

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO PLANO	SETOR SEGURANÇA	N.º LLUCENA PG-SEG-004	REV. 01	FOLHA 34/44
TÍTULO PLANO DE ATENDIMENTO A EMERGÊNCIA (PAE)					DATA 16/01/2023

Segurança Trabalho	Coletar informações de ocorrência e informar a Brigada de Emergência e Equipe Médica. Coletar depoimento dos envolvidos e comunicar as partes interessadas. Investigar o acidente juntamente com a área responsável.	Apoiar tecnicamente todas as atividades a serem realizadas pelo procedimento de atendimento de emergência.
Líder Brigada	Definir a estratégia de atuação e aplicá-la junto com os demais membros da Brigada e colaboradores.	Orientação técnica sobre os procedimentos de atendimento de emergência.
Técnico Enfermagem do Trabalho	Acionar Equipe Médica de Emergência e seguir ao local do sinistro dando suporte técnico até a chegada dos demais profissionais do Setor.	Dar apoio de atendimento ao acidentado.
Supervisor Administrativo de Obras	Entrar em contato com o Hospital e prestar auxílio necessário.	Orientação quanto a controle de organização das atividades administrativas.
Gerente Contrato	Em caso de Acidente fatal – Comunicar o ocorrido de imediato para a fiscalização e autoridade policial, a qual encaminhará equipe para o local do sinistro e avaliação do ocorrido. Comunicar à Diretoria (Empresa LLUCENA INFRAESTRUTURA).	O sinistro também deve ser comunicado de imediato à Delegacia Regional do Trabalho e Sindicato do Trabalho.

GRUPO 03 – SITUAÇÕES		
Descargas Atmosféricas; Deslizamentos, Soterramento; Animais Peçonhentos.		
QUEM	O QUE FAZER	ADVERTÊNCIA
Colaborador	Realizar o procedimento de emergência e citar a localização da ocorrência. Comunicar imediatamente aos responsáveis. Lembrar-se sempre que os contatos necessários estão disponíveis nos veículos, equipamentos e quadros de avisos.	Não mexer na vítima quando a situação requer atendimentos especializados.
Encarregado	Dirigir-se ao local da ocorrência quando possível; Solicitar a Ambulância para estes atendimentos; Comunicar ao SESMT.	Em caso de Vítima Fatal: Não remover a vítima do local. Aguardar comprovação do óbito pelo médico ou setor de medicina.

Este documento contém informações que foram preparadas para a LLucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO PLANO	SETOR SEGURANÇA	N.º LLUCENA PG-SEG-004	REV. 01	FOLHA 35/44
TÍTULO PLANO DE ATENDIMENTO A EMERGÊNCIA (PAE)					DATA 16/01/2023

Segurança do Trabalho	Solicitar apoio da Equipe de Emergência, de Meio Ambiente e Brigadistas próximo ao local (Descargas Atmosféricas e Animais Peçonhentos). Coletar informações de ocorrência e informar aos responsáveis acima. Coletar depoimento dos envolvidos e comunicar as partes interessadas. Investigar o acidente juntamente com a área responsável.	Apoiar tecnicamente todas as atividades a serem realizadas pelo procedimento de atendimento de emergência
Líder Brigada e Brigadistas	Realizar comunicação de imediata com a Equipe para acionamento de sirene e evacuação de área (rompimento de Barragens); Realizar procedimento de evacuação de área em condução aos Pontos de Encontros definidos no projeto (rompimento de Barragens); Informar às Equipes de Segurança e Meio Ambiente a localização e estado do colaborador, caso segure antes ao local.	Orientação técnica sobre os procedimentos de atendimento de emergência (sinalização do local).
GERAL: No caso de identificação de animais peçonhentos, o Setor de Meio Ambiente, deve ser imediatamente comunicado para que os animais possam ser capturados quanto encaminhados em recipientes protegidos para serem encaminhados a hospitais credenciados para retirada da peçonha e aplicação do soro antiofídico.		

GRUPO 04 – SITUAÇÕES		
Ocorrência Ambiental: Acidentes com Vazamentos de Óleos, Baterias, Produtos Químicos e Resíduos Perigosos, em Cursos D'Água ou no Solo.		
QUEM	O QUE FAZER	ADVERTÊNCIA
Colaborador	Comunicar imediatamente a sua liderança e Equipe de Meio Ambiente. Lembrar-se sempre que os contatos necessários estão disponíveis nos veículos, equipamentos e quadros de avisos.	Agir somente nos casos de uma avaliação específica do Encarregado ou Técnico de Segurança acompanhado de profissional do Meio Ambiente.
Encarregado	Comunicar ao Profissional de Meio Ambiente e a Segurança. Providenciar a contenção do vazamento.	Apoiar tecnicamente todas as atividades a serem realizadas que possam causar danos significativos ao Meio Ambiente.
Segurança do Trabalho	Caso chegue antes ao local, coletar informações de ocorrência e informar aos Brigadistas presentes na área e Equipe de Meio Ambiente. Coletar depoimento dos envolvidos e comunicar as partes interessadas; Investigar o acidente juntamente com a área responsável.	Apoiar tecnicamente todas as atividades a serem realizadas pelo procedimento de atendimento de emergência.

Este documento contém informações que foram preparadas para a LLucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO PLANO	SETOR SEGURANÇA	N.º LLUCENA PG-SEG-004	REV. 01	FOLHA 36/44
TÍTULO PLANO DE ATENDIMENTO A EMERGÊNCIA (PAE)					DATA 16/01/2023

Meio Ambiente	Providenciar o recolhimento dos resíduos utilizando o kit de mitigação (no caso de pequenas ocorrências). Enviar para a Central de Resíduos para ser destinado conforme Planilha de Gerenciamento de Resíduos. Grande vazamento: Acionar órgão ambiental competente e informar a contratante através do rádio ou celular.	Apoiar tecnicamente todas as atividades a serem realizadas que possam causar danos significativos ao Meio Ambiente.
Gerente de Contrato	Comunicar as autoridades e órgãos competentes, se necessário.	Orientar administrativamente as ações a serem executadas
Líder da Brigada	Seguir as orientações da Equipe de Meio Ambiente e Segurança	Consultar os procedimentos de emergência que constam nas FISPQs.

Ocorrência Ambiental: Acidentes em Contato Direto com Produtos Químicos / Perigosos e/ou Inflamáveis

QUEM	O QUE FAZER	ADVERTÊNCIA
Colaborador	Realizar o procedimento de emergência e citar a localização da ocorrência. Comunicar imediatamente a Equipe de Saúde e/ou Meio Ambiente. Lembrar-se sempre que os contatos necessários estão disponíveis nos veículos, equipamentos e quadros de avisos.	Agir somente as orientações contidas nas FISPQ para casos de emergência.
Encarregado	Dirigir-se ao local da ocorrência quando possível. Comunicar a Equipe de Saúde e/ou Meio Ambiente mais próximo ao local da ocorrência.	Apoiar tecnicamente todas as atividades a serem realizadas pelo procedimento de atendimento de emergência.
Segurança do Trabalho	Caso chegue antes ao local, coletar informações de ocorrência e informar a Equipe de Meio Ambiente e/ou Saúde. Solicitar a FISPQ para ser encaminhado, junto com o trabalhador ao local definido pela Equipe Médica para avaliação e devidas tratativas.	Apoiar tecnicamente todas as atividades a serem realizadas pelo procedimento de atendimento de emergência.
Meio Ambiente	Caso chegue antes ao local, coletar informações de ocorrência e informar a Equipe de Saúde da Obra e/ou Contratante. Solicitar a FISPQ para ser encaminhado, junto com o trabalhador ao local definido pela Equipe Médica para avaliação e devidas tratativas. Caso haja vazamentos, providenciar o recolhimento dos resíduos utilizando o kit de mitigação (no caso de pequenas ocorrências). Enviar para a Central de Resíduos para ser destinado conforme Planilha de Gerenciamento de Resíduos.	Apoiar tecnicamente todas as atividades a serem realizadas pelo procedimento de atendimento de emergência.

Este documento contém informações que foram preparadas para a LLucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO PLANO	SETOR SEGURANÇA	N.º LLUCENA PG-SEG-004	REV. 01	FOLHA 37/44
TÍTULO PLANO DE ATENDIMENTO A EMERGÊNCIA (PAE)					DATA 16/01/2023

Gerente de Contrato	Comunicar ao cliente e disponibilizar recursos para atendimento emergencial.	Orientar administrativamente as ações a serem executadas
Líder da Brigada	Seguir as orientações da Equipe de Meio Ambiente e de Saúde da Obra e/ou Contratante.	Consultar os procedimentos de emergência que constam nas FISPQs.

De acordo com o item 9.11.1 os cenários das Ocorrências Ambientais seguirão a seguinte tabela abaixo:

ACIDENTE	CLASSIFICAÇÃO	FASES DO ACIDENTE	PROCEDIMENTO	RECURSOS A SEREM UTILIZADOS	RESPONSÁVEIS PELA AÇÃO
Vazamento / Derramamento de Produtos Químicos / Perigosos em Área não Pavimentada.	Pequenos Vazamentos / Derramamentos	Serão considerados pequenos vazamentos/derramamentos quando as poças atingirem até 3m de diâmetro.	Utilizar o kit de mitigação das máquinas e equipamentos para contenção dos resíduos contaminados. Descartar resíduos conforme planilhas de gerenciamento de resíduos e efluentes.	Kit de Mitigação	Encarregado de frente e sua Equipe.
	Grandes Vazamentos / Derramamento	Serão considerados grandes vazamentos quando as poças atingirem acima de 3m de diâmetro	Utilizar kit mitigação; solicitar apoio de máquinas e equipamentos para controle da situação e transporte de resíduos contaminados. Descartar conforme planilha de gerenciamento de resíduos e efluentes.	Kit Mitigação, máquinas e Equipamentos.	Encarregado de frente e sua equipe, apoio do Técnico Meio Ambiente, Técnico de Segurança e Brigada de Emergência
Contaminação de Águas Superficiais	Poças de qualquer diâmetro que vier a contaminar as águas superficiais.	Quando vazamento atingir cursos d'água (rios, lagos).	Inviabilizar espalhamento das poças por meio de barreiras físicas e itens absorventes; em caso de derramamentos / vazamentos incontroláveis comunicar à fiscalização.	Mantas absorventes, cordões absorventes, barreiras de geotêxtil, máquinas e equipamentos e coletores de resíduos contaminados.	Encarregado de frente e sua equipe, apoio do Técnico Meio Ambiente, técnico Segurança e Brigada de Emergência.

Este documento contém informações que foram preparadas para a LLucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO PLANO	SETOR SEGURANÇA	N.º LLUCENA PG-SEG-004	REV. 01	FOLHA 38/44
TÍTULO PLANO DE ATENDIMENTO A EMERGÊNCIA (PAE)					DATA 16/01/2023

Incêndio Edificações, Posto Combustível PLANT, Caminhão Comboio, Florestal e Máquinas e Equipamentos.	Emergencial	Sempre que houver algum princípio de incêndio ou quando ocorrer o incêndio	Realizar o procedimento de emergência e citar a localização da ocorrência. Comunicar imediatamente aos responsáveis. Lembrar-se sempre que os contatos necessários estão disponíveis nos veículos, equipamentos e quadros de avisos.	Extintor de Incêndio e Caminhão PIPA.	Encarregado de frente e sua equipe, Brigada de Emergência da Obra, apoio Técnico Meio Ambiente e Técnicos de Segurança.
--	--------------------	--	--	--	---

GRUPO 05 – SITUAÇÕES		
Acidentes com Choques Elétricos; Contato com Partes Móveis.		
QUEM	O QUE FAZER	ADVERTÊNCIA
Colaborador	Comunicar imediatamente aos responsáveis e citar a localização da ocorrência. Em casos de Choque Elétrico, chamar o Eletricista para cortar a energia ou desligar a chave do painel elétrico.	Proceder-se conforme orientação de seu encarregado. Evitar mover a vítima e solicitar a presença, imediata, do Profissional de Elétrica ou Equipe de S&S mais próxima do local.
Encarregado	Comunicar imediatamente com a Equipe Médica da Obra e Segurança do Trabalho para tomada das ações de atendimento a primeiros socorros.	Orientar os colaboradores sobre a sinalização do local e reinício das atividades.
Segurança do Trabalho	Auxiliar a Equipe Médica ou Especialista de Elétrica, em casos de choque elétrico, durante a atividade de resgate e apoio à vítima. Coletar depoimento dos envolvidos e comunicar as partes interessadas. Investigar o acidente juntamente com a área responsável.	Apoiar tecnicamente todas as atividades a serem realizadas pelo procedimento de atendimento de emergência.
Supervisor Administrativo de Obras	Dar condições ao deslocamento do acidentado e acompanhamento do mesmo ao hospital.	Orientação quanto a controle de organização das atividades administrativas.

