraída nestas notas a qual confere com o original, do qual dou fé.
Sorocaba 04 SET. 2023
Victor Muquem
Antonio Alves
SOBRE OS ATOS AUTORIZADOS
PAULO VERDA - PI/AUT. RS
713514
AUTENTICAÇÃO
AU1143AF0264153

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br/ Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 385118/2019.

CAT nº 6541/2019 de 04/11/2019, página 7 de 10

CREA-PR

Concessionária de Rodovias Integradas S.A.
Rua Afonso Pena, 87 - Vila Estrela
84040 170 - Ponta Grossa - PR
tel. 55 (42) 3220 2900 - fax: 55 (42) 3222 4484
www.grupoccr.com.br/rodonorte

4º TABELIÃO DE NOTAS SOROCABA-SP
AUTENTICAÇÃO - Autentico a presente cópia reprográfica extraída nestas notas a qual confere com o original, do qual dou fé.
Sorocaba: 04 SET. 2023
VALIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE
AU143AF0264173

CCR RodoNorte

109	Dissipadores de energia - DEB 03	UN	10,00
110	Dissipadores de energia - DEB 04	UN	1,00
111	Dissipadores de energia - DEB 05	UN	5,00
112	Dissipadores de energia - DEB 06	UN	1,00
113	Dissipadores de energia - DES 04	UN	17,94
114	Dissipadores de energia - DEB 02	UN	3,00
115	Poço de Visita Ø 0,80 m - 2,50>h<3,00	UN	3,00
▶	***OBRAS COMPLEMENTARES***		
116	Remoção de cercas	M	3.507,40
117	Cerca 4 fios com mourões de concreto	M	4.034,78
118	Meio fio tipo 1 (pré-moldado)	M	399,70
119	Forn. e instalação de alambrados, poste C-60, tela eletrosoldada galvanizada	M2	10,00
120	Abrigo em parada de ônibus	UN	5,00
121	Remanejamento de abrigo para pontos de ônibus	UN	5,00
122	Passeio de concreto, inclusive lastro de brita ou areia	M2	2.522,10
▶	***FIBRA ÓTICA***		
123	Caixas circular de emenda	UN	3,21
124	Caixa circular de Passagem	UN	28,26
125	Subduto simples de PEAD Ø 40 mm p/ fibra óptica	M	7.855,38
126	Apiloamento manual	M3	3.067,68
127	Reaterro e apiloamento mecânico	M3	5.751,89
128	Fita de advertencia	M	7.555,15
129	Envelopamento de tubo PEAD com concreto	M	210,48
130	Travessia por Método Não-Destrutivo MND - serviço acabado	M	173,26
▶	***SINALIZAÇÃO HORIZONTAL***		
131	Sinalização horizontal, vinílica ou acrílica, aplicação mecânica, processo aspersão	M2	5.878,07
132	Sinalização horizontal, vinílica ou acrílica, aplicação manual, processo extrusão	M2	109,84
133	Pintura de símbolo	UN	39,60
134	Tacha refletiva monodirecional	UN	1.356,40
135	Tacha refletiva bidirecional	UN	32,70
▶	***SINALIZAÇÃO VERTICAL***		
136	Suporte metálico para placa de sinalização - tipo 1 (3,00 a 3,50m)	UN	74,82
137	Suporte metálico para placa de sinalização - tipo 2 (3,50 a 4,00m)	UN	39,00
138	Suporte metálico para placa de sinalização - tipo 3 (4,00 a 5,00m)	UN	26,00
139	Remoção de semi-pórtico	UN	2,00

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br/ Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 385118/2019.

CAT nº 6541/2019 de 04/11/2019, página 8 de 10

CREA-PR

4º Tabelião de Notas Sorocaba - SP CÓPIA CO...

Concessionária de Rodovias Integradas S.A.
Rua Afonso Pena, 87 – Vila Estrela
84040-170 – Ponta Grossa – PR
tel: 55 (42) 3220 2900 – fax: 55 (42) 3222 4484
www.grupoccr.com br/rodonorte

CCR RodoNorte

140	Fornecimento e implantação de placa em chapa de alumínio composto com película GT + Al	M2	79,66
141	Fornecimento e implantação de placa em chapa de alumínio composto com película Al + Al	M2	12,44
142	Remoção de placa de sinalização solo	M2	222,09
143	Remanejamento de placa de sinalização de solo	M2	53,69
144	Macadame seco (s.base) brit.c/brita graduada	M3	987,19
145	Esc., carga, transp. 1ª cat. 1000-1200m	M3	7.495,84
146	Placas de sinalização provisórias	M2	252,83
147	Suporte de madeira	M	590,14
►	***NOVO CAMPO DER - APUCARANA***		
148	Enleivamento	M2	2.020,00
149	Fornecimento e instalação de alambrado	M2	780,00
►	***OMISSOS***		
150	Royaltie material de demolição de pavimento asfáltico (incluindo base e sub-base) e concreto simples e armado	M3	19.919,37

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 385118/2019.

CAT nº 6541/2019 de 04/11/2019 página 9 de 10

Os serviços executados tiveram como responsáveis técnicos os seguintes profissionais:

SILENE WALTER PEREIRA – Engenheira Civil – Responsabilidade Principal
CREA-PR nº 148402 e nº Carteira: SP-2602931853/D – ART Nº 20160752002;

JONATHAN ALVES DA COSTA – Engenheiro Civil – Corresponsabilidade
CREA-PR nº148542 e nº Carteira: SP-2602969907/D – ART Nº 20160753270;

ALESSANDRO RAMOS DE MIRANDA – Engenheiro Civil – Corresponsabilidade
CREA-PR nº148557 e nº Carteira: SP-2603519255/D – ART Nº 20160753700;

ENIO HENRY FONTANESI – Engenheiro Civil – Corresponsabilidade
CREA-PR nº148556 e nº Carteira: SP-2607558425/D – ART Nº 20160753548;

SÉRGIO AUGUSTO SORANZ – Engenheiro Civil – Corresponsabilidade
CREA-PR nº148554 e nº Carteira: SP-2604140667/D – ART Nº 20160753459.

PRIMEIRO TABELIONATO DE NOTAS
Aramis de Melo Sa Junior
Rua 7 de Novembro, 277 - F. 3224-2229
Reconheco a(s) firma(s) de:
001-JUVENCIO PIRES TERRA
por SEMELHANCA face a impossibilidade do(a) signatario(a) em comparecer ao tabelionato.
Em testemunho da verdade
PONTA GROSSA/PR, 23 de Abril de 2019
020-HELLADIO VIDAL CORREIA NETO
ESCREVENTE
FUNARPEN - SELO DIGITAL
Valide esse selo em www.funarpen.com.br

Ponta Grossa/PR, 26 de março de 2019.

1º Subs.

RODONORTE CONCESSIONÁRIA DE RODOVIAS INTEGRADAS S.A.
p.p Companhia de Participações em Concessões - Divisão Engenho
LUIZ FELIPE ALVES - Diretor Presidente Divisão
JUVÊNCIO PIRES TERRA - Diretor Presidente Unidade de Negócio
CREA-MG: 11.708/D

4º Tabelião de Notas Sorocaba - SP CÓPIA COLORIDA

4º TABELIÃO DE NOTAS SOROCABA - SP
AUTENTICAÇÃO - Autentico a presente cópia reprográfica extraída nestas notas a qual confere com o original, do qual dou fé.
Sorocaba 04 SET. 2023
Victor Muguerza
Antonio Alves
AUTORIZADOS
SELOS PAGOS POR ATO

1º Subs.