Este documento contém informações que foram preparadas para a LLucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO PLANO	SETOR SEGURANÇA	N.º LLUCENA PG-SEG-004	REV. 01	FOLHA 39/44
TÍTULO PLANO DE ATENDIMENTO A EMERGÊNCIA (PAE)					DATA 16/01/2023

GRUPO 06 – SITUAÇÃO		
Acidente de Trajeto.		
QUEM	O QUE FAZER	ADVERTÊNCIA
Colaborador	Solicitar a presença da Equipe Médica ao local. Comunicar imediatamente aos responsáveis.	Agir conforme a orientação das leis de Trânsito e Cíveis. Seguir as orientações da Equipe Médica e Segurança que chegarem ao local. Cuidar-se para não contribuir para o mal atendimento as vítimas.
Supervisor Administrativo de Obras	Prestar toda a assistência necessária ao colaborador que venha a sofrer um possível acidente.	Cobrar dos responsáveis o Boletim de Ocorrência e a Investigação do Acidente para tomada de ações sobre o evento.

GRUPO 07 – SITUAÇÃO		
Mal Súbito.		
QUEM	O QUE FAZER	ADVERTÊNCIA
Colaborador	Solicitar a presença da Equipe Médica ao local. Lembrar sempre que os contatos necessários estão disponíveis nos veículos, equipamentos e quadros de avisos.	Proceder-se conforme orientação da Equipe Médica. Não tocar na vítima.
Equipe Médica	Acionar Equipe Médica de Emergência e seguir ao local do sinistro dando suporte técnico até a chegada dos demais profissionais do Setor.	Apoiar tecnicamente todas as atividades a serem realizadas pelo procedimento de atendimento de emergência.
Supervisor Administrativo de Obras	Dar condições ao deslocamento do colaborador e acompanhamento do mesmo ao hospital.	Orientação quanto a controle de organização das atividades administrativas.

10 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DE RESPOSTA

A Estrutura Organizacional de Resposta a Emergência do PAE deste Plano, consiste nas seguintes funções básicas (comando, ações de resposta, logística, planejamento e administração), que se aplicam a emergências de pequeno ou grande porte. Estas equipes são constituídas de pessoal lotados no escopo da Obra.

A Estrutura Organizacional de Resposta a Emergência é responsável pela organização e gerenciamento nas operações de respostas táticas locais (ou seja, ações ofensivas e/ou defensivas praticadas no local de um incidente para atacar diretamente a fonte e o impacto de um incidente), independentemente da natureza ou proporção do incidente.

Este documento contém informações que foram preparadas para a LLucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO PLANO	SETOR SEGURANÇA	N.º LLUCENA PG-SEG-004	REV. 01	FOLHA 40/44
TÍTULO PLANO DE ATENDIMENTO A EMERGÊNCIA (PAE)					DATA 16/01/2023

FUNÇÃO	COORDENADOR DO PLANO	COORDENADOR ADMINISTRATIVO	MEIO AMBIENTE	SAÚDE	SEGURANÇA / EQUIPE BRIGADA
RESPONSÁVEL	Coordenador do PAE	Supervisor / Encarregado Administrativo	Técnico de Meio Ambiente	Médico Coordenador do PCMSO	Coordenador do PAE
SUPLENTE	Gerente de Contrato	Gerente de Contrato	Coordenador do PAE	Técnico de Enfermagem	Técnico de Segurança
ATRIBUIÇÕES	SEGURANÇA GERÊNCIA Responsável pela Disponibilidade de Recursos (Gerência) Coordenador Ação Direta Convocação p/ Análise / Comitê de Crise (Investigação)	ADMINISTRATIVO GERÊNCIA Responsável pela Disponibilidade de Recursos Envolvendo Transportes e Despesas em Gerais ao Atendimento em Situações Emergenciais	EQUIPE SSMA Suporte ao cliente para Ações Preliminares para Reduções de Impactos Ambientais Responsável pela Convocação p/ Análise / Comitê de Crise (Investigação Ambiental)	EQUIPE SSMA Suporte ao cliente para Ações de Emergência em Atendimento a Socorridos Responsável pela Comunicação à Equipe de Saúde (Acionamento Ambulância e Equipe de Resgate)	SSMA / BRIGADA Responsável pelas Conduções dos Ocupantes para Local Seguro (Aprovadas pelo Cliente) Suporte cliente em Ações de Atendimento a Primeiros Socorros, Isolamento e Sinalização de Área

11 FORMAÇÃO E OBJETIVOS DA BRIGADA DE EMERGÊNCIA

11.1 OBJETIVO DA BRIGADA DE EMERGÊNCIA

Objetivo principal, acima de qualquer outro, da Brigada de Emergência é salvaguarda a vida.

Os outros objetivos são:

- Localizar e combater princípio de incêndios que venham a ocorrer no interior do canteiro de obra, escritório de apoio e frentes de trabalho;
- Localizar e combater emergências ambientais que venha a ocorrer no canteiro de obra, a fim de evitar grandes impactos (Apoio Equipe de Meio Ambiente);
- Atuar em outras emergências, onde haja a necessidade imperiosa de evacuação de pessoas, quer sejam trabalhadores ou até mesmo integrantes dos canteiros vizinhos;
- Prestar os primeiros-socorros em emergências que provoquem lesões.

11.2 INTEGRANTES E INSCRIÇÕES PARA TREINAMENTOS

A participação na Brigada de Emergência será voluntária, sujeita às seguintes limitações:

- Idade entre 21 e 45 anos;
- Bom desempenho nos testes teóricos e práticos de qualificação (Treinamento de Brigada).

As inscrições deverão ser realizadas, juntamente ao SESMT local, utilizando os formulários dispostos nos **Anexos III e IV**. As guias das Fichas de Inscrições devem ser guardadas no arquivo do SESMT

Este documento contém informações que foram preparadas para a LLucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO PLANO	SETOR SEGURANÇA	N.º LLUCENA PG-SEG-004	REV. 01	FOLHA 41/44
TÍTULO PLANO DE ATENDIMENTO A EMERGÊNCIA (PAE)					DATA 16/01/2023

em vias de Auditorias e Inspeções do Corpo de Bombeiros, juntamente com as cópias dos Certificados de Treinamentos.

11.3 TREINAMENTOS

O treinamento é importante para garantir que todos os colaboradores, em situações emergenciais, saibam como comportar e agir de forma eficaz e sem demora no tempo de atendimento as vítimas e demais situações emergenciais.

O treinamento deve ser estendido aos fornecedores de serviços, pelo menos no que se refere aos procedimentos de alarme e evacuação.

O treinamento geralmente é realizado quando o plano é desenvolvido:

- Para novos colaboradores durante o período de adaptação;
- Quando novos equipamentos ou materiais são introduzidos, podendo afetar as ações quando da emergência;
- Quando os simulados demonstram que o desempenho das pessoas que atuarão na emergência precisa ser melhorado.

Devem ser mapeados, de forma voluntária, os colaboradores que queiram integrar ao Quadro da Brigada, quando em sua Localidade, não atender aos requisitos legais das Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiro e NBR – 14.276. Logo, deverão ser preenchidos uma Lista de Participantes, conforme **Anexo V** e encaminhado aos cuidados do Setor de RH da Empresa para planejamento e organização desses Treinamentos.

Os colaboradores selecionados para brigadistas devem receber treinamento básico com carga horária em acordo com a exigência do Corpo de Bombeiros local.

Os candidatos a Brigadistas devem realizar um treinamento com carga horária mínima de 16 (dezesesseis) horas, sendo a parte prática de no mínimo 8 (oito) horas conforme estabelecido na Norma NBR 14.276. O treinamento deve focar principalmente os riscos inerentes às atividades desenvolvidas na Empresa LLUCENA INFRAESTRUTURA, bem como o atendimento aos cenários de emergência preconizados no presente Plano de Atendimento a Emergências.

11.4 SIMULADOS

O objetivo dos simulados é avaliar a mobilização e atuação da equipe de emergência. Todos os aspectos devem ser testados, tais como:

- Praticidade do Plano (Estrutura e Organização);
- Evacuação;
- Comunicações (Interna e Externa);
- Eficácia dos Equipamentos de Emergência;
- Adequação das Ações do Plano;
- Procedimentos de Resgate e Primeiros-Socorros;
- Resposta pessoal de cada integrante no Plano;
- Retorno à Operação Normal.

Os exercícios de simulados serão realizados conforme **Anexo VI** – Cronograma de Simulados.

Este documento contém informações que foram preparadas para a LLucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO PLANO	SETOR SEGURANÇA	N.º LLUCENA PG-SEG-004	REV. 01	FOLHA 42/44
TÍTULO PLANO DE ATENDIMENTO A EMERGÊNCIA (PAE)					DATA 16/01/2023

Os simulados serão conduzidos, preferencialmente, dentro do horário administrativo.

Após realização dos Simulados, as informações deverão ser coletadas e inseridas no **Anexo VII – Avaliação de Resposta a Emergências**, nos quais estarão descritas as etapas, avaliações dos principais envolvidos, pontos positivos e pontos a serem melhorados para definições de Planos de Ações e estratégias para que possa ser melhorado o tempo de atendimento quanto os recursos necessários para atuações em casos de emergência.

Os simulados são ferramentas importantíssimas para se auditar o plano de ação de emergência. Informações podem ser extraídas dos simulados usando-se vários métodos, como por exemplo.

Observadores presentes nas áreas críticas, providos de listas de verificação que devem ser preenchidos e criticados. As ações devem ser cronometradas para detectar qualquer demora na implementação do plano.

As providências a serem tomadas com a finalidade de aperfeiçoar o plano envolvem:

- Coordenação da utilização integrada dos recursos humanos e materiais disponíveis;
- Avaliação dos treinamentos simulados e aproveitamento da experiência obtida em cada um dos treinamentos;
- Definição dos procedimentos que garantirão a execução dos treinamentos, sua frequência, grau de dificuldade, etc.

11.5 GESTÕES DE ATUAÇÕES DAS BRIGADAS

A Equipe de Brigada é fundamental para atuações em casos de emergência, sendo suportes às áreas, juntamente com o SESMT e a CIPA local. Logo, para que seja feito um acompanhamento e suporte a todas as áreas, deverão ser realizadas inspeções mensalmente verificando as condições dos materiais e sinalizações de emergências instalados nas edificações e frentes de serviços. Essas inspeções devem ser monitoradas pela Equipe do SESMT local.

O planejamento e execuções das ações da Brigada serão definidos através do **Anexo VIII** e a divulgação das ações, através das Reuniões Mensais, serão através do **Anexo IX – Material para Reunião de Brigada**, aos colaboradores locais, principalmente, havendo o envolvimento dos Líderes das Áreas. Logo, para um bom funcionamento deverá ser criado um Calendário, conforme **Anexo X**, para que seja divulgado em pontos estratégicos, visando as programações dos representantes a estarem participando dessas Reuniões.

O Organograma de Brigada quanto o monitoramento das inspeções programadas estará definido no **Anexo XI**.

11.6 REUNIÃO ORDINÁRIA

As reuniões ordinárias devem ser realizadas mensalmente com os membros da brigada, com registro em ata, onde são discutidos assuntos, como: funções dos membros da brigada; condições de uso dos equipamentos de combate a incêndio; apresentação de problemas relacionados à prevenção de incêndios encontrados nas inspeções para que sejam feitas propostas corretivas; atualização das técnicas e táticas de combate a incêndio; alterações ou mudanças do efetivo da brigada, dentre outros assuntos de interesse.

Este documento contém informações que foram preparadas para a LLucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO PLANO	SETOR SEGURANÇA	N.º LLUCENA PG-SEG-004	REV. 01	FOLHA 43/44
TÍTULO PLANO DE ATENDIMENTO A EMERGÊNCIA (PAE)					DATA 16/01/2023

11.7 REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA

As reuniões extraordinárias devem ser realizadas com os membros da brigada em casos de ocorrências emergenciais, simulados e/ou incidentes.

11.8 IDENTIFICAÇÃO DA BRIGADA DE EMERGÊNCIA

Os membros da brigada de emergência deverão estar devidamente identificados com adesivos no capacete.

12 REVISÃO DO PAE

Uma das condições essenciais para garantir a eficácia de um Plano de Emergência é a sua correta e perfeita atualização. Para este efeito, torna-se indispensável que os responsáveis pelo Plano de Atendimento a Emergência (Gerência, SESMT, Administrativo), sejam comunicados previamente sobre quaisquer alterações das condições da edificação ou da organização dos meios humanos. Possíveis situações passíveis de atualização:

- Alteração na edificação;
- Alterações significativas do contingente da população fixa e flutuante;
- Modificações nas vias de acesso do canteiro;
- Alterações nas saídas e vias de evacuação;
- Instalações de novos equipamentos técnicos.

As revisões deverão ser realizadas com o objetivo de acompanhar o desenvolvimento deste, analisando eventuais dificuldades propondo alterações para melhorar o processo e validação do documento.

13 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este PAE se aplica exclusivamente às Obras da Empresa LLUCENA INFRAESTRUTURA. Seu Cronograma de Ações deverá ser revisto sempre que as ações planejadas sofrerem alterações, sobretudo em relação aos prazos de execução.

O SSMA da Empresa, assim como os demais integrantes de sua equipe dirigente trabalharão de forma coesa, focados na política do SGQ, para a aplicação dos fundamentos da prevenção de acidentes e doenças ocupacionais visando objetivamente a promoção da saúde dos empregados.

Este documento contém informações que foram preparadas para a LLucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO PLANO	SETOR SEGURANÇA	N.º LLUCENA PG-SEG-004	REV. 01	FOLHA 44/44
TÍTULO PLANO DE ATENDIMENTO A EMERGÊNCIA (PAE)					DATA 16/01/2023

14 CONTROLE DE REGISTROS

Os registros a serem controlados são mostrados na **Tabela 1** a seguir:

REGISTRO	ARMAZENAMENTO	PROTEÇÃO	RECUPERAÇÃO	RETENÇÃO	DISPOSIÇÃO / DESCARTE
Plano de Atendimento a Emergência	Meio Físico / Digital	Rede / Backup / Arquivos Pastas Box	Backup / Meio Físico Armazenado	Conforme Informação Documentada Setor Qualidade	Mantido em Rede / Término do Contrato

Tabela 1 – Controle de Registros

Nota: Manter a documentação arquivada de forma sistemática em local de fácil acesso para consultas, auditorias ou fiscalizações.

15 ANEXOS

Anexo I – Fluxo de Comunicação em Caso de Emergência;
Anexo II – Fluxo de Comunicação em Caso de Fatalidade;
Anexo III – Ficha de Inscrição de Brigada;
Anexo IV – Edital de Convocação de Brigada;
Anexo V – Lista de Inscritos Brigada;
Anexo VI – Cronograma de Simulados;
Anexo VII – Avaliação do PAE;
Anexo VIII – Plano de Trabalho de Brigada;
Anexo IX – Modelo Material Reunião de Brigada;
Anexo X – Calendário Reunião de Brigada;
Anexo XI – Organograma de Brigada.

16 APROVAÇÕES

São Luís – MA, 16 de Janeiro de 2023.

Assinaturas:

Emitente	Verificado	Aprovado	Autorizado
 Alton Sena Nascimento Assessor de SGA Engenharia de Segurança CREA - MA: 10530/D	 Eduardo Dias Fiorentini Engenheiro de Segurança CREA - MA: 10530/D	 Eduardo Dias Fiorentini Engenheiro de Segurança CREA - MA: 10530/D	 Luciano Inácio de Souza Engenheiro de Segurança CREA - MA: 10530/D

Este documento contém informações que foram preparadas para a LLucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

8. PLANO DE GESTÃO DE QUALIDADE

8.1 Certificações ISO

CERTIFICADO



Certificamos que o **SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE** da organização:

LUCENA INFRAESTRUTURA LTDA

CNPJ: 03.992.929/0001-32

AVENIDA DOS CURIOS, Nº 9, VILA ESPERANÇA, SÃO LUIS/MA - CEP: 65.095-460

encontra-se em conformidade com os requisitos da Norma:

ABNT NBR ISO 9001:2015

para o escopo:

**SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE OBRAS DE EDIFICAÇÕES, SERVIÇO DE
EXECUÇÃO DE OBRAS DE SANEAMENTO, SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE
OBRAS VIÁRIAS E DE ARTE ESPECIAIS**

A validade deste certificado depende da realização das avaliações de manutenção e recertificação. Para verificação da condição atualizada deste certificado a CBG deve ser consultada.

Validade do certificado: 28/08/2026

Concessão: 29/07/2024

Término do ciclo de certificação: 28/08/2026

Data da certificação inicial: 28/08/2023

Nº do Registro do Certificado: IQ – 3009/2024 – Revisão 1

Joinville, 14 de julho de 2025.



CBG CERTIFICADORA
BRASILEIRA DE
GESTÃO
LTDA:277444190002
95

Assinado de forma
digital por CBG
CERTIFICADORA
BRASILEIRA DE GESTÃO
LTDA:27744419000295
Dados: 2025.07.14
15:28:52 -03'00'

Os certificados das filiais são válidos somente quando apresentados com o certificado da matriz, ao qual seu vencimento está vinculado.

FOR.37A rev.13 – 04/02/2025

CBG – CERTIFICADORA BRASILEIRA DE GESTÃO
CNPJ 27.744.419/0001-04 – RUA BLUMENAU, 64 – SALAS 1002/1009 – AMÉRICA – JOINVILLE – SC – CEP 89204-248

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.

CERTIFICADO



Certificamos que o **SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL** da organização:

LUCENA INFRAESTRUTURA LTDA

CNPJ: 03.992.929/0001-32

**RUA PRINCIPAL (CAJUEIRO), Nº 01, BR 135; KM 12, VILA MARANHÃO,
SÃO LUIS/MA – CEP: 65.091-009**

encontra-se em conformidade com os requisitos da Norma:

ABNT NBR ISO 14001:2015

para o escopo:

**SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE OBRAS DE EDIFICAÇÕES,
SANEAMENTO BÁSICO, VIÁRIAS E ARTE ESPECIAIS**

A validade deste certificado depende da realização das avaliações de manutenção e recertificação. Para verificação da condição atualizada deste certificado a CBG deve ser consultada.

Validade do certificado: 11/12/2025

Concessão: 11/12/2023

Término do ciclo de certificação: 11/12/2026

Data da certificação inicial: 11/12/2023

Nº do Registro do Certificado: IA – 2587/2023 – Revisão 0

Joinville, 18 de novembro de 2024.



CBG CERTIFICADORA
BRASILEIRA DE GESTÃO
LTDA:27744419000104

Assinado de forma digital por
CBG CERTIFICADORA BRASILEIRA
DE GESTÃO
LTDA:27744419000104
Dados: 2024.11.18 14:48:54
-03'00'

Os certificados das filiais são válidos somente quando apresentados com o certificado da matriz, ao qual seu vencimento está vinculado.

FOR. 37B. Revisão 12 – 24/09/2024
Página 1 de 1

CBG – CERTIFICADORA BRASILEIRA DE GESTÃO
CNPJ 27.744.419/0001-04 – RUA BLUMENAU, 64 – SALAS 1002/1009 – AMÉRICA – JOINVILLE – SC – CEP 89204-248

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.

CERTIFICADO



Certificamos que o **SISTEMA DE GESTÃO DE SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL**
da organização:

LUCENA INFRAESTRUTURA LTDA

CNPJ: 03.992.929/0001-32

**RUA PRINCIPAL (CAJUEIRO), Nº 01, BR 135; KM 12, VILA MARANHÃO,
SÃO LUIS/MA – CEP: 65.091-009**

encontra-se em conformidade com os requisitos da Norma:

ISO 45001:2018

para o escopo:

**SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE OBRAS DE EDIFICAÇÕES,
SANEAMENTO BÁSICO, VIÁRIAS E ARTE ESPECIAIS**

A validade deste certificado depende da realização das avaliações de manutenção e recertificação. Para verificação da condição atualizada deste certificado a CBG deve ser consultada.

Validade do certificado: 11/12/2025

Concessão: 11/12/2023

Término do ciclo de certificação: 11/12/2026

Data da certificação inicial: 11/12/2023

Nº do Registro do Certificado: OSST – 2587/2023 – Revisão 0

Joinville, 18 de novembro de 2024.



**CBG CERTIFICADORA
BRASILEIRA DE GESTÃO
LTDA:27744419000104**

Assinado de forma digital por CBG
CERTIFICADORA BRASILEIRA DE
GESTÃO LTDA:27744419000104
Dados: 2024.11.18 14:49:21 -03'00'

Os certificados das filiais são válidos somente quando apresentados com o certificado da matriz, ao qual seu vencimento está vinculado.

FOR. 37C. Revisão 12 – 24/09/2024
Página 1 de 2

CBG - CERTIFICADORA BRASILEIRA DE GESTÃO

CNPJ 27.744.419/0001-04 – RUA BLUMENAU, 64 – SALAS 1002/1009 – AMÉRICA – JOINVILLE – SC – CEP 89204-248

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



EMPRESA CERTIFICADA
PROCEN GESTÃO DA QUALIDADE

Certificamos que a empresa **LUCENA INFRAESTRUTURA EIRELI**, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica – CNPJ – com o nº 03.992.929/0001-32 e sede na Av. Rio Pimenta, nº 06, CEP: 65066-160, Parque Atlântico, São Luís - Maranhão, encontra-se em conformidade com os requisitos do Programa de Certificação de Empresas – PROCEN, na área de Gestão da Qualidade.

Certificado nº: 169/2022/01.
Válido até: 29 de novembro de 2026

São Luís-MA, 29 de novembro de 2024.

Presidente do Conselho
Gestor do PDF
Instituto Euvaldo Lodi
Federação das Indústrias do
Estado do Maranhão

Este certificado é acreditado pelo Conselho Gestor do PDF Maranhão:



Este certificado é de propriedade do Programa de Certificação de Empresas - PROCEN e permanecerá válido enquanto a empresa de sua posse atender aos requisitos contratuais, submetendo-se regularmente a auditoria anual para sua validação. Para informações sobre validade do seu certificado, consultar o IEL NR MA: Casa da Indústria, Av. Jerônimo de Albuquerque, s/nº, 2º andar, Retorno da Cohama, São Luís/MA, CEP: 65060-645 • (98) 3031-0104 (Ramal 1275).

8.2 Manual de Gestão de Qualidade

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO MANUAL	SETOR QUALIDADE	N.º LUCENA MA-QUA-004	REV. 4	FOLHA 1/29
TÍTULO MANUAL DO SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 28/10/2024

REVISÕES							
TE: TIPO		A - PRELIMINAR	C - PARA CONHECIMENTO	E - PARA CONSTRUÇÃO	G - CONFORME CONSTRUÍDO		
EMIÇÃO		B - PARA APROVAÇÃO	D - PARA COTAÇÃO	F - CONFORME COMPRADO	H - CANCELADO		
Rev.	TE	Descrição	Por	Ver.	Apr.	Aut.	Data
A	B	PARA APROVAÇÃO	JCF	JLM	EAN	RVR	20/06/2022
0	C	PARA CONHECIMENTO	JCF	JLM	EAN	RVR	08/07/2022
1	C	PARA CONHECIMENTO	DFM	JCF	JCF	RVR	31/08/2022
2	C	PARA CONHECIMENTO – Atualização e revisão da codificação, e o item 14.5.3.	JCF	BJS	MAC	RVR	20/01/2024
3	C	PARA CONHECIMENTO – Alteração da Codificação dos Procedimentos.	JCF	BJS	MAC	RVR	08/03/2024
4	C	PARA CONHECIMENTO – Inserção de instrução de trabalho e codificação de documentos	DFM	BJS	CHN	MAC	28/10/2024

DFM – Dherick Moraes
BJS – Bruna Jéssica Santos
MAC – Mauricio Castellano
CHN – Carlos Henrique Nogueira

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO MANUAL	SETOR QUALIDADE	N.º LUCENA MA-QUA-004	REV. 4	FOLHA 2/29
TÍTULO MANUAL DO SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 28/10/2024

ÍNDICE

1	HISTÓRIA	4
2	MISSÃO	4
3	VISÃO	5
4	VALORES	5
5	OBJETIVO	5
6	APLICAÇÃO	5
7	NORMAS DE REFERÊNCIAS	6
8	DEFINIÇÕES	6
9	SIGLAS	7
10.0	SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE	7
10.1	CONTEXTO DA ORGANIZAÇÃO	7
10.2	ENTENDENDO AS NECESSIDADES E EXPECTATIVAS DAS PARTES INTERESSADAS	7
10.3	DETERMINANDO O ESCOPO DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE	9
10.4	SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE E SEUS PROCESSOS	9
11	LIDERANÇA	11
11.1	LIDERANÇA E COMPROMETIMENTO	11
11.2	POLÍTICA	12
11.2.1	POLÍTICA DA QUALIDADE	12
11.3	PAPÉIS ORGANIZACIONAIS, RESPONSABILIDADES E AUTORIDADES	12
12	PLANEJAMENTO	13
12.1	AÇÕES PARA ABORDAR RISCOS E OPORTUNIDADES	13
12.2	OBJETIVOS DO SISTEMA DE GESTÃO E PLANEJAMENTO PARA ALCANÇÁ-LOS	14
13	APOIO	15
13.1	RECURSOS	15
13.2	COMPETÊNCIA	16

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO MANUAL	SETOR QUALIDADE	N.º LUCENA MA-QUA-004	REV. 4	FOLHA 3/29
TÍTULO MANUAL DO SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 28/10/2024