CCR Engelog Sergio Reis Salgado

ATESTADO DE PR
RODONORTE CONCESSIONÁRIA DE RODOVIAS INTEGRADAS S.A.
CONSTRUÇÕES LTDA.
113514
AU1143AF0264119

4º TABELIÃO DE NOTAS
SOROCABA-SP
AUTENTICAÇÃO - Autentico a presente cópia reprográfica extraída nestas notas a qual confere com o original, do qual dou fé.
Sorocaba, 04 SET. 2023
Paulo Vinicius Muquem
Marcos Alves
ESCREVENTE
SELOS PAGOS R$ 13,14
AUTENTICAÇÃO
AU1143AF0264113

4º. Tabellião de Notas
Sorocaba - SP
CÓPIA COLORIDA

1º Registro Civil de Jundiaí

Reconheço por semelhança 02 firmas sem valor econômico de LUIZ FELIPE ALVES e SERGIO REIS SALGADO e dou fé.**********
****
Selo: 0509AAB8900
JUNDIAI, 30 de Abril de 2019.
Em Testemunho da verdade.
EDSON CORDEIRO DOS SANTOS - ESCREVENTE AUTORIZADO
Val R$12,42 Hr. 09:58

0509AAB8900 FIRMA 2C

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br/ Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 385118/2019.

CAT nº 6541/2019 de 04/11/2019, página 10 de 10

CREA-PR

4. Eliseu Loureiro (9.3)

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução No. 1.137, de 31 de março de 2023

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2620190011742
Atividade em andamento

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução no. 1.137, de 31 de março de 2023, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional ELISEU LOUREIRO referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: ELISEU LOUREIRO . . . . . .
Registro: 601904960 - SP . . . . . RNP: 2604755580 . . . . . .
Título Profissional: Engenheiro Civil, Engenheiro de Segurança do Trabalho . . . . . .

Número ART: 28027230180309153 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO . . . . . Registrada em: 23/03/2018Baixada em: . . . . . .
Forma de Registro: INICIAL . . . . . .
Participação Técnica: CORRESPONSÁVEL à 28027230180303961 . . . . . .
Empresa Contratada: ELLENCO CONSTRUÇÕES LTDA. . . . . .

Contratante: Rodovias Integradas do Oeste S.A. - SPVias . . . . . CNPJ: 03.497.792/0001-40 . . .
Rodovia ANTÔNIO ROMANO SCHINCARIOL . . . . . No.: . . . . . .
Complemento: SP-127 - km 112,4 . . . . . Bairro: JARDIM TOKIO . . . . . .
Cidade: Tatuí . . . . . UF: SP CEP: 18279588 . PAIS: BRASIL . . . . . .
Contrato: CCRACT-SV-4600041209/2018 . . . . . Celebrado em : 26/02/2018 . . . . . .
Vinculado à ART: . . . . . .
Valor do Contrato: R$ 59.497.156,73 . . . . . Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PRIVADO .

Endereço da Obra/serviço: Rodovia Presidente Castello Branco (SP-280) . . . . . No.: . . . . . .
Complemento: km 129+600 ao km 315+030 . . . . . Bairro: . . . . . .
Cidade: . . . . . UF: . . CEP: . . . . . País: BR . . . . . .
Data de início: 12/03/2018 . . . . . Situação: Atividade em andamento . . . . . .
Coordenadas Geográficas: , ...
Finalidade: OUTRO . . . . . .
Proprietário: . . . . . CPF/CNPJ: . . . . . .

Atividade Técnica: 1) Gestão, Execução, Laudo Técnico das Condições do Ambiente de Trabalho - LTCAT. 1,00000 unidade. 2) Gestão, Execução, Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção - PCMAT (NR18). 1,00000 unidade. 3) Gestão, Execução, Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA (NR9). 1,00000 unidade. . . . . .

Observações

ART referente à Co-Responsabilidade Técnica (Engenheiro de Segurança do Trabalho). Contrato CCRACT-SV-4600041209/2018 - Objeto: Serviços de recuperação de pavimento na Rodovia Presidente Castello Branco (SP-280), inclusive trevos e acessos às praças de pedágio, entre o km 129+600m e o km 315+030m, a serem executados nos anos de 2018 e 2019. . . . . .

Informações Complementares

O atestado está vinculado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Civil. . . . . .

Esta certidão refere-se aos serviços realizados parcialmente conforme período (10/03/2018 a 10/07/2019)ou quantitativos constantes do atestado vinculado. . . . . .

Valor estimado do Contrato: R$ 59.497.156,73 . . . . . .
Valor Parcial Executado até 10/06/2019: R$ 53.380.393,97 . . . . . .

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT - o atestado apresentado pelo profissional acima,contendo 3 folhas, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620190011742
27/11/2019 11:09:43
Autenticação Digital: ABnTzB6C0za15Jz3kkAzsny1k3fBGk0C

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Rodovias Integradas do Oeste S/A
SP 127- Rodovia Antonio Romano Schincariol, km 112,4
caixa postal 222 – 18279 588 – Tatuí – SP
tel: 55 (15) 3259 8000 – fax: 55 (15) 3259 8080
www.grupoccr.com.br/spvias

CCR SPVias

ATESTADO TÉCNICO
(1.º PARCIAL)

A **RODOVIAS INTEGRADAS DO OESTE S/A.**, com sede à rodovia Antônio Romano Schincariol, s/n, SP-127, km 112 + 400 m, bairro Guardinha, município de Tatuí, estado de São Paulo, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 03.497.792/0001-40, ***atesta*** que a empresa empresa **ELLENCO CONSTRUÇÕES LTDA.**, com sede na avenida Roberto Simonsen, n.° 47, bairro Jardim Santa Rosália, município de Sorocaba, estado de São Paulo, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 72.183.486/0001-51, ***executou de forma adequada*** no período de 10 de março de 2018 a 10 de julho de 2019, os serviços de recuperação de pavimento na rodovia presidente Castello Branco (SP280), inclusive trevos e acessos às praças de pedágio, entre o km 129+600 e o km 315+030, a serem executados nos anos de 2018 e 2019, de acordo com o contrato **CCRACT-SV-4600041209/2018**, em vigor desde 26 de fevereiro de 2018.

Valor Estimado Contratado:

R$ 59.497.156,73 (cinquenta e nove milhões, quatrocentos e noventa e sete mil, cento e cinquenta e seis reais e setenta e três centavos).

Valor parcial do contrato executado até 10 de junho de 2019:

R$ 53.380.393,97 (cinquenta e três milhões, trezentos e oitenta mil, trezentos e noventa e três reais e noventa e sete centavos).

Abrangência dos serviços executados:

Faz parte do escopo desta contratação, a execução dos serviços de: terraplenagem; drenagem; reparo profundo de pavimento; fresagem e recomposição; recapeamento com mistura asfáltica a quente com aditivo surfactante, morno; recapeamento com microrrevestimento asfáltico a frio; demolição de pavimento flexível, inclusive bases e sub-bases; disposição final em bota fora, incluindo pagamento de *royalties* (materiais de demolição de pavimento); macadame seco; sub-base ou base de rap+brita+cimento; imprimadura betuminosa impermeabilizante, imprimadura betuminosa ligante, inclusive fornecimento material betuminoso; selagem de trincas; sinalização horizontal provisória e definitiva; além de todos os demais necessários à completa execução do objeto.