13.3	CONSCIENTIZAÇÃO	16
13.4	COMUNICAÇÃO	16
13.5	INFORMAÇÃO DOCUMENTADA	17
14	OPERAÇÃO	17
14.1	PLANEJAMENTO E CONTROLE OPERACIONAL	17
14.2	REQUISITOS PARA PRODUTOS E SERVIÇOS	18
14.3	CONTROLE DE PROCESSOS, PRODUTOS E SERVIÇOS PROVIDOS EXTERNAMENTE	19
14.4	PRODUÇÃO E PROVISÃO DE SERVIÇO	19
14.4.1	CONTROLE DE PRODUÇÃO E DE PROVISÃO DE SERVIÇO	19
14.4.2	IDENTIFICAÇÃO E RASTREABILIDADE	21
14.4.3	PROPRIEDADE PERTENCENTE A CLIENTES OU PROVEDORES EXTERNOS	21
14.4.4	PRESERVAÇÃO	21
14.4.5	ATIVIDADE PÓS-ENTREGA	222
14.4.6	LIBERAÇÃO DE PRODUTOS E SERVIÇOS	22
14.4.7	CONTROLE DE SAÍDA NÃO CONFORMES	22
14.4.8	AÇÕES CORRETIVAS	24
14.5	AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO	24
14.5.1	MONITORAMENTO, MEDIÇÃO, ANÁLISE E AVALIAÇÃO	24
14.5.2	AUDITORIA INTERNA	255
14.5.3	ANÁLISE CRÍTICA PELA DIREÇÃO	25
14.6	MELHORIA	26
14.6.1	NÃO CONFORMIDADES E AS AÇÕES CORRETIVAS	26
14.6.2	MELHORIA CONTÍNUA	27

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO MANUAL	SETOR QUALIDADE	N.º LUCENA MA-QUA-004	REV. 4	FOLHA 4/29
TÍTULO MANUAL DO SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 28/10/2024

1 HISTÓRIA

A LLLUCENA INFRAESTRUTURA, foi criada em 2000 com atividade principal serviços de construção civil e comércio. A empresa veio paulatinamente conquistando espaço no mercado de construção do Maranhão e em 2011 iniciou a sua especialização na área de infraestrutura com o objetivo de suprir as necessidades do mercado de construção de infraestruturas do Norte e Nordeste do Brasil.

No ano de 2018, consolidou-se como player essencial da construção nos mercados Norte e Nordeste do Brasil. Ainda como parte de seu plano de expansão, hoje também está presente na região Centro-Oeste e com vários projetos em prospecção nas regiões Sul e Sudeste para evidenciar e concretizar a sua participação na construção dos futuros projetos estruturantes do Brasil previstos para estes mercados.

A organização prima pela excelência na prestação de serviços de construção civil, construção de rodovias, ferroviária e montagem eletromecânica com qualidade, eficiência e responsabilidade.

Buscando sempre a melhoria contínua dos seus processos construtivos, a fim de maximizar o valor dos empreendimentos de nossos clientes. Com uma conduta pautada pela ética e transparência na relação com os seus clientes e acionistas, a LLucena Infraestrutura prima pelo cumprimento das normas e legislações vigentes no Brasil. A preservação ao meio ambiente e o cuidado genuíno com as comunidades para execução dos seus projetos também são valores fundamentais da sua cultura empresarial.

Investimentos em inovação aplicada à construção, na implantação de modernas práticas de gestão é o foco das nossas áreas de suporte, objetivando continuamente ser mais eficiente e trabalhar com maior qualidade, transferindo o valor gerado para os seus clientes. Sempre na busca contínua por novos talentos para integrar nos quadros da LLucena Infraestrutura pensando no crescimento sustentável e duradouro por várias gerações.

Nestes termos, a LLucena tem como produto: Obras de Infraestrutura ferroviária e rodoviária, construção civil mecânica pesada e execução de obras de artes correntes e especiais.

2 MISSÃO

Oferecer soluções inteligentes e inovadoras, agregando valores de qualidade, saúde e segurança com agilidade na prestação de serviços.

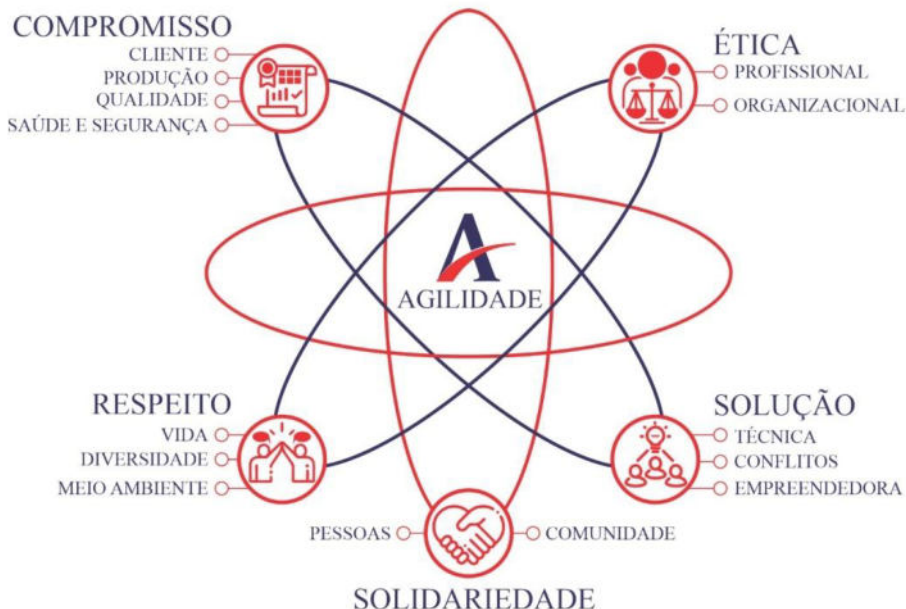
Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO MANUAL	SETOR QUALIDADE	N.º LUCENA MA-QUA-004	REV. 4	FOLHA 5/29
TÍTULO MANUAL DO SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 28/10/2024

3 VISÃO

Ser empresa de referência nacional na prestação de serviços de Infraestrutura Rodoviária, Ferroviária, Construção Civil e Logística. Agindo com excelência em nossos negócios, respeito às pessoas e ao meio ambiente.

4 VALORES



5 OBJETIVO

O presente documento tem a finalidade de transcrever o compromisso da LLucena Infraestrutura com a implantação do Sistema de Gestão da Qualidade, transformando-se em uma base documental sólida, na qual especifica a política da qualidade, procedimentos e a interação do SGQ com todos os processos da organização.

6 APLICAÇÃO

Aplica-se a todos os projetos da organização de execução de obras civis mecânica, drenagens, terraplenagem e infraestrutura rodoviária, ferroviária.

Este documento contém informações que foram preparadas para a LLucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO MANUAL	SETOR QUALIDADE	N.º LUCENA MA-QUA-004	REV. 4	FOLHA 6/29
TÍTULO MANUAL DO SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 28/10/2024

7 NORMAS DE REFERÊNCIAS

Para elaboração deste documento foram utilizadas as normas abaixo relacionadas:

Guia de Gestão da Qualidade - PROCEN

NBR ISO 9000 - Sistemas de Gestão da Qualidade - Fundamentos e vocabulário

NBR ISO 9001 - Sistemas de Gestão da Qualidade

8 DEFINIÇÕES

Ação corretiva	Ação para eliminar a causa de uma não-conformidade identificada ou outra situação indesejável.
Auditoria	Processo sistemático, documentado e independente, para obter evidência da auditoria e avaliá-la objetivamente para determinar a extensão na qual os critérios de auditoria são atendidos.
Cliente	Organização ou pessoa que recebe um produto/ serviço.
Conformidade	Atendimento a um requisito.
Fornecedor	Organização ou pessoa que fornece um produto/ serviço.
Inspeção	Avaliação da conformidade pela observação e julgamento, acompanhada, se necessário, de medições, ensaios ou comparação com padrões.
Produto/ Serviço	Resultado de um processo.
Processo	Conjunto de atividades inter-relacionadas ou interativas que transforma insumos (entradas) em produtos (saídas).
Qualidade	Grau no qual um conjunto de características inerentes satisfaz a requisitos
Rastreabilidade	Capacidade de recuperar o histórico, a aplicação ou a localização daquilo que está sendo considerado.
Retrabalho	Ação sobre um produto não conforme, a fim de torná-lo conforme aos requisitos.
Reparo	Ação sobre um produto não conforme, a fim de torná-lo aceitável para o uso pretendido.
Sistema de Gestão da Qualidade	Sistema de gestão para dirigir e controlar uma organização, no que diz respeito à qualidade.

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO MANUAL	SETOR QUALIDADE	N.º LUCENA MA-QUA-004	REV. 4	FOLHA 7/29
TÍTULO MANUAL DO SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 28/10/2024

9 SIGLAS

SINDUSCON	Sindicato das Indústrias da Construção Civil do Estado do Maranhão
SGQ	Sistema de Gestão da Qualidade.
RN	Requisito de Norma.

10.0 SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

10.1 CONTEXTO DA ORGANIZAÇÃO

Os trabalhos desenvolvidos pela Llucena Infraestrutura são ações planejadas a partir da reunião de planejamento estratégico, que acontece anualmente, relacionadas a processos operacionais do negócio. Com a participação de todos os diretores e gestores de áreas. Nesta reunião reavaliamos as definições estratégicas da organização, como: missão, visão, valores, política e objetivos da qualidade, que podem ser alterados a partir das contribuições de todos. É realizada ainda, a análise de cenário, considerando as forças e fraquezas, oportunidades e ameaças (FO-QUA-027 - Planilha para Análise SWOT), contemplando o contexto geral da organização.

Nessa perspectiva, determina-se como questões externas e internas relevantes para o alcance de seu objetivo:

- A chegada de novos projetos para os estados em que atua
- O reaquecimento da economia
- O avanço tecnológico
- O cenário político

Diante das oportunidades desenvolvidas e bem trabalhadas e percebidas pelos setores gerais da organização é possível garantir a satisfação de nossos clientes e alcançar novos objetivos estratégicos.

Para fazer a análise crítica dos pontos levantados também são realizadas pesquisas em fontes de informação pertinente para o setor de construção civil como: SINDUSCOM, CREA, além de fatores como a variação do dólar, a satisfação do cliente, cenário político, dentre outras que contribui para análise.

10.2 ENTENDENDO AS NECESSIDADES E EXPECTATIVAS DAS PARTES INTERESSADAS

Entende-se que muitas vezes as partes interessadas podem impactar ou serem impactadas na qualidade do serviço prestado, pesando nisso a Diretoria da Llucena Infraestrutura verificou todos os aspectos referente as partes interessadas de nossos projetos e optou por especificar apenas os principais que são recorrentes em nossas obras e que podem impactar de maneira significativa nos objetivos de nossa organização.

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO MANUAL	SETOR QUALIDADE	N.º LUCENA MA-QUA-004	REV. 4	FOLHA 8/29
TÍTULO MANUAL DO SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 28/10/2024

As necessidades e expectativas dessas partes interessadas são identificadas através da planilha FO-QUA-043 – Registros de partes interessadas, com o auxílio de documentos enviados na proposta técnica, experiências de outros projetos similares ou em regiões conhecidas por nossa organização, e em alguns casos é realizado visitas in loco.

Já as suas expectativas são levantadas por meio de visitas de qualificação de fornecedores, questionários de satisfação de clientes, questionário de clima organizacional, assembleias, reuniões internas e externas.

Abaixo, quadro demonstrativos das partes interessadas:

IDENTIFICANDO NECESSIDADES E EXPECTATIVAS DAS PARTES INTERESSADAS		
PARTES INTERESSADAS	EXPECTATIVAS	NECESSIDADES
FORNECEDORES	Entregar insumos e serviços nos prazos estipulados e com os custos orçados, garantindo os requisitos de qualidade, segurança e meio ambiente.	Cumprimento dos prazos de pagamento
	Satisfação do cliente	Manter contrato de prestação de serviço. Receber todas as especificações necessárias, sem mudanças durante o processo.
	Renovação de contrato	Ter capacidade de produção para atender as demandas
	Bom relacionamento	Estar habilitado conforme as normas estabelecidas pelos órgãos regulamentadores. Ter boa comunicação e cumprir as entregas previstas com qualidade
	Expectativa de crescimento do cliente	
CLIENTES	Receber orçamentos competitivos	Otimização de custos indiretos e estratégias para redução de custos e aumento de produtividades
	Flexibilidade quanto à Reajustes de Preços	Repasse ao cliente apenas dos reais aumentos de mercado
	Capacidade técnica, financeira, logística e de gestão das contratadas	Performar aderente ou acima do previsto nos cronogramas.
	Agilidade em mobilizações e atendimentos	Planejamento de recursos e equipe de gestão preparada
	Receber soluções para seus problemas/demandas	Empatia e proatividade na solução das demandas do cliente
COLABORADORES	Reconhecimento profissional	Política de meritocracia e parabenizar os resultados
	Crescimento na empresa	Feedback e oferta de novos desafios quanto à possibilidades de crescimento
	Bom ambiente de trabalho	Clima organizacional saudável e relação franca e aberta com líderes e colegas
	Investimento capacitacional.	Investir no desenvolvimento intelectual
	Receber feedback da empresa, de sua liderança	Canal aberto de comunicação clara
DIRETORES	Ampliar carteira de obras e faturamentos	Buscar novos clientes e participar de mais concorrências no segmento público e privado
	Ampliar às margens e valor total de Lucro	Buscar otimizar estratégias de orçamentos, de produtividade e de custos

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO MANUAL	SETOR QUALIDADE	N.º LUCENA MA-QUA-004	REV. 4	FOLHA 9/29
TÍTULO MANUAL DO SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 28/10/2024

COMUNIDADE	Evitar obras com resultado financeiro negativo	Ampliar controles de gestão e planejamento econômico nas obras, com monitoramento e apoio corporativos mais próximos.
	Ampliar/melhorar liderança de gestão de obras públicas	Buscar no mercado profissionais capacitados
	Oferta de empregos	Divulgar amplamente novas vagas e realizar processo de seleção transparente e que dê oportunidade em todos os níveis.
	Ações sociais	Ter calendário de ações sociais e realizar divulgações e convite a todos colaboradores para participação
	Atendimento às Normas	Estar em conformidade com a Legislação vigente.
ÓRGÃOS GOVERNAMENTAIS	Demanda por compras em fornecedores locais	Sempre priorizar quando possível, comprar com fornecedores locais ou participação destes, nos processos de cotações.
	Atendimento as diretrizes e legislações.	atender os requisitos legais e normativos.
SINDICATOS	Atendimento às suas diretrizes e legislações	Atender aos ACTs (Acordo Coletivo de Trabalho); Atender requisitos legais e normativos. Efetuar o pagamento do imposto sindical

10.3 DETERMINANDO O ESCOPO DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Na determinação do escopo do SGQ considerou-se as questões internas e externas, descritas no item 10.1, e as partes interessadas, descritas no item 10.2, que podem afetar, serem afetadas ou se perceber afetada por uma decisão ou atividade. Além disso, considerou-se os produtos e serviços da organização. Sabendo-se que o escopo da certificação é "Obras de Infraestrutura ferroviária, construção civil-mecânica pesada e execução de obras de artes correntes e especiais", conforme definido no item 1, o SGQ deve ser aplicado nos setores descritos no macrofluxo organizacional.

10.4 SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE E SEUS PROCESSOS

A empresa estabelece, implementa, mantém e melhora continuamente o SGQ, incluindo seus processos necessários e suas interações, de acordo com os requisitos do guia de gestão da qualidade – PROCEN e NBR ISO 9001:2015, sendo atribuídas as seguintes responsabilidades:

a) Diretoria/Coordenação: Prospectar novos projetos em empresas privadas; receber e avaliar solicitações de prestação de serviços; aprovar o fluxo geral de atividades; prover condições técnicas e de infraestrutura para o bom desempenho da obra; instituir a coordenação de SGQ, aprovação informação documentada do SGQ pertinente; gestão financeira; autorizações em geral.

b) Coordenação de Qualidade: Assegurar recursos para implantação e implementação do sistema de qualidade; prover desenvolvimento da equipe de qualidade; apoiar a análise crítica da alta direção; assegurar realização de auditorias internas. Manter as certificações externas de qualidade.

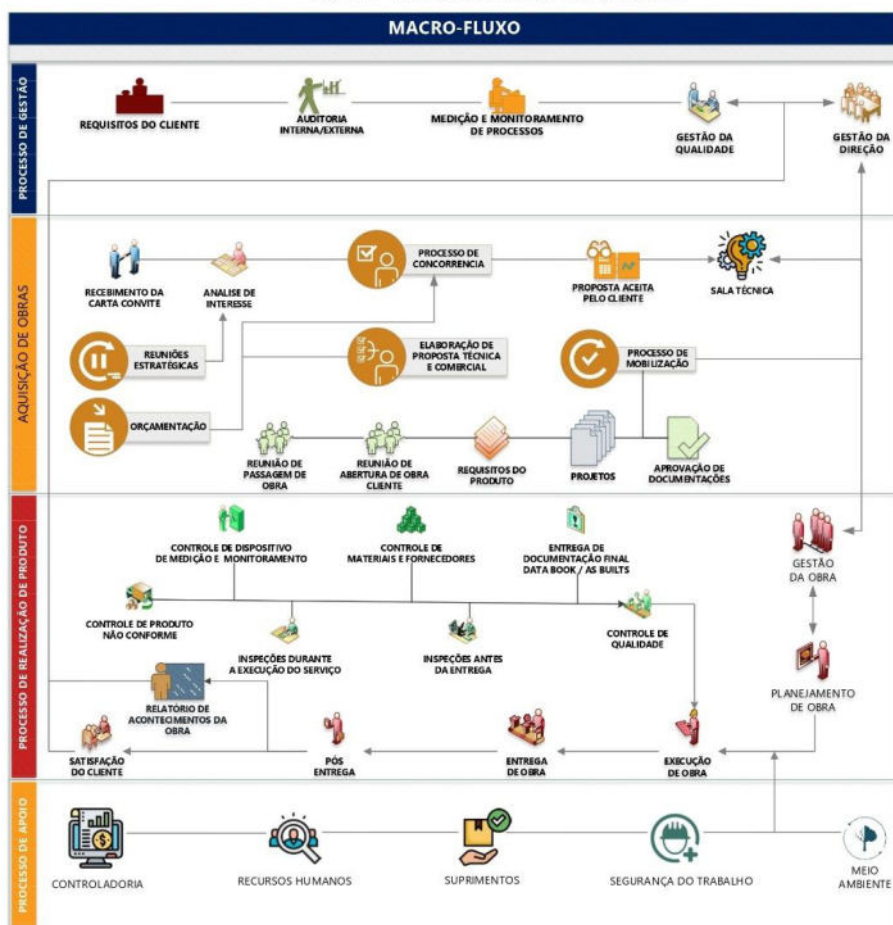
Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO MANUAL	SETOR QUALIDADE	N.º LUCENA MA-QUA-004	REV. 4	FOLHA 10/29
TÍTULO MANUAL DO SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 28/10/2024

c) Equipe de SGQ: Gestão da informação documentada; auxílio na gestão de obras, avaliação de processos e monitoramentos, consolidação de informações documentadas.

O Macrofluxo e Interação dos Processos do SGQ compreende conforme figura 1.

Figura 1 – Macrofluxo e interação dos processos



Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO MANUAL	SETOR QUALIDADE	N.º LUCENA MA-QUA-004	REV. 4	FOLHA 11/29
TÍTULO MANUAL DO SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 28/10/2024

11 LIDERANÇA

11.1 LIDERANÇA E COMPROMETIMENTO

A alta direção demonstra liderança e comprometimento em relação ao sistema de gestão da qualidade, cumprindo e fazendo cumprir as diretrizes desse manual, assumindo pessoalmente a liderança do sistema, e:

- responsabilizando-se por prestar contas pela eficácia do sistema de gestão da qualidade;
- assegurando que a política e os objetivos da qualidade estejam estabelecidos e sejam compatíveis com o contexto da organização;
- assegurando que os processos estejam integrados com os requisitos do sistema de gestão da qualidade;
- promovendo abordagem de processo e mentalidade de risco;
- assegurando que os recursos necessários para o sistema de gestão da qualidade estejam disponíveis;
- comunicando a importância de estar em conformidade com os requisitos do Sistema de Gestão da Qualidade e de sua eficácia;
- assegurando que o sistema de gestão da qualidade alcance os resultados pretendidos;
- engajando, apoiando e dirigindo pessoas que impactam na eficácia do Sistema de Gestão da Qualidade;
- promovendo melhoria.

Isto se dá através de: descrição dos procedimentos em cada área, com o propósito de padronizar todos os processos e acompanhar o seu desenvolvimento; realização de pesquisas de satisfação com as empresas contratantes, fornecedores e pesquisa de clima interno (gestão de pessoas); acompanhamento de indicadores de desempenho, que analisam a eficiência dos processos de realização do produto e de suporte as demandas.

Todos os resultados são analisados para elaboração de planos de ação, quando necessário, abordando riscos e oportunidades que possam afetar a conformidade da prestação de serviços. Este é um cuidado constante para a manutenção da satisfação de nossos clientes.

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO MANUAL	SETOR QUALIDADE	N.º LUCENA MA-QUA-004	REV. 4	FOLHA 12/29
TÍTULO MANUAL DO SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 28/10/2024

11.2 POLÍTICA

A alta direção estabeleceu uma política de qualidade, assegurando que a mesma:

- ✓ Seja apropriada ao contexto da LLucena Infraestrutura e apoio ao direcionamento estratégico da organização;
- ✓ Possua objetivos da qualidade estabelecidos e estruturados;
- ✓ Inclua o comprometimento em satisfazer requisitos de melhorar continuamente.

11.2.1 POLÍTICA DA QUALIDADE

Ser um sistema de qualidade colaborativo, onde todos os setores da organização pratiquem a análise e controle de riscos, consequentemente tendo como resultado o aumento na eficiência dos seus processos, garantindo a satisfação dos clientes e das partes interessadas.

Compromisso com a melhoria contínua do sistema de gestão da qualidade e dos processos operacionais, com foco na eficiência das etapas construtivas, o melhor e maior aproveitamento do tempo, dos recursos e insumos disponibilizados pela organização.

Atender as legislações pertinentes, agir com ética profissional, tendo a consciência que todos fazem parte de um grupo organizacional e que seu trabalho influencia diretamente nos resultados estratégicos da instituição.

11.3 PAPÉIS ORGANIZACIONAIS, RESPONSABILIDADES E AUTORIDADES

As responsabilidades para papéis aplicáveis aos processos são atribuídas através dos processos Mapeados, organograma setorial, ordem de serviços e instruções de trabalho. Todos os envolvidos recebem o devido treinamento de seu envolvimento nos processos, deixando como evidência sua assinatura na lista de treinamento, assumindo a responsabilidade de responder pelo processo correspondente ou de replicar a informação aos que estão diretamente envolvidos.

A estrutura organizacional e sua hierarquia de autoridades está documentada no organograma abaixo:

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO MANUAL	SETOR QUALIDADE	N.º LUCENA MA-QUA-004	REV. 4	FOLHA 13/29
TÍTULO MANUAL DO SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 28/10/2024



12 PLANEJAMENTO

12.1 AÇÕES PARA ABORDAR RISCOS E OPORTUNIDADES

Por meio do planejamento estratégico, foi possível compreender o cenário externo e interno, tendo como referência a formulário FO-QUA-027 - Planilha análise SWOT, sendo que as oportunidades e ameaças são as variáveis externas e as forças e as fraquezas são internas.

No início de cada contrato é realizado a análise de cenário no qual dar subsídio para assegurar a garantia da obra e atender as expectativas das partes interessadas

Existe ainda um planejamento do sistema de gestão da qualidade que contempla o atendimento aos requisitos do guia de gestão da qualidade – PROCEN e da norma ISO 9001:2015, evidenciando a política e objetivos da Qualidade e rotinas internas, que impactam no sistema de gestão da qualidade.

A empresa gerencia os riscos de seus processos, por meio do formulário FO-QUA-32 - Planilha de gerenciamento de risco, que permite, analisar e avaliar a gravidade e a probabilidade e a tratativa

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO MANUAL	SETOR QUALIDADE	N.º LUCENA MA-QUA-004	REV. 4	FOLHA 14/29
TÍTULO MANUAL DO SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 28/10/2024

destes riscos. Estes riscos são acompanhados e gerados planos de ação com o intuito de bloquear, minimizar ou controlar.

A apresentação do desempenho dos indicadores das obras e acompanhamento pontos a melhorar acontecem nas reuniões de análise crítica do sistema de gestão da qualidade anualmente, sendo que mensalmente há reunião gerencial de alinhamento, onde cada gestor responsável apresenta resultados, avalia mudanças e recebe sugestões, que contribuem para o alcance dos objetivos e melhora dos resultados de cada processo.

Estas ações têm como objetivos:

- ✓ Assegurar que o sistema de gestão da qualidade alcance seus resultados;
- ✓ Realizar o acompanhamento das ações definidas em reuniões anteriores;
- ✓ Aumentar os efeitos desejáveis;
- ✓ Prevenir ou reduzir, efeitos indesejáveis;
- ✓ Alcançar a melhoria.

12.2 OBJETIVOS DO SISTEMA DE GESTÃO E PLANEJAMENTO PARA ALCANÇÁ-LOS

A Lucena Infraestrutura estabeleceu objetivos da qualidade pertinentes às funções, níveis e processos que compõem o sistema de gestão da qualidade (figura 2), alinhados com os objetivos coerentes com a política da qualidade, mensuráveis, em conformidade com os requisitos e do serviço prestado ao cliente.

Estes objetivos são monitorados anualmente, comunicados a todos e atualizados, quando apropriado. O monitoramento dos objetivos da qualidade é acompanhado através do formulário FO-QUA-10 - Indicadores e partes interessadas.