Abrangência dos serviços executados:

Ítem	Serviço	Un	Quantidade
1	Boca de saída BSD1	un	29,00
2	Carga e transporte de material de demolição de pavimento flexível	m³	2.408,82
3	Carga e transporte de material proveniente da fresagem de pavimento asfáltico p/ reciclagem ou estoque	m³	32.602,30
4	Demolição de pavimento flexível, excluindo base e sub-base	m³	2.408,82
5	Disposição final em bota fora, incluindo pagamento de *royalties* (materiais de demolição de pavimento)	m³	2.408,82
6	Dreno longitudinal raso DLR-2	m	1.981,25
7	Escavação e carga de material de 1ª e 2ª categoria	m³	1.539,52
8	Espalhamento, regularização e compactação de material - bota fora	m³	1.539,52

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620190011742 - 27/11/2019 11:09:43 - Autenticação Digital: ABnTzB6C0za15Jz3kkAzsny1k3fBGk0C.

Rodovias Integradas do Oeste S/A
SP 127- Rodovia Antonio Romano Schincariol, km 112,4
caixa postal 222 – 18279 588 – Tatuí – SP
tel: 55 (15) 3259 8000 – fax: 55 (15) 3259 8080
www.grupoccr.com.br/spvias

CCR SPVias

9	Fornecimento e aplicação de CBUQ EGL 16-19 mm com CAP 30/45, exclusive fornecimento de material betuminoso	m³	31.456,23
10	Fornecimento e aplicação de concreto asfáltico de granulometria descontínua, CAP 60/85E modificado por polímero, tipo RET (Evaloy) morno, excluindo fornecimento de material betuminoso	m³	5.136,18
11	Fornecimento e aplicação de PMQ, excluindo fornecimento de material betuminoso	m³	2.618,22
12	Fornecimento e implantação de tachas monodirecionais com pino	pç	70.171,50
13	Fresagem descontínua de pavimento, independente de espessura	m³	32.602,30
14	Imprimação betuminosa impermeabilizante, inclusive fornecimento de material betuminoso	m²	1.212,90
15	Imprimação betuminosa ligante, inclusive fornecimento de material betuminoso	m²	982.919,71
16	Macadame seco	m³	1.048,29
17	Microrrevestimento asfáltico a frio e = 12 mm s/ emulsão	m²	872.044,97
18	Remoção de tachas ou tachões refletivos	un	70.171,50
19	Selagem de trincas	m	83.445,00
20	Sinalização horizontal manual	m²	10.454,28
21	Sinalização horizontal mecânica	m²	150.141,00
22	Sub-base/base RAP + brita + cimento	m³	2.574,83
23	Transporte de material de 1ª/2ª categoria até 10 km	m³xkm	15.395,20

Os serviços executados tiveram como responsáveis técnicos os seguintes profissionais:

SILENE WALTER PEREIRA – Engenheira Civil – Responsabilidade Principal
CREA-SP n.º 5060126410 – RNP n.º 2602931853 – ART n.º 28027230180303961;

JONATHAN ALVES DA COSTA – Engenheiro Civil – Corresponsabilidade
CREA-SP n.º 5062080017 – RNP n.º 2602969907 – ART n.º 28027230180304471;

ALESSANDRO RAMOS DE MIRANDA – Engenheiro Civil – Corresponsabilidade
CREA-SP n.º 5060312127 – RNP n.º 2603519255 – ART n.º 28027230180308988;

ENIO HENRY FONTANESI – Engenheiro Civil – Corresponsabilidade
CREA-SP n.º 0600875463 – RNP n.º 2607558425 – ART n.º 28027230180309037;

FELIPE CORREA NUNES – Engenheiro Civil – Corresponsabilidade
CREA-SP n.º 5063134191 – RNP n.º 2608107303 – ART n.º 28027230180309083;

ELISEU LOUREIRO – Engenheiro Civil/Segurança do Trabalho – Corresponsabilidade
CREA-SP n.º 0601904960 – RNP n.º 2604755580 – ART n.º 28027230180309153.

Tatuí/SP, 16 de setembro de 2019.

1º Subs.

RODOVIAS INTEGRADAS DO OESTE S.A. – SPVIAS

p.p Companhia de Participações em Concessões – Divisão Engelog
LUIZ FELIPE ALVES – Diretor Divisão – CREA MG-37313/D

FELIPE ANTÔNIO DE LELLIS ANDRADE
Gestor Engenharia Viaria – CREA MG-82173/D

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620190011742 - 27/11/2019 11:09:43 - Autenticação Digital: ABnTzB6C0za15Jz3kkAzsny1k3fBGk0C.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262019001 1742 - 27/11/2019 11:09:43 - Autenticação Digital: ABnTzB6C0za15Jz3kkAzsny1k3fBGk0C.

Registro Civil de Jundiaí — Marcia A. Scorilli Scarpitti, Oficial

Reconheço, por Semelhança, a firma de: (1) LUIZ FELIPE ALVES, sem valor econômico.

Jundiaí, 22 de outubro de 2019.
Em testemunho _____ da verdade.

VILSON APARECIDO RODRIGUES – Escrevente Autorizado Valor Total: R$6,21
**VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1 Ato:0509AA – 0264063**

RUA MARECHAL DEODORO DA FONSECA - 877 - CENTRO - FONE: (11) 4522-1809

Cartorio Reg. Civil

Colégio Notarial do Brasil — Seção São Paulo
116509
FIRMA 1
S10509AA0264063

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução No. 1.137, de 31 de março de 2023

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2620190008339
Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução no. 1.137, de 31 de março de 2023, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional ELISEU LOUREIRO referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: ELISEU LOUREIRO . . . . . .
Registro: 601904960 - SP . . . . . RNP: 2604755580 . . . . . .
Título Profissional: Engenheiro Civil, Engenheiro de Segurança do Trabalho . . . . . .

Número ART: 28027230190964956 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO . . . . . Registrada em: 31/07/2019Baixada em: 31/07/2019
Forma de Registro: SUBSTITUIÇÃO à 28027230180539625 . . . . . .
Participação Técnica: EQUIPE à 28027230180386295 . . . . . .
Empresa Contratada: ELLENCO CONSTRUÇÕES LTDA. . . . . .

Contratante: Concessionária Auto Raposo Tavares S.A. - CART . . . . . CNPJ: 10.531.501/0001-58 . . .
Avenida ISSA MARAR . . . . . No.: . . . . . .
Complemento: Nº 2-200 . . . . . Bairro: SAMAMBAIA PARQUE RESIDENCIAL . . . . . .
Cidade: Bauru . . . . . UF: SP CEP: 17018002 . PAIS: BRASIL . . . . . .
Contrato: 4600006259 . . . . . Celebrado em : 28/03/2018 . . . . . .
Vinculado à ART: . . . . . .
Valor do Contrato: R$ 26.842.132,12 . . . . . Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PRIVADO .

Endereço da Obra/serviço: Rodovia Engenheiro João Batista Cabral Renno (SP-225) . . . . . No.: . . . . . .
Complemento: entre o km 289+700 e o km 295+500 . . . . . Bairro: . . . . . .
Cidade: . . . . . UF: . . CEP: . . . . . País: BR . . . . . .
Data de início: 02/04/2018 . . . . . Previsão de Término: 18/03/2019 . . . . . .
Coordenadas Geográficas: , ...
Finalidade: . . . . . .
Proprietário: . . . . . CPF/CNPJ: . . . . . .