POLÍTICA DA QUALIDADE	OBJETIVOS	PARTES INTERESSADAS	REQUISITOS DAS PARTES INTERESSADAS	PROCESSO	INDICADOR	RESPONSÁVEL	CÁLCULO	META
Ser um sistema de qualidade colaborativo, onde todos os setores da organização pratiquem o análise e controle de riscos, consequentemente sendo como resultado o aumento na eficiência dos seus processos, garantindo a satisfação dos clientes e das partes interessadas. Compromisso com a melhoria contínua do Sistema de Gestão da Qualidade e dos processos operacionais, com foco na eficiência dos tempos, dos recursos e formas disponibilizadas pela organização. Atender às solicitações pertinentes, agir com ética profissional, tendo a consciência que todos fazem parte de um grupo organizado e que seu trabalho influencia diretamente nos resultados estratégicos da instituição.	Satisfação dos clientes	Clientes	Atender aos requisitos dos clientes	Qualidade	ISQ/ Auditoria realizada	Carlos Henrique	Média das avaliações no mês de ISQ e Auditoria Documental de Qualidade realizada pelo cliente	≥ 70%
	Satisfação dos clientes	Clientes	Atender aos requisitos dos clientes	Sala Técnica	Pesquisa de satisfação dos clientes	Antonio Raphael/Aurico Castellano	(média das pesquisas respondidas)	≥ 80%
	Melhoria contínua	Fornecedores	Receber produtos e serviços de acordo com os requisitos de compra	Suprimentos	Avaliação de fornecedores	Alexandro Marques	Cota de fornecedores processo crítico avaliado	≥ 95%
	Comprometimento dos colaboradores	Colaboradores	O comprometimento dos colaboradores	Recursos Humanos	Clima Organizacional	Luz Lima	Média das pesquisas de pesquisa de clima respondidas no prazo	≥ 80%
	Produzir com excelência em qualidade	Colaboradores, Clientes e Direção	Mantém índice de Conformidade do Produto	Qualidade	Adesão e batidas das RNC's	Carlos Henrique	(RNC aberta / RNC tratada no prazo) x 100	≥ 90%
	Satisfação dos acionistas	Direção	A satisfação dos acionistas	Direção	Faturamento	Auricio Castellano	(faturamento atual/valor planejado x 100)	≥ 90%
	Satisfação dos acionistas	Direção	A satisfação dos acionistas	Planejamento executivo	Adesão ao planejamento		Mínimo 90% (realização/planejamento x 100)	≥ 90%

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO MANUAL	SETOR QUALIDADE	N.º LUCENA MA-QUA-004	REV. 4	FOLHA 15/29
TÍTULO MANUAL DO SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 28/10/2024

13 APOIO

13.1 RECURSOS

São determinados recursos necessários para implementação e manutenção do sistema de gestão da qualidade com visão de melhoria contínua e sua eficácia, bem como para aumentar a satisfação de clientes mediante ao atendimento aos seus requisitos, conforme a tabela abaixo.

RECURSOS	AÇÃO DOS DIRETORES PARA GARANTIR O BOM FUNCIONAMENTO DO SGQ	TIPOS DE RECURSO
Financeiro	É realizada reunião de orçamento anualmente, com todos os gestores e liderança para definir recursos financeiro para o ano vigente referente aos custos da SEDE, com base no balanço financeiro do ano anterior - Reunião realizada na segunda semana do primeiro mês do ano. Durante a fase de orçamentação de novos contratos, já é analisado pela Diretoria e área técnica o vulto, geografia e tipos de serviços a serem executados para que haja inclusão no orçamento e histograma previsto da obra, dos recursos financeiros para o controle e garantia da qualidade das Obras, tais como equipamentos de laboratório, topografia, dentre outros, específicos e ou compartilhados de outras demandas, para pleno atendimento ao escopo previsto.	- Equipamentos de laboratório e Topografia, dentre outros.
Humano	Com base no balanço anual, é definido objetivos estratégicos de crescimento para o ano vigente, em reunião com os gestores de área é levantado os recursos humanos necessários para sede - Reunião realizada na terceira semana do primeiro mês do ano. Durante a fase de orçamentação de novos contratos, já é analisado pela Diretoria e área técnica o vulto, geografia e tipos de serviços a serem executados para que haja inclusão no orçamento e histograma previsto da obra, dos recursos humanos indiretos necessários que irão atuar no controle e garantia da qualidade das Obras, tais como laboratoristas, topógrafos e técnicos ou auxiliares de qualidade, específicos e ou compartilhados de outras demandas, para pleno atendimento ao escopo previsto.	Mão de obra direta ou terceirizada
Tecnológico	Na reunião orçamentária anual, após avaliação dos recursos humanos é verificado com cada gestor se os recursos tecnológicos são os suficientes para alcançar os objetivos estratégicos, caso não, é definido em conjunto com as lideranças quais são os possíveis recursos tecnológicos necessários para que os objetivos sejam atingidos. Após definição é submetido ao setor de TI as informações coletadas para verificação da viabilidade dos recursos apontados e por fim é estipulado recurso financeiro para atender a demanda tecnológica- Reunião realizada na terceira semana do primeiro mês do ano. Ao iniciar um novo projeto é avaliado a demanda de recursos tecnológicos por cada gestor de contrato no início das Obras, em alinhamento com a Coordenação de Obras e Engenharia, e realizados pedidos ao TI e Suprimentos, conforme previsão já orçada em contrato. Recorrentemente durante as Reuniões Gerenciais, quando necessário, são solicitadas ou sugeridas melhorias tecnológicas que possam contribuir com os resultados aos controles e garantia da qualidade nas obras, obtidas através das novas Lições aprendidas e boas práticas implementadas.	Software, hardwares, infraestrutura de rede, servidores, aplicativos entre outros.
Estrutura Física	Com base no balanço anual, recursos humano e tecnológico é verificado se a estrutura física dos setores está apropriada para o bom desempenho das atividades - caso sim, é verificado quais são os recursos físicos necessários para o bom desempenho das atividades e consequentemente após um estudo de caso é liberado os recursos financeiros necessários para garantir os recursos físicos fundamentais.	Móveis de escritório, matérias de escritório, ambiente físico.

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO MANUAL	SETOR QUALIDADE	N.º LUCENA MA-QUA-004	REV. 4	FOLHA 16/29
TÍTULO MANUAL DO SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 28/10/2024

13.2 COMPETÊNCIA

As competências são determinadas a partir da necessidade para realização dos processos e conformidades dos serviços prestados por meio do perfil desejável da função, que se encontra disponível no RH para consulta.

Após a contratação, o novo colaborador inicia um treinamento em sua área de atuação onde recebe instruções para a realização das atividades inerentes ao seu cargo, repassadas pelo líder da área ou colaborador com conhecimento do processo. Ao final do treinamento o instrutor/agente multiplicador preencherá o FO-QUA-23 - Registro de treinamentos. No período de 45 dias e no término de 90 dias da data da contratação (fim do período de experiência) o gestor da área realiza a avaliação, através de entrevista e evidenciando FO-QUA-038 - Avaliação de desempenho, dando um retorno para área de gestão de pessoas com o parecer final da área responsável, favorável ou não a efetivação do colaborador por tempo indeterminado.

Se efetivado o colaborador passa a ser avaliado através do ciclo anual de avaliação de competências e evidenciado através do FO-QUA-038 - Avaliação de desempenho. A partir das avaliações e através da análise do gestor do setor é elaborado um plano de treinamentos para as competências mais sinalizadas para melhoria dos colaboradores.

13.3 CONSCIENTIZAÇÃO

Para que o sistema de gestão da qualidade seja efetivo é fundamental que todos os colaboradores estejam conscientes sobre sua contribuição para garantir a eficácia e eficiência do sistema e cientes dos benefícios trazidos através de sua aplicabilidade. Durante o treinamento de Integração de novo colaborador, citado no item 13.1, os colaboradores são informados sobre a informações pertinentes a eles, sobre política da qualidade, objetivos da qualidade, e demais ferramentas da qualidade, como a necessidade de melhorias e as implicações de não conformidades com os requisitos do SGQ. Sempre que o planejamento estratégico é revisado, a diretoria realiza a conscientização de toda a cadeia da liderança, e consequentemente, os gestores de área disseminam a informação para toda sua equipe. Os treinamentos referentes ao sistema de gestão da qualidade são realizados de acordo com a matriz de treinamento.

13.4 COMUNICAÇÃO

A empresa determina juntamente com as partes interessadas as comunicações internas e externas relevantes para o sistema de gestão da qualidade, conforme descrito no documento MA-QUA-003 - Manual de política de comunicação.

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO MANUAL	SETOR QUALIDADE	N.º LUCENA MA-QUA-004	REV. 4	FOLHA 17/29
TÍTULO MANUAL DO SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 28/10/2024

13.5 INFORMAÇÃO DOCUMENTADA

Denomina-se como informação documentada todos os processos mapeados procedimentos, instrução de trabalho e registros descritos pelas áreas, sejam eles exigências do Guia de Gestão da Qualidade PROCEN ou exigência da própria organização, necessária para a eficácia do sistema de gestão da qualidade.

Todo o processo de elaboração e atualização de documentos encontra-se descrito no MA-QUA-01 - Manual de formatação de documentos, disponível e acessível a todos os colaboradores através do drive da qualidade (Google-Drive).

Tipo de documento:

a) Procedimento da qualidade. Neste documento tem-se:

- ✓ Fluxo de aprovação de documentos;
- ✓ Tipos de documentos (controlados e não controlados);
- ✓ Validade para atualização dos documentos;
- ✓ Indexação, codificação, data e versão;
- ✓ Distribuição e controle de documentos;
- ✓ Documentos de origem externa;
- ✓ Registros

b) Instrução Técnica. Neste documento tem-se:

O modo de executar as tarefas nas frentes de serviços.

14 OPERAÇÃO

14.1 PLANEJAMENTO E CONTROLE OPERACIONAL

A organização possui processos planejados e implementados que compõem o sistema de gestão da qualidade e possibilitam o atendimento a requisitos das partes interessadas e o estabelecimento de critérios para alcançar a conformidade do serviço a ser prestado, bem como sua aceitação.

Nestes processos temos a determinação dos recursos necessários para operacionalização dos serviços, mantidos como informação documentada para confiabilidade de que a execução se deu conforme planejado e garantia de conformidade.

As informações documentadas utilizadas pela empresa são: procedimentos operacionais (PO), instrução de trabalho (IT), planilha de controle de documentos internos e externos, mapa de processo (MP) e matriz de risco (MR).

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO MANUAL	SETOR QUALIDADE	N.º LUCENA MA-QUA-004	REV. 4	FOLHA 18/29
TÍTULO MANUAL DO SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 28/10/2024

A saída dos processos é avaliada a partir do monitoramento de indicadores, gerenciamento de não conformidades, controles e atualizações setoriais dos processos, gerenciamento de riscos e auditorias internas do sistema de gestão da qualidade. Caso seja identificado qualquer desvio em uma destas formas de avaliação são tratadas pelo responsável.

Os fornecedores dos insumos considerados críticos para o processo são geridos, qualificados e avaliados conforme o mapeamento de Homologação e qualificação de fornecedores, disponível e acessível a todos os colaboradores através do drive da qualidade e na sala do suprimento:

14.2 REQUISITOS PARA PRODUTOS E SERVIÇOS

Todos os clientes da LLucena Infraestrutura podem contactar a organização para buscar informações acerca serviços prestados, esclarecimentos técnicos, informações contratuais, outras solicitações e reclamações. Os canais de comunicação disponíveis para os clientes são:

LLUCENA INFRAESTRUTURA

LLUCENA INFRAESTRUTURA – Matriz - Av. dos Curiós, nº09 - Vila Esperança, CEP

65.095-460. São Luís - MA

+55 98 3241-5040

adm@llucena.com.br

Com base nos requisitos dos clientes, é analisada a sua capacidade para cumprir determinado contrato através da avaliação prévia das características da prestação do serviço, sendo relevantes a análise do risco associado, a rentabilidade previsível e a disponibilidade de recursos. Ao mesmo tempo o processo de análise identifica claramente as necessidades expectativas do cliente, atividade comercial (na fase de proposta), controle e execução de obras (na fase de prestação do serviço), toda essa análise prévia é realizada através de reuniões com a sala técnica.

É assegurada a avaliação da satisfação do Cliente em relação ao serviço prestado sendo mensurada através do formulário FO-QUA-33 – Pesquisa de satisfação de cliente, enviada para o cliente a cada 12 meses e das cartas abonatórias ou outros documentos por ele emitidos, bem como a quaisquer reclamações, que são analisadas e tratadas no sentido de se desencadear ações corretivas de modo a assegurar a não repetição das situações que deram origem à reclamação.

Caso seja necessária qualquer alteração ou revisão no serviço oferecido pela LLucena Infraestrutura, por exigência ou estratégica organizacional, estas são transmitidas para os modelos

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO MANUAL	SETOR QUALIDADE	N.º LUCENA MA-QUA-004	REV. 4	FOLHA 19/29
TÍTULO MANUAL DO SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 28/10/2024

de contrato, de acordo com as legislações vigentes. As áreas internas são comunicadas em reunião, por e-mail ou boletim online, de acordo com a abrangência de pessoas envolvidas.

Quando o cliente solicitar mudança no serviço contratado, cito, reajuste de preços, alteração no prazo de execução, alteração de meta contratual, dentre outras, essa alteração é analisada pela Diretoria de obras em conjunto com a sala técnica e estabelecida em aditivo contratual.

14.3 CONTROLE DE PROCESSOS, PRODUTOS E SERVIÇOS PROVIDOS EXTERNAMENTE

É realizado o controle das empresas fornecedoras de produtos e serviços necessários para execução da obra, nos casos de construções, a partir da garantia e desenvolvimento de acordo com o descrito no mapeamento de processo de aquisição de material ou serviço.

Os materiais, considerados críticos para a obra, são adquiridos e controlados no formulário FO-QUA-17-Tabela de requisitos para aquisição e recebimento de materiais, garantindo que o fornecimento resulte em produtos e serviços executados dentro dos requisitos especificados.

A avaliação, reavaliação e seleção dos fornecedores e prestadores de serviço é feita de acordo com o estabelecido no questionário de homologação de fornecedores e avaliação de fornecedores, de modo a aumentar a confiança nos mesmos em fornecer produtos ou serviços de acordo com os requisitos da organização. São mantidos registros da avaliação de desempenho dos fornecedores e prestadores de serviço na área de suprimentos.

Este procedimento tem como objetivo definir e normalizar as atividades a seguir para aprovisionamento dos recursos, bem como garantir a avaliação de fornecedores e respectiva tomada de ação, em função dos resultados obtidos.

Pretende-se assim garantir a conformidade dos materiais, equipamentos e subcontractações a incorporar na Obra relativamente aos requisitos especificados.

A recepção dos materiais/equipamentos comprados e dos serviços subcontractados é realizada no local da obra, de acordo com os requisitos especificados pelo cliente, na ausência de especificação do cliente utilizar a Instrução de trabalho PO-QUA-009 - Recebimento de materiais no canteiro de obras, sendo a referida a recepção controle e registro.

14.4 PRODUÇÃO E PROVISÃO DE SERVIÇO

14.4.1 CONTROLE DE PRODUÇÃO E DE PROVISÃO DE SERVIÇO

Todos os serviços são realizados de acordo com os requisitos regulamentares, as expectativas das partes envolvidas, a necessidade de infraestrutura e de pessoas designadas e competentes para desenvolvimento.

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO MANUAL	SETOR QUALIDADE	N.º LUCENA MA-QUA-004	REV. 4	FOLHA 20/29
TÍTULO MANUAL DO SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 28/10/2024

O controle é feito a partir do macrofluxo organizacional, onde todas as principais atividades críticas foram descritas e cada área possui seus principais processos mapeados e se necessário descritos por meio de procedimentos.

Para cada mapeamento de processo foi estruturada uma matriz de gestão de risco e nela são identificados os resultados não esperados e os controles para evitar a ocorrência de falhas.

Assim consideramos que todas as áreas realizam controle do desempenho dos serviços por meio do acompanhamento dos indicadores, gestão das não conformidades entre processos, auditorias internas e avaliação da matriz de gestão de risco.

Lista de processos por área:

- a) Recursos Humanos: Departamento pessoal, recrutamento e seleção, Fopag, E-Social
- b) Contabilidade: Relação de faturamento, Imobilizado, Previsão de faturamento, Controle de extratos, Folha de pagamento.
- c) Controladoria: Processo de controle (BM, RM, RR, RSL, FUNDO FIXO, FTD).
- d) Financeiro: Contas a pagar.
- e) Operacionais: Execução - viaduto rodoviário, Execução de passarelas (metálicas e concreto) de pedestres, Serviços de Concretagem, Serviços de Drenagem, Serviço de Terraplanagem, Fabricação de Estrutura Pré-moldada, Locação de Obra e Acompanhamento Topográfico, Serviços de Pavimentação, Execução de Estrutura Metálica, Execução de Estacas Escavadas, Execução de Muro Tipo Gabião, Execução de Colchão Reno, Execução de Enrocamento com Pedra, Execução de Hidrossemeadura, Execução de jateamento e pintura industrial e residencial, Manutenção em instalações industrial e predial.
- f) Qualidade: Gestão de equipamentos de medição, gestão de não conformidade, controle de material, emissão de data book, emissão de as-built, gestão de qualidade do produto e processo, gestão de informação documentada.
- g) Sala Técnica: Prospecção de obras públicas, prospecção de obras privadas, abertura de obras privadas, acompanhamento e controle do planejamento econômico (report semanal), atualização do planejamento econômico (plano econômico trimestral), fechamento de obras – privadas.
- h) Suprimentos: processo de aquisição de material ou serviço, homologação e qualificação de fornecedores.
- i) TI – Aquisição de equipamentos de informática, processos de instalações de software.

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO MANUAL	SETOR QUALIDADE	N.º LUCENA MA-QUA-004	REV. 4	FOLHA 21/29
TÍTULO MANUAL DO SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 28/10/2024

14.4.2 Identificação e rastreabilidade

Os processos prestados para garantir a qualidade dos serviços, como: ensaios do controle tecnológico, inspeções, aquisição e recebimentos de materiais críticos, são rastreados através de formulários específicos (formulários, tabela de controle, listas de verificações, liberação de concretagem).

As listas de verificações e formulários de ensaios mantêm os registros de todas as operações de garantia da qualidade, que são realizadas em uma determinada etapa da obra. Todos os insumos e serviços ligados a qualquer processo com impacto na qualidade do produto têm garantia de rastreabilidade e estão localizados, por meio físico (Armazenado na Obra) e nuvem.

14.4.3 PROPRIEDADE PERTENCENTE A CLIENTES OU PROVEDORES EXTERNOS

A empresa identifica, verifica, protege e garante a salvaguarda quaisquer propriedades do cliente ou provedores externos providas para uso ou incorporação nos produtos e serviços.

Propriedade do cliente ou do provedor externo pode incluir: material, componentes, ferramentas e equipamentos, instalações de cliente, propriedade intelectual e dados pessoais de partes interessadas.

No que se refere a propriedade intelectual seguir o PO-QUA-012 - Análise crítica de projetos, já os dados pessoais devem seguir o MA-SED-001 - Guia de boas práticas de lei de proteção de dados - LGPD que é um material didático, objetivando demonstrar o programa de privacidade e proteção de dados pessoais implantado nas atividades que fazem tratamento de dados pessoais que está em conformidade a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

Quando a propriedade de um cliente, das partes interessadas ou provedores externos for perdida, danificada ou de outra maneira constatada inadequada para uso, a Llucena infraestrutura relatará isto para o cliente, para partes interessadas ou provedores externos e reterá informação documentada sobre o que ocorreu através do formulário FO-QUA-28 - ata de reunião ou registro de E-mail.

14.4.4 PRESERVAÇÃO

A preservação dos serviços ocorre de forma contínua, com identificação, manuseio, armazenamento e verificação. Todas as etapas críticas são inspecionadas e registradas através das listas de verificações conforme a tabela do item 14.4.6.

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO MANUAL	SETOR QUALIDADE	N.º LUCENA MA-QUA-004	REV. 4	FOLHA 22/29
TÍTULO MANUAL DO SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 28/10/2024

14.4.5 ATIVIDADE PÓS-ENTREGA

São atendidos os requisitos para atividades pós-entrega associadas com os produtos e serviços, considerando:

- a) os requisitos estatutários e regulamentares;
- b) as consequências indesejáveis potenciais associadas com seus serviços;
- c) requisitos do cliente; e
- e) retroalimentação de cliente.

Nota: Sempre que o cliente informar que qualquer item não atendeu suas expectativas, estes serão analisados para encontrar sua causa raiz e tomado ação de correção e não reincidência.

14.4.6 LIBERAÇÃO DE PRODUTOS E SERVIÇOS

Realiza-se inspeções planejadas a fim de que se possa proceder com a liberação dos produtos e serviços, incluindo as evidências de conformidade e rastreabilidade, identificando às pessoas que autorizaram a liberação. O rastreio dar-se por formulários de liberação específicos como segue:

FO-QUA-04	Lista de verificação de serviços de concretagem
FO-QUA-05	Modelo de relatório fotográfico
FO-QUA-07	Lista de verificação de serviços de drenagem
FO-QUA-08	Lista de verificação de serviços de terraplanagem
FO-QUA-11	Lista de verificação de fabricação de estrutura pré-moldada
FO-QUA-13	Lista de verificação de serviços de pavimentação
FO-QUA-14	Relatório dimensional
FO-QUA-20	Lista de verificação recebimento de materiais
FO-QUA-36	Inspeção final de obra
FO-QUA-43	Registro de execução de estacas

14.4.7 CONTROLE DE SAÍDA NÃO CONFORMES

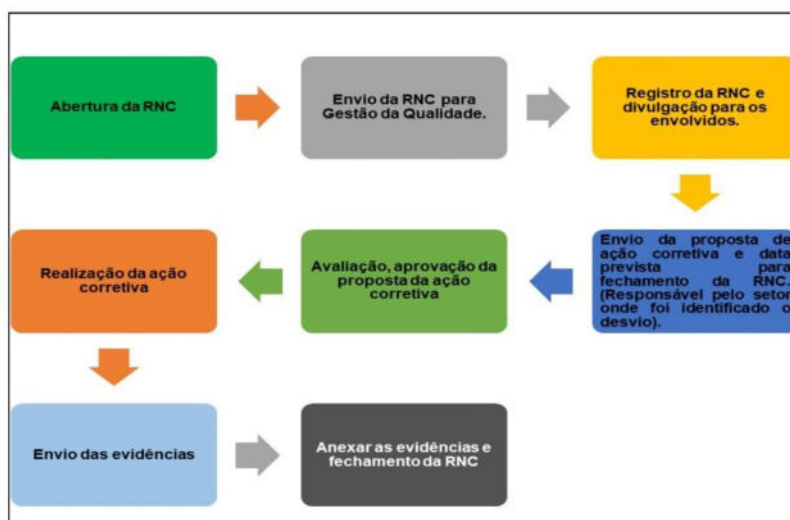
Assegura que todas as operações que não estejam conformes com os requisitos e sejam identificadas e controladas para evitar seu uso ou entrega não pretendidos. Os produtos não conformes são tratados das seguintes formas:

- ✓ Execução de ações para eliminar a não conformidade detectada;

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO MANUAL	SETOR QUALIDADE	N.º LUCENA MA-QUA-004	REV. 4	FOLHA 23/29
TÍTULO MANUAL DO SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 28/10/2024

- ✓ Autorização do seu uso, liberação ou aceitação sob concessão pelo engenheiro de produção, gerente do contrato e, quando aplicável, pelo cliente;
- ✓ Execução de ação para impedir o seu uso pretendido ou aplicação originais;
- ✓ São mantidos registros, no formulário de lista de verificação de serviços, sobre a natureza das não conformidades e quaisquer ações subsequentes executadas, incluindo concessões obtidas.
- ✓ É responsabilidade da equipe de qualidade e produção efetuar a análise crítica e definir a disposição do produto não conforme;
- ✓ O produto retrabalhado ou reparado é reinspecionado para verificar o cumprimento da disposição estabelecida e a devida conformidade com os requisitos especificados;
- ✓ Quando a não conformidade do produto for detectada após a entrega ou início de seu uso, são tomadas as ações apropriadas em relação aos seus efeitos;
- ✓ São implementadas ações preventivas e corretivas com o objetivo de eliminar causas de não conformidades reais ou potenciais, de modo a evitar sua ocorrência ou repetição;
- ✓ As ocorrências observadas durante as fases de desenvolvimento e construção são registradas no FO-QUA-09- Relatório de não conformidade. Serão tratadas mediante o fluxo abaixo



Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO MANUAL	SETOR QUALIDADE	N.º LUCENA MA-QUA-004	REV. 4	FOLHA 24/29
TÍTULO MANUAL DO SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 28/10/2024

14.4.8 AÇÕES CORRETIVAS

É ação adotada para eliminar a causa de uma não conformidade detectada ou outra situação que possa ter impacto no SGQ, de forma a prevenir recorrências:

- ✓ Análise crítica da não conformidade (incluindo reclamações do cliente);
- ✓ Determinar possíveis causas;
- ✓ Determinação e implementação da ação corretiva necessária;
- ✓ Registro dos resultados das ações tomadas.

14.5 AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

14.5.1 MONITORAMENTO, MEDIÇÃO, ANÁLISE E AVALIAÇÃO

A empresa realiza um monitoramento abrangente, medição, análise e avaliação dos seus processos, através de indicadores de desempenho. Essa abordagem visa demonstrar a conformidade na prestação do serviço, no sistema de gestão da qualidade e aprimorar continuamente sua eficácia.