Atividade Técnica: 1) Gestão, Execução, Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção - PCMAT (NR18). 1,00000 unidade. 2) Gestão, Execução, Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA (NR9). 1,00000 unidade. 3) Gestão, Execução, Laudo Técnico das Condições do Ambiente de Trabalho - LTCAT. 1,00000 unidade. . . . . .

Observações

Contrato 4600006259 - Objeto: Obras de Duplicação da SP-225 entre o km 289+700 e o km 295+500, bem como implantação dos dispositivos do km 291+900, km 295+500 e execução de passa-fauna no km 266+700. . . . . .

Informações Complementares

O atestado está vinculado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Civil e Engenharia de Segurança do Trabalho. . . . . .

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT - o atestado apresentado pelo profissional acima,contendo 10 folhas, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620190008339
06/09/2019 09:43:04
Autenticação Digital: C30sCff31sU0CnzsAsTUTUlBas0TKBsf

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

CART

UMA EMPRESA invepar RODOVIAS

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para fins de comprovação da realização de atividade técnica, que os profissionais **Silene Walter Pereira**, Engenheira Civil com registro profissional no CREA-SP nº. 5060126410 e RNP nº. 2602931853, Responsável Técnica; **Jonathan Alves da Costa**, Engenheiro Civil com registro profissional no CREA-SP nº. 5062080017 e RNP nº. 2602969907, Co-Responsável Técnico; **Alessandro Ramos de Miranda**, Engenheiro Civil com registro profissional no CREA-SP nº. 5060312127 e RNP nº. 2603519255, Co-Responsável Técnico; **Felipe Correa Nunes**, Engenheiro Civil com registro profissional no CREA-SP nº. 5063134191 e RNP nº. 2608107303, Co-Responsável Técnico; **Eliseu Loureiro**, Engenheiro de Segurança do Trabalho com registro profissional no CREA-SP nº. 0601904960 e RNP nº. 2604755580, Co-Responsável Técnico; **Denildo Araújo dos Santos**, Engenheiro Civil com registro profissional no CREA-SP nº. 5069182253 e RNP nº. 2612628304, Co-Responsável Técnico, pela **ELLENCO CONSTRUÇÕES LTDA.**, prestaram para a empresa **CONCESSIONARIA AUTO RAPOSO TAVARES S.A.** os serviços abaixo relacionados com as seguintes características:

DADOS DA OBRA OU SERVIÇO:

1. **Contrato:** 4600006259 de 28 de março de 2.018.
2. **Objeto do contrato:** Obras civis na implantação da Duplicação da Rodovia João Batista Cabral Rennó (SP-225), entre os km 289+700 e km 295+500, e a Implantação dos dispositivos km 291+900, km 295+500 e execução de passa-fauna no km 266+700, contidos neste trecho, abrangendo o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra.
3. **Valor do** contrato: R$ 26.842.132,12 (Vinte e seis milhões, oitocentos e quarenta e dois mil, cento e trinta e dois reais e doze centavos).
4. **Profissional / Empresa Contratada:** ELLENCO CONSTRUÇÕES LTDA., CNPJ/MF nº 72.183.486/0001-51, Av. Roberto Simonsen, 47 - Jardim Santa Rosália, Sorocaba/SP, CEP 18090-000.
5. **Contratante:** CONCESSIONÁRIA AUTO RAPOSO TAVARES S.A., CNPJ 10.531.501/0001-58, com sede na Avenida Issa Marar, 2-200, Bairro Parque Residencial Samambaia, Bauru-SP., CEP 17018-002.
6. **Período de execução:** 02/04/2018 a 18/03/2019
7. **Endereço da obra/serviço:** km 289+700 e km 295+500 da Rodovia João Batista Cabral Rennó (SP-225), no município de Espírito Santo do Turvo/SP.
8. **Atividades Desenvolvidas:** conforme planilhas anexas, contendo 09 páginas.

PRIMEIRO TABELIÃO DE BAURU - SP

BAURU, 20 DE MAIO DE 2.019.

Alexandre Tin
Gerente de Implan
CREA 2000951

CONCESSIONÁRIA AUTO RAPOSO TAVARES – CART

PRIMEIRO TABELIÃO DE NOTAS E DE PROTESTO DE LETRAS E TÍTULOS DE BAURU
DOCUMENTO VÁLIDO SOMENTE COM SELO DE AUTENTICIDADE
Carlos Roberto Felicio - Tabelião
CNPJ: 50.828.516/0001-05
R. Bandeirantes, 8-8 - Centro - CEP 17015-011
Cx Postal 131 - Tels. PABX 14-3235 7455
Notas 14-3235 7457 • Protesto 14-3235 7450 - Bauru/SP

Reconheco por semelhanca, SEM VALOR ECONOMICO, a(s) firma(s) de:
(289851) ALEXANDRE HERCULANO VIEIRA TINOCO

Dou fe.Em test da verdade. R$: 6,17 COD:5
BAURU, 12 de Junho de 2019 Selo(s) AA430409

MARCELLA PRADO FELICIO - ESCREVENTE

*QUALQUER EMENDA OU RASURA SERÁ CONSIDERADO INDÍCIO DE ADULTERAÇÃO OU TENTATIVA DE FRAUDE.

FIRMA 1 S10117AA430409

CART - Concessionária Auto Raposo Tavares S.A.
Av. Issa Marar, 2-200 – Parque Residencial Samambaia
Fone/Fax: (14) 3104-2300 – Bauru- São Paulo - CEP 17018-002
www.cart.invepar.com.br

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262019008339 - 06/09/2019 09:43:04 - Autenticação Digital: C30sCff31sU0CnzsAsTUTUIBas0TKBsf.

CART

UMA EMPRESA invepar RODOVIAS

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:

Abrangência dos Serviços Executados:
Implantação de 1 (um) viaduto no **KM 291+900** em estrutura isostática bi-apoiada, nas dimensões de: Comprimento longitudinal de 35,06 metros comprimento transversal de 14,40 metros totalizando uma área de 504,86 metros quadrados. A fundação foi executada com 09 estacas escavadas de Ø 80 cm, os blocos de apoio dos pilares foram moldados "in-loco" em concreto Fck=25Mpa sendo executadas 02 vigas de travamento entre os blocos, com h=1,20 e L=4,25 m. Foram executadas 5 vigas longarinas de concreto protendido com L=34,90m, h=1,95 e Peso de 591 km (59,1 tf), executadas em concreto Fck=35Mpa. Foram executadas 354 placas pré-moldadas em concreto Fck=35 Mpa com espessura de 7,00 centímetros. O Tabuleiro foi executado com espessura de 20 cm em concreto Fck=35Mpa. Foi executada barreira de concreto tipo "New Jersey" simples nos bordos esquerdo e direito, com a implantação de placas de fechamento em concreto, em um dos lados foi implantado passeio com L=1,50m.

Implantação de 02 (dois) em muros maciços em terra armada nas cabeceiras do viaduto do **KM 291+900** sendo a área do muro no Eixo 1 = 320,78 m² e a área do muro no Eixo 2 = 347,15 m² ambos com altura máxima de 10,40m. As placas foram executadas em concreto Fck=15Mpa com espessura de 12,00 cm com armação em aço CA-50. Os tirantes foram executados com L=8,00 m com Ø 10,0 mm e Ø 12,5mm.

Implantação de 1 (uma) passagem inferior no **KM 295+500** em estrutura de concreto armado, nas dimensões de: comprimento longitudinal de 14,20 metros comprimento transversal de 27,46 metros totalizando uma área de 347,33 metros quadrados. Constituída por uma laje maciça em concreto armado com h=0,80m apoiadas em 2 paredes de estacas escavadas Ø 60cm, sendo uma com 39,42m de comprimento, 5,80m de altura e outra com 39,42m de comprimento, 6,10m de altura, totalizando uma Área de 469,10 m2.

Implantação de 02 (dois) muros de ala em solo grampeado na passagem inferir do **KM 295+500**, com área total de 66,10 m² na espessura de 12,00 cm em concreto projetado FCk>20 Mpa. Executados 112 chumbadores em aço CA-50 Ø 16,0 mm e comprimento de 12,0 m, e implantação de 28 drenos sub-horizontais profundos (DHP) com comprimento de 6 m.

Execução de 01 (uma) passagem de fauna lenticular no **KM 266+780** pelo método não destrutivo (MND), com vão de 2,77 metros e altura de 1,91 metros, no comprimento de 31,79 metros.

As principais quantidades executadas são as seguintes:

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**		
1.1	Execução de Cerca de arame de aço ovalado - 4 fios	M	2.316,00
1.2	Remoção de cerca existente	M	63,00
1.3	Limp. Terreno c/ dest. Arv. Perímetro <=78cm	M²	151.652,89
1.4	Carga de material de limpeza	M³	30.330,55
1.5	Transporte de material de limpeza além 1km (DMT 5 km)	M³xKM	17.611,23
1.6	Espalhamento/regularização/compactação de material em bota-fora	M³	30.330,55
2	**TERRAPLENAGEM**		
2.1	Escavação e carga de material de 1/2a categoria	M³	197.214,16

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262019000339 - 06/09/2019 09:43:04 - Autenticação Digital: C30sCff31sU0CnzsAsTUTUIBas0TKBsf.

CART

UMA EMPRESA invepar RODOVIAS

2.2	Transporte de material de 1/2a categoria até 1 km (interno)	M³xKM	17.642,47
2.3	Transporte de material de 1/2a categoria até 5 km (DMT 3 km)	M³xKM	30.488,28
2.4	Transporte de material de 1/2a categoria até 5 km (Exportação km 291+900)	M³xKM	377.770,45
2.5	Espalhamento/regularização/compactação de material em bota-fora	M³	10.946,05
2.6	Compactação de aterro maior/igual 95%PS	M³	76.890,63
3	**PAVIMENTAÇÃO**		
3.1	Demolição de pavimento existente, com transporte	M³	976,70
3.2	Melhoria e Preparo do Subleito	M²	85.753,14
3.3	Reforço sub-leito - solo escolhido CBR > 20%	M³	16.413,43
3.4	Reforço sub-leito -Transporte até 2 Km	M³xKM	19.169,63
3.5	Base solo-brita-cimento - Faixa "I"	M³	16.667,41
3.6	Imprimadura Impermeabilizante	M²	84.814,88
3.7	Fresagem continua de pavimento, independente da espessura	M³	124,26
3.9	Imprimadura ligante	M²	140.002,41
3.10	Camada de rolamento em CBUQ modificado por polímero	M³	4.514,66
3.11	CBUQ Faixa "III"	M³	2.401,87
3.13	Remendo superficial (fresagem e recomposição da capa de CBUQ)	M³	25,65
4	**DRENAGEM E OBRA DE ARTE CORRENTE**		
4.1	Bueiro Simples Tubular de Concreto Ø=0,60 PA-2	M	391,12
4.2	BSTC Ø= 0,60 - PA - 3	M	13,50
4.3	BSTC Ø=0,60 - PA - 4	M	82,30
4.4	BSTC Ø=0,80 PA-2	M	361,99
4.8	Boca de Bueiro B1 Ø=0,60m	UNID	9,00
4.9	Boca de Bueiro B2 Ø=0,60m	UN	11,00
4.10	Boca tipo B-1	UN	13,00
4.13	BLCD	UN	2,00

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262019000339 - 06/09/2019 09:43:04 - Autenticação Digital: C30sCff31sU0CnzsAsTUTUIBas0TKBsf.

CART

UMA EMPRESA invepar RODOVIAS

4.14	Caixa Coletora tipo CX-1 Ø=0,60m	UN	9,00
4.15	Caixa Coletora tipo CX-2 Ø=0,60m	UN	9,00
4.16	CX-3	UN	8,00
4.19	Gárgula - GS	UN	2,00
4.21	Sarjeta de Corte de Grama DR-1A	M	1.252,00
4.22	DR-2A	M	35,50
4.23	Para Valetas - DR-10A-1	UN	23,00
4.26	DR-11A	M	20,80
4.27	Descida D'Água Degraus Corte - DR-13A	M	7,41
4.28	Sarjeta de Corte de Concreto DR-1B-1	M	928,50
4.29	Sarjeta de Corte de Concreto DR-1B-2	M	824,69
4.30	DR-2B-3	M	822,10
4.33	Valeta de Proteção - DR-3B-3	M	169,50
4.34	Valeta de Proteção - DR-3B-4	M	101,30
4.35	Valeta de Proteção - DR-3B-5	M	242,90
4.36	Valeta de Proteção - DR-3B-6	M	166,55
4.37	Sarjeta de Borda de Aterro - DR-6	M	2.153,89
4.38	Para Bueiros - DR-10B-1	UN	9,00
4.40	DR-11B	M	28,60
4.41	DR-12 - Descida d'água em escada	M	23,80
4.47	Sarjeta em concreto	M³	2,91
4.48	DLR-2 - Dreno Longitudinal Raso	M	4.842,48
4.49	DTR - Dreno Transversal Raso	M	76,51
4.51	BSD-1 - Boca de saída de Dreno	UN	12,00
5	**SINALIZAÇÃO E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA**		
5.1	Pintura faixa-tinta base acrílica p/ 2 anos (pintura mecânica)	M²	8.287,95
5.2	Pintura setas e zebrado - tinta b. acrílica - 2 anos. - (pintura manual)	M²	1.562,25
5.3	Tacha monodirecional refletivo plástico	UN	4.878,00

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262019000339 - 06/09/2019 09:43:04 - Autenticação Digital: C30sCff31sU0CnzsAsTUTUIBas0TKBsf.