O monitoramento do sistema de gestão da qualidade é conduzido de maneira multifacetada, envolvendo:

Entrevistas com colaboradores: regularmente, são conduzidas entrevistas com colaboradores em diversos níveis, buscando insights e percepções sobre a eficácia do sistema.

Pesquisa de clima organizacional: A empresa realiza pesquisas periódicas de clima organizacional, proporcionando uma compreensão mais aprofundada do ambiente de trabalho e identificando áreas passíveis de melhorias.

Indicadores de desempenho: Utilizando indicadores cuidadosamente selecionados, a empresa monitora o desempenho em tempo real, permitindo uma resposta ágil a desvios e oportunidades de aprimoramento.

Além disso, anualmente, são conduzidas análises comparativas entre os resultados atuais e os anteriores, avaliando tendências e identificando áreas de destaque e aquelas que necessitam de atenção especial. Esta abordagem proativa é essencial para garantir a eficácia contínua do sistema de gestão da qualidade.

A organização se vale da descrição detalhada de processos e fluxos, proporcionando um monitoramento eficaz e assegurando o cumprimento de todos os prazos estabelecidos. Todos os processos são documentados, e quando os resultados planejados não são alcançados, são implementadas ações imediatas de ajustes, correções e, quando necessário, ações corretivas.

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO MANUAL	SETOR QUALIDADE	N.º LUCENA MA-QUA-004	REV. 4	FOLHA 25/29
TÍTULO MANUAL DO SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 28/10/2024

As melhorias identificadas estão estrategicamente vinculadas a:

- ✓ Política da qualidade;
- ✓ Objetivos da qualidade;
- ✓ Análise crítica pela diretoria;
- ✓ Reunião de alinhamento semestral (líderes);
- ✓ Análise crítica dos indicadores setoriais;
- ✓ Atendimento das partes interessadas;
- ✓ Treinamento e desenvolvimento.

Essa abordagem integrada reforça o compromisso da empresa com a excelência, promovendo uma cultura de melhoria contínua em todos os aspectos relacionados à gestão da qualidade.

14.5.2 AUDITORIA INTERNA

O representante do SGQ é responsável por coordenar o programa e as auditorias internas em intervalos planejados para determinar se o sistema de gestão está:

- ✓ Em conformidade com as disposições planejadas, com os requisitos do Guia de Qualidade PROCEN, baseado na norma ISO 9001, e com os requisitos do sistema de gestão da qualidade estabelecidos pela organização;
- ✓ Eficazmente implementado, mantido e atendendo a política e objetivos do SGQ;
- ✓ Fornece informações para a direção sobre os seus resultados.

Este programa é implementado conforme as diretrizes estabelecidas no documento PO-QUA-010 - Procedimento de Auditoria Interna.

Os auditores selecionados para estas atividades são previamente qualificados e independentes das áreas auditadas.

As ações para eliminar não conformidade e suas causas, devem ser tomadas imediatamente pelos responsáveis das áreas auditadas ou dentro do prazo estipulado.

As auditorias internas Llucena Infraestrutura são realizadas anualmente, com base em FO-QUA-047 - Guia auditoria interna.

14.5.3 ANÁLISE CRÍTICA PELA DIREÇÃO

As informações obtidas sobre o desempenho do sistema de gestão da qualidade são analisadas pela diretoria e gestores em reuniões com gerenciais anualmente, para contínua pertinência, adequação e eficácia.

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO MANUAL	SETOR QUALIDADE	N.º LUCENA MA-QUA-004	REV. 4	FOLHA 26/29
TÍTULO MANUAL DO SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 28/10/2024

Estas análises incluem a análise de cenário setorial, avaliações sobre as oportunidades de melhorias, necessidades de mudanças, alterações em indicadores, política da qualidade e seus objetivos, entre outras.

As reuniões de análise crítica do sistema de gestão da qualidade têm como entrada os seguintes itens:

- a) Situação de ações provenientes de análises críticas anteriores;
- b) Mudanças em questões externas e internas e análise de cenário;
- c) Informação sobre o desempenho e a eficácia do sistema de gestão da qualidade, incluindo

tendências relativas a:

- ✓ Satisfação do cliente/retroalimentação de partes interessadas;
- ✓ Extensão na qual os objetivos da qualidade foram alcançados;
- ✓ Desempenho de processo e resultado de monitoramento e medição;
- ✓ Conformidade dos serviços prestados;
- ✓ Situação de não conformidades e ações corretivas/melhorias;
- ✓ Resultados de auditoria;
- ✓ Desempenho de provedores externos;

d) Suficiência de recursos;

e) Oportunidades para melhoria;

São consideradas saídas da análise crítica da alta direção todas as decisões e ações relacionadas a:

- ✓ Necessidade de mudança no Sistema de Gestão da Qualidade;
- ✓ Necessidade de recursos.

As análises críticas realizadas são registradas em atas de reunião que ficam arquivadas em pasta específica na área de Qualidade.

14.6 MELHORIA

14.6.1 NÃO CONFORMIDADES E AS AÇÕES CORRETIVAS

A empresa busca continuamente melhorar a eficácia de seus processos com base na manutenção e gerenciamento da política da qualidade e dos objetivos da qualidade, com o acompanhamento dos resultados de auditorias internas, análise de dados, ações de correção, corretivas e de melhoria. As providências das melhorias contínuas estão evidenciadas nos planos de ação, nas atas de reuniões, nas análises críticas dos indicadores, entre outros.

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO MANUAL	SETOR QUALIDADE	N.º LUCENA MA-QUA-004	REV. 4	FOLHA 27/29
TÍTULO MANUAL DO SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 28/10/2024

A organização executa ações para eliminar as causas de não conformidades, de forma a evitar sua repetição. As ações corretivas deverão ser apropriadas aos efeitos das não conformidades detectadas ou aos problemas potenciais.

O mapeamento de controle de não conformidade está estabelecido definindo os requisitos para:

- a) registro e formalização da não conformidade;
- b) análise crítica de não conformidades (incluindo NC de clientes);
- c) determinação das causas de não conformidades;
- d) avaliação da necessidade de ações para assegurar que não conformidades não ocorram novamente;
- e) determinação e implementação de ações necessárias;
- f) registro dos resultados de ações executadas;
- g) análise crítica da eficácia da ação corretiva executada.

14.6.2 MELHORIA CONTÍNUA

A Llucena Infraestrutura melhora continuamente a adequação, suficiência e eficácia do sistema de gestão da qualidade por meio do uso da política da qualidade, objetivos da qualidade, resultado de auditorias, acompanhamento de atividades *in loco* pela liderança, análise e avaliação de dados, ações corretivas, quando implementadas, e análise crítica pela alta direção. Essas ações têm como objetivo determinar se existem necessidades ou oportunidades que devem ser abordadas como parte de melhoria contínua, a fim de melhorar serviços, bem como atender a requisitos e abordar futuras necessidades e expectativas, buscando aumentar a satisfação do cliente.

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

8.3. Manual de Trabalho da Qualidade

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	Nº LLUCENA MA-QUA-002	REV. 0	FOLHA 2/23
TÍTULO MANUAL DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 20/10/2023

ÍNDICE

1	IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA	4
2	OBJETIVO	4
3	APLICAÇÃO	4
4	DEFINIÇÕES.....	5
5	REFERÊNCIAS.....	5
6	ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES	5
6.1	ALTA DIREÇÃO	5
6.2	SUPERVISOR DE QUALIDADE	6
6.3	EQUIPE DE QUALIDADE OBRA/SEDE	6
7	DESCRIÇÕES DAS ATIVIDADES	6
7.1	MATRIZ DE RESPONSABILIDADES	6
7.2	DEMANDA INICIAL DE TRABALHO EQUIPE DE QUALIDADE PREVISTA PARA O PERÍDO	7
1	SUPERVISOR DE QUALIDADE	9
1.1	REVISAR DOCUMENTAÇÕES E PROCEDIMENTOS DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE..	9
1.2	REVISÃO DE PROCEDIMENTOS DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE.....	9
1.3	CADASTRO DE SIT – SISTEMA DO CLIENTE.	10
1.4	ANÁLISE DE NÃO CONFORMIDADE.....	10
1.5	VERIFICAR O BOM FUNCIONAMENTO DOS PROCESSOS DE QUALIDADE.	10
1.6	ELABORAR DOCUMENTAÇÕES DE QUALIDADE PARA PROPOSTA TÉCNICA.	10
1.7	APOIO A EQUIPE DE GESTÃO E CAMPO.	11
1.8	AUDITAR DRIVE DAS OBRAS.....	12
1.9	REALIZAR BACKUP DO DRIVE SEMANALMENTE OU QUANDO FOR ADICIONADO UMA CARGA SIGNIFICATIVA DE DOCUMENTOS.....	12
1.10	ACOMPANHAR MONTAGEM DE DATA BOOK JUNTO A EQUIPE DE GESTÃO.....	12
1.11	ACOMPANHAR EMISSÃO DE AS BUILT'S JUNTO A EQUIPE DE GESTÃO.....	12
1.12	ALIMENTAR INDICADORES DE DESEMPENHO DE QUALIDADE E ENVIAR PARA ANÁLISE DO GESTOR DE QSSMA.....	12
1.13	AUDITORIA INTERNA DOS PROCESSOS DE QUALIDADE EM TODOS OS SETORES DA ORGANIZAÇÃO.	12
2	PROFISSIONAL DE GESTÃO DA QUALIDADE	12
2.1	REVISAR DOCUMENTOS INICIAS DE QUALIDADE DE OBRA – DOCUMENTOS ENVIADOS NA PROPOSTA TÉCNICA.	12
2.2	POSTAGEM DE DOCUMENTOS INICIAIS NO SDX.....	13
2.3	ACOMPANHAR ALIMENTAÇÃO DO DRIVE DA OBRA.....	13

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	Nº LLUCENA MA-QUA-002	REV. 0	FOLHA 3/23
TÍTULO MANUAL DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 20/10/2023

2.4	VERIFICAR A APLICABILIDADE DOS PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DE QUALIDADE JUNTO AO TÉCNICO DE QUALIDADE OBRA.	13
2.5	ATUALIZAÇÃO DE PASTAS NO DRIVE DA OBRA	13
2.6	COBRANÇA DO ENVIO SEMANAL DA DOCUMENTAÇÃO DE QUALIDADE	13
2.7	ENVIO DA DOCUMENTAÇÃO MENSAL DE QUALIDADE PARA O CLIENTE.	14
2.8	TRAMITAR AS BUILT'S VIA SISTEMA SDX	14
2.9	MONTAR DATA BOOK E TRAMITAR VIA SISTEMA SDX	14
2.10	PARTICIPAR DE REUNIÕES DE ANÁLISE CRÍTICA DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE	15
2.11	AUDITORIA DOS PROCESSOS DE QUALIDADE EM TODOS OS SETORES DA ORGANIZAÇÃO	15
3	PROFISSIONAL DE GESTÃO DA QUALIDADE	15
3.1	INSPEÇÃO DE SERVIÇOS	15
3.2	CONTROLE DE DISTRIBUIÇÃO DE PROJETOS E DOCUMENTOS	16
3.3	CONTROLE DE EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO	16
3.4	CONTROLE DE MATERIAIS – NOTAS FISCAIS E CERTIFICADOS DE QUALIDADE	17
3.5	CONTROLE DE NÃO CONFORMIDADE	17
3.6	QUALIFICAÇÃO DE FORNECEDORES	18
3.7	ACOMPANHAMENTO JUNTO A EQUIPE DE LABORATÓRIO	18
3.8	ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES EM CAMPO – REALIZAÇÃO DE RELATÓRIO FOTOGRÁFICO SEMANAL	19
3.9	TREINAMENTO CONFORME CRONOGRAMA	20
3.10	DIVULGAÇÃO DA POLÍTICA DA QUALIDADE, MISSÃO, VISÃO E VALORES ORGANIZACIONAIS.	21
3.11	ENVIO DE REPORT'S VIA WHATSAPP – GRUPO QUALIDADE E GRUPOS OBRAS	21
3.12	ENVIO DE DOCUMENTAÇÃO SEMANAL – SGQ SEDE	22
3.13	ENVIO DE SIT PARA EQUIPE DE GESTÃO DA QUALIDADE PARA TRAMITAÇÃO VIA SISTEMA SIT'S.	22
3.14	ALIMENTAÇÃO DO DRIVE DA OBRA – DE ACORDO COM A ORIENTAÇÃO DA EQUIPE DE GESTÃO DA QUALIDADE.	22
3.15	ENVIO DE PROJETOS PARA APROVAÇÃO VIA SDX	23
3.16	REUNIÕES DE ALINHAMENTO – OBRA E SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE - SEDE	23
3.17	PADRÃO 5S	23
3.18	AUDITORIA INTERNA DE QUALIDADE - OBRA	23
4	APROVAÇÕES	Erro! Indicador não definido.

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	Nº LLUCENA MA-QUA-002	REV. 0	FOLHA 4/23
TÍTULO MANUAL DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 20/10/2023

1 IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA

RAZÃO SOCIAL:	LLUCENA INFRAESTRUTURA