CART

UMA EMPRESA invepar RODOVIAS

5.4	Tacha bidirecional refletivo plástico	UN	203,00
5.5	Barreira New Jersey simples	M	81,10
5.6	Barreira New Jersey dupla	M	3.789,61
6	**REVESTIMENTO VEGETAL**		
6.1	Grama em placa com adubo	M²	19.755,79
6.2	Hidrossemeadura	M²	110.856,38
7	**OAE - OBRAS DE ARTES ESPECIAIS**		
7.1	**FUNDAÇÕES / INFRA-ESTRUTURA**		
7.1	**FUNDAÇÕES / INFRA-ESTRUTURA**		
7.1.1.1	Escavação em solo, sem esgotamento, para fundações	M³	617,09
7.1.2.1	Equipamento para execução de estaca escavada	UN	2,00
7.1.2.3	Estaca escavada mecanicamente Ø=60Cm	M	1.520,59
7.1.2.4	Estaca escavada Ø=80cm em solo	M	118,60
7.1.2.5	Barra de Aço CA-50 (Fundação/Infra/Mesoestrutura)	KG	65.490,39
7.1.2.6	Aço CA-50A, fornecimento, corte, dobragem, montagem e colocação nas formas - para Blocos de Fundação e Viga Travamento	KG	9.892,27
7.1.2.9	Forma Plana para Concreto Armado Comum	M²	134,40
7.1.2.10	Fornecimento e lançamento de concreto C15 (Fck>= 15 Mpa) A/C<0,60 - sem função estrutural p/ Regularização e Lastro	M³	2,92
7.1.2.11	Concreto Fck=25 Mpa	M³	109,93
7.2	**MESOESTRUTURA/LAJE DE APROXIMAÇÃO**		
7.2.1	Concreto Fck=10 Mpa	M³	41,42
7.2.2	Barra de Aço CA-50	KG	27.033,60
7.2.3	Forma Plana para Concreto Armado Comum	M²	94,66
7.2.4	Forma Plana para Protendido Aparente	M²	603,40
7.2.6	Concreto Fck=25 Mpa	M³	236,24

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262019000339 - 06/09/2019 09:43:04 - Autenticação Digital: C30sCff31sU0CnzsAsTUTUIBas0TKBsf.

CART

UMA EMPRESA invepar RODOVIAS

7.2.7	Fornecimento e lançamento de argamassa estrutural tipo SIKAGROUT TIX, ou similar, com adição de 30% de pedrisco para execução de cunhas, calços e berços dos apoios	M³	0,07
7.2.8	Articulação de concreto tipo FREYSSINET	DM²	1.132,74
7.2.9	Fornecimento e colocação de aparelhos de apoio de NEOPRENE Fretado	KG	342,72
7.2.10	Manta Geotêxtil Não Tecida Resistencia Longitudinal 10 KN/M	M²	168,43
7.2.12	Tubo de PVC Perfurado ou Não Ø=0,150m	M	27,41
7.2.14	Reaterro Solo Cimento 8%	M³	162,33
7.2.15	Areia Média Grossa (Drenos)	M³	27,90
7.2.16	Reaterro e Compactação	M³	32,24
7.3	**SUPERESTRUTURA**		
7.3.1	Execução e manutenção de pátios e berços de fabricação e estocagem, transporte e lançamento de vigas longarinas pré-moldadas por equipamentos especiais de içamento, transporte e lançamento c/ previsão, até, de serviços de arrastamento transversal ("ripage") p/ vigas de P<=80tf - L<=35m	UD	5,00
7.3.2	Aço CA-50A, fornecimento, corte, dobragem, montagem e colocação nas formas	KG	79.849,20
7.3.3	Forma Plana para Protendido Aparente	M²	1.680,34
7.3.4	Formas Metálicas Especial P/ Vigas	M²	820,34
7.3.5	Fornecimento e lançamento de concreto C25 (Fck>= 25 Mpa) A/C<0,60	M³	82,36
7.3.6	Fornecimento e lançamento de concreto C35 (Fck >=35MPa) fator A/C<0,50 (p/ pré-lajes, lajes, transversinas e vigas longarinas protendidas pré moldadas)	M³	220,45
7.3.7	Concreto Fck=40 Mpa	M³	340,75
7.3.8	Fornecimento, corte, colocação e injeção de bainhas galvanizadas corrugadas diâm.int.70mm para cabos em aço CP-190 RB 15 diâm. 12,7 mm	M	693,00
7.3.9	Fornecimento, corte e colocação de cabos em aço CP-190 RB 15 diâm. 12,7 mm	KG	8.708,03
7.3.10	Fornecimento, colocação e protensão de ancoragens ativas para 15 diâm. 12,7 mm	UD	40,00
7.3.11	Transporte, lançamento e posicionamento de pré-laje de concreto - P<=200 kg	UD	440,00

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620190008339 - 06/09/2019 09:43:04 - Autenticação Digital: C30sCff31sU0CnzsAsTUTUIBas0TKBsf.

CART

UMA EMPRESA invepar RODOVIAS

7.3.12	Junta de retração c/ lábio 15 até 40 mm	M	29,00
7.3.13	Junta/Retração c/Lábios Polimérico AB.20 Até 55 mm	M	58,26
7.3.14	Tubo de PVC Perfurado ou Não Ø=0,100m	M	235,40
8	**IMPLANTAÇÂO DE PASSA FAUNA**		
8.1	Passa-Fauna lenticular pelo método não destrutivo (MND) - Conforme detalhe	M	33,57
8.2	Ala para passa-fauna lenticular	UND	2,00
9	**OMISSOS - MURO DE TERRA ARMADA**		
9.1	Solo Reforçado greide alt 0 a 6m	M²	463,74
9.2	Solo Reforçado greide alt 6 a 9m	M²	158,96
9.3	Solo Reforçado greide alt 9 a 12m	M²	44,36
9.4	Soleira de arremates (Concreto Fck 15MPa)	M³	5,08
10	**SERVIÇOS NÃO PREVISTO - TERMO DE REFERENCIA (ITEM 2 - ESCOPO DOS SERVIÇOS)**		
10.1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**		
10.1.1	Destocamento de Arvores com Perímetro>=78Cm	UND	602,00
10.1.2	Transporte de material de limpeza até 1km	M³XKM	2.621,84
10.1.3	Derrubada e Destocamento de Arvores com Perímetro>=78Cm	UND	10,00
10.1.4	Ajudante Geral	H	118,00
10.1.5	Escavadeira Hidráulica	H	143,68
10.1.6	Rolo Compactador	H	23,00
10.1.7	Cavalo Mecânico Carreta Prancha	H	10,00
10.1.8	Retroescavadeira	H	121,46
10.1.9	Fornecimento de Pedra Rachão - Posto obra	M³	26,88
10.1.10	Fornecimento de Manta Geotêxtil	M²	54,00
10.1.11	Demolição de Concreto Simples	M³	399,87
10.1.12	Trator Esteira	HT	10,00
10.1.13	Retirada de placa de solo em suporte de madeira ou metálico	M²	154,83
10.1.14	Retirada de suporte de madeira tratada	M	329,00

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262019000339 - 06/09/2019 09:43:04 - Autenticação Digital: C30sCff31sU0CnzsAsTUTUIBas0TKBsf.

CART

UMA EMPRESA invepar RODOVIAS

10.1.16	Remoção de tacha refletiva	UND	2.590,00
10.1.17	Remoção de Sinalização Horizontal por Fresagem	M²	87,00
10.1.18	Caminhão Basculante	HT	73,00
10.2	**TERRAPLENAGEM**		
10.2.1	Transporte de material de 1/2a categoria até 10km	M³XKM	7.017,78
10.3	**PAVIMENTAÇÃO**		
10.3.1	Fornecimento de Geogrelha Hatelit	M²	1.384,71
10.3.2	Sub-base de Pedra Rachão sem Fornecimento de Material	M³	1.128,95
10.3.3	Remendo superficial (fresagem e recomposição da capa de CBUQ convencional)	M³	240,77
10.3.4	Micropavimento com polímero sem fibra (M-01)	M²	67.338,51
10.3.5	Sub-base de Pedra Rachão	M³	541,60
10.3.6	Base de Brita Graduada Simples	M³	313,20
10.4	**DRENAGEM E OBRA DE ARTE CORRENTE**		
10.4.1	Valeta de Proteção - DR-2B-1	M	245,70
10.4.2	Valeta de Proteção - DR-2B-2	M	125,70
10.4.3	Valeta de Proteção - DR-3B-1	M	140,85
10.4.4	Valeta de Proteção - DR-3B-10	M	60,80
10.4.5	Valeta de Proteção - DRS-1B-1	M	3.684,23
10.4.7	DR-5A (Especial)	M	129,30
10.4.8	DLP - Dreno Longitudinal Profundo	M	558,00
10.4.9	BSTM MP-100 Ø=2,00m (MO)	M	6,05
10.4.10	Revestimento Interno BSTMØ=2,00m	M²	7,60
10.4.11	Forma Plana para Concreto Armado Comum	M²	319,35
10.4.12	Aço CA-50	KG	3.603,64
10.4.13	Concreto Magro Fck=10 Mpa	M³	3,91
10.4.14	Concreto Estrutural Fck=20 Mpa	M³	16,55
10.4.15	Concreto Estrutural Fck=35 Mpa	M³	43,70
10.4.16	Areia Média Grossa (Drenos)	M³	132,71
10.4.17	Tubo de PVC Perfurado ou Não Ø=0,075m (Barbacans)	M	5,50

CART - Concessionária Auto Raposo Tavares S.A.
Av. Issa Marar, 2-200 – Parque Residencial Samambaia
Fone/Fax: (14) 3104-2300 – Bauru- São Paulo - CEP 17018-002
www.cart.invepar.com.br

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262019008339 - 06/09/2019 09:43:04 - Autenticação Digital: C30sCff31sU0CnzsAsTUTUIBas0TKBsf.

CART

UMA EMPRESA invepar RODOVIAS

10.4.18	Manta Geotêxtil Não Tecida (Bidim OP-30)	M²	410,99
10.4.19	Gabião Tipo Colchão Reno e=0,30m	M³	5,95
10.4.20	Corta-Rio - Escavação sem explosivo	M³	7,00
10.4.21	Remoção de Canalização >=0,60m	M	15,00
10.4.22	Valeta de Proteção - DR-3B-8	M	172,41
10.4.23	Valeta de Proteção - DRS-1A	M	1.423,19
10.4.24	Valeta de Proteção - DRS-1B-2 (Sarjetão c/ tela Ø=8mm)	M	16,80
10.4.25	Valeta de Proteção - DRS-3B-5	M	143,70
10.4.26	Execução de Passeio de Concreto	M³	135,70
10.4.27	Canal Retangular R-2L	M	16,60
10.4.28	Valeta de Proteção - DRS-1B-2	M	86,00
10.4.29	Valeta de Proteção - DRS-3B-3	M	90,10
10.4.30	Tubo de concreto d=1,20m classe pa-2	M	66,00
10.4.31	Boca Tipo B-1 em Concreto Ciclópico p/ Bueiro Duplo Tubular de Concreto Ø=1,20m	UND	2,00
10.4.32	Execução de Piso de Concreto Armado para CallBox	M²	199,66
10.4.33	Fechamento de Passagem de Fauna Existente	VB	1,00
10.4.34	Dissipador Rio do Turvo (Fora de Padrão)	UND	1,00
10.4.35	Enchimento c/ pedra britada 1 e 2 p/ Concret de Passeios de Concreto	M³	97,13
10.4.36	Escav. fund. bueiro ou dreno s/expl. até 2m	M³	276,05
10.4.38	Compactacao manual para bases de caixas e valas	M²	122,93
10.4.39	Enchimento base tubo com pedra britada	M³	36,56
10.4.41	Valeta seção transv. maior 0,50m2 1 Cat.	M³	1.518,57
10.4.42	Valeta de Proteção - DR-3B-9	M	34,80
10.4.43	Revestimento c/ Solo no BSTM Lenticular km 266	M	33,58
10.4.44	Canal Trapezoidal T-2	M	72,00
10.4.45	Valeta de Proteção - DR-3B-7	M	8,00
10.4.46	BLCS	UND	2,00
10.4.47	Fornecimento e Implantação de Grelha de Ferro Fundido	UND	8,00

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262019000339 - 06/09/2019 09:43:04 - Autenticação Digital: C30sCff31sU0CnzsAsTUTUIBas0TKBsf.

CART

UMA EMPRESA invepar RODOVIAS

10.4.48	Grelha de Concreto	UND	2,00
10.4.49	Fornec. e lançam. de concreto C15 (Fck>= 15 Mpa) A/C<0,60 - s/ função estrut. p/ Reg. e Lastro	M³	16,39
10.5	**SINALIZAÇÃO E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA**		
10.5.1	Implantação de Balizador Cilíndrico Refletivo Branco	UND	135,00
10.7	**OBRAS DE ARTE ESPECIAIS**		
10.7.1.1	Cimbramento para execução de estruturas "in loco"	M³	323,13
10.7.1.2	Muro em Solo Grampeado	M²	65,80
10.7.1.3	Muro em Concreto Projetado c/ Tela	M³	35,57

Atestamos que os serviços foram executados dentro dos padrões técnicos pertinentes sob a responsabilidade técnica dentro do prazo estipulado em contrato.

BAURU, 20 DE MAIO DE 2.019.

PRIMEIRO TABELIÃO DE BAURU - SP

CONCESSIONÁRIA AUTO RAPOSO TAVARES – CART

PRIMEIRO TABELIÃO DE NOTAS E DE PROTESTO DE LETRAS E TÍTULOS DE BAURU
DOCUMENTO VÁLIDO SOMENTE COM SELO DE AUTENTICIDADE

Carlos Roberto Felicio - Tabelião
CNPJ: 50.828.516/0001-05
R. Bandeirantes, 8-8 - Centro - CEP 17015-011
Cx Postal 131 - Tels. PABX 14-3235 7455
Notas 14-3235 7457 - Protesto 14-3235 7450 - Bauru/SP

Reconheco por semelhanca, SEM VALOR ECONOMICO, a(s) firma(s) de:
(289851) ALEXANDRE HERCULANO VIEIRA TINOCO

Dou fe.Em test da verdade, R$: 6,17 COD:5
BAURU, 12 de Junho de 2019 Selo(s) AA430410

MARCELLA PRADO FELICIO - ESCREVENTE

*QUALQUER EMENDA OU RASURA SERÁ CONSIDERADA INDÍCIO DE ADULTERAÇÃO OU TENTATIVA DE FRAUDE.

Colégio Notarial do Brasil
Seção São Paulo
122531
FIRMA 1
S10117AA0430410

CART - Concessionária Auto Raposo Tavares S.A.
Av. Issa Marar, 2-200 – Parque Residencial Samambaia
Fone/Fax: (14) 3104-2300 – Bauru- São Paulo - CEP 17018-002
www.cart.invepar.com.br

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262019000833 9 - 06/09/2019 09:43:04 - Autenticação Digital: C30sCff31sU0CnzsAsTUTUIBas0TKBsf.

República Federativa do Brasil
Universidade de São Paulo
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"

A Diretora da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", nos termos do artigo 74, parágrafo único, inciso 5, alínea "b", do Estatuto da Universidade de São Paulo, certifica que

Eliseu Loureiro

de nacionalidade brasileira,
portadora da cédula de identidade RG nº 140557209 SP,
nascida a 21 de outubro de 1957 e natural do Estado de São Paulo,
concluiu o

Curso de Extensão Universitária na modalidade de Atualização:
ESG & GESTÃO - Potencializando resultados do negócio

E, para que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais, outorga-lhe o presente Certificado.

Piracicaba, 09 de outubro de 2023

Presidente da Comissão de Cultura e Extensão Universitária
Iran José Oliveira da Silva

Diretora
Thais Maria Ferreira de Souza Vieira

Código de controle: **WYBP-5YFJ-UFDR-VDJX**

Período do Curso:	**07/10/2022 a 03/04/2023**
Carga Horária:	**48:00 horas**
Frequência:	**100.00%**
Área de Conhecimento:	**Administração**
Avaliação Final:	**Aprovado**

Recredenciamento junto ao MEC através da Portaria nº 503, de 19 de julho de 2022.

Documento emitido às **08:24:56** horas do dia **09/10/2023** (hora e data de Brasilia).
Código de controle: **WYBP-5YFJ-UFDR-VDJX**
A autenticidade deste documento pode ser verificada na página da Universidade de São Paulo http://uspdigital.usp.br/webdoc

CERTIFICADO

Certificamos, nos termos do artigo 74, parágrafo único, inciso 5, alínea "b", do Estatuto da Universidade de São Paulo, que ***ELISEU LOUREIRO***

portador (a) da cédula de identidade de nº *14.055.720*,
concluiu o curso de *Especialização*, intitulado: *"Gestão e Tecnologias Ambientais"*

d *a Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.*

São Paulo, *Setembro de 2003*

Diretor da Unidade
Prof. Dr. Vahan Agopyan

Pró-Reitor de Cultura e Extensão Universitária
Prof. Dr. Adilson Avansi de Abreu

Período do Curso: *março de 2001 a junho de 2002*

Carga Horária: *360 horas*

Frequência: *100%*

Aproveitamento: *8.4*

Docente (s) Responsável (is): *Gil Anderi da Silva*

Temática do Curso:

Eliseu Loureiro					
Gestão e Tecnologias Ambientais					
Disciplinas Cursadas	Período	Duração	Professor Responsável	Notas	Freq.
Disciplinas Obrigatórias					
- Fundamentos do Controle e Prevenção Ambiental	Março a abril de 2001	30 horas	Guglielmo Taralli / Gil A.da Silva	8.50	100%
- Legislação Ambiental	Agosto a setembro de 2002	30 horas	Yara Maria Gomide Gouvêa	9.00	100%
Disciplinas eletivas					
- Energia , Meio Ambiente e Sustentabilidade	Setembro a outubro de 2001	30 horas	Lineu Bélico dos Reis	9.00	100%
- Programação de Desenvolvimento de Auditorias Ambientais	Junho a julho de 2002	30 horas	Guglielmo Taralli	8.50	100%
- Poluição do Ar	Setembro a outubro de 2002	30 horas	Eduardo Antonio Licco	8.00	100%
- Poluição das Águas	Agosto a setembro de 2001	30 horas	Wilson Cabral de Souza	7.60	100%
- Poluição do Solo	Junho a julho de 2001	30 horas	Pedro Penteado de Castro Neto	8.50	100%
- Tecnologias Limpas	Fevereiro a março de 2002	30 horas	Maria Rosângela Ferreira	7.50	100%
- Gestão Ambiental e Segurança de Processos na Industria Quimica	Abril a Maio 2002	30 horas	Guglielmo Taralli	9.00	100%
- Gestão Econômica – Ambiental	Abril a maio de 2002	30 horas	Luiz Antonio Abdalla de Moura	8.40	100%
- Sistemas de Gestão Ambiental	Maio a junho de 2001	30 horas	Luiz Antonio Abdalla de Moura	8.80	100%
- Avaliação de Impactos Ambientais	Novembro a dezembro de 2001	30 horas	Luiz Enrique Sanchez	9.00	100%

FACENS
Faculdade de Engenharia de Sorocaba

FACULDADE DE ENGENHARIA DE SOROCABA
Reconhecida pela Portaria Ministerial nº367 de 03/06/1980
Rodovia Senador José Ermírio de Moraes, km 1,5 (Castelinho)
Caixa Postal 355 e 644 - CEP 18.087-090 - Sorocaba - Estado de São Paulo
Fone: (015) 228.1000 - FAX: (015) 225.2505 - Internet: http://www.facens.br

CERTIFICADO

A Faculdade de Engenharia de Sorocaba, concede este Certificado a

ELISEU LOUREIRO

RG nº 14.055.720

por sua participação e aprovação no Curso de Especialização em

ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO

realizado no período de 16/04/1998 a 26/08/1999, no total de 636 horas/aula, de acordo com a Lei nº 7.410/85, Decreto nº 92.530/86, Parecer C.F.E. nº 19/87 e Resolução CONFEA nº 325/87.

Sorocaba, 30 de agosto de 1999.

Estanislau Pamplona Vieira Peixoto
Coordenador

José Aurélio Figueiredo
Secretário

Antonio Fábio Beldi
Diretor

Nome ELISEU LOUREIRO RG nº 14.055.720

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO

TURMA 1998/1999

Período: 16/04/1998 a 26/08/1999
Carga Horária Total: 636 horas/aula

Ano	Disciplinas	Carga Horária	Freqüência (%)	Média Final
1998	Introdução à Engenharia de Segurança do Trabalho	20	100	9,00
1998	Prevenção e Controle de Riscos, Máquinas e Equipamentos	80	100	9,50
1999	Higiene do Trabalho	140	100	9,00
1999	Proteção do Meio Ambiente	45	100	9,00
1998/9	Proteção contra Incêndios e Explosões	60	100	8,50
1998	Gerência de Riscos	60	100	9,00
1999	Psicologia na Engenharia de Segurança, Comunicação e Treinamento	15	100	9,00
1999	Administração Aplicada à Engenharia de Segurança	30	100	10,00
1999	O Ambiente e as Doenças do Trabalho	50	100	9,00
1998	Ergonomia	30	100	9,00
1998	Legislação e Normas Técnicas	20	100	8,50
1999	Proteção Radiológica	30	100	9,00
1999	Direito do Trabalho	20	100	9,00
1998/9	Avaliação (Provas)	36	-	-
	CARGA HORÁRIA TOTAL	636		

Sorocaba, 30 de agosto de 1999.

Estanislau Pamplona Vieira Peixoto
Coordenador

José Aurélio Figueiredo
Secretário

Antonio Fábio Beldi
Diretor

Faculdade de Engenharia de Sorocaba
Certificado registrado sob nº **2658**,
Livro **01**, fls. **87v.**

TERMO DE ENCERRAMENTO

ESTA PASTA CONTEM A PROPOSTA TÉCNICA NECESSÁRIA PARA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO DO EDITAL DA **CONCORRÊNCIA Nº 109/2025**, DA AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA., CONTENDO 638 (SEISCENTAS E TRINTA E OITO) PÁGINAS.

São Paulo, 21 de MAIO de 2026.

ADRIANA DE CASSIA MARTINS:10175810885

Assinado de forma digital por ADRIANA DE CASSIA MARTINS:10175810885
Dados: 2026.05.21 23:43:36 -03'00'

CONTER CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S/A, líder do
Consórcio Construtor CEA – GO-411
Adriana de Cássia Martins – Procuradora
RG nº 20.196.893-9 SSP/SP
CPF nº 101.758.108-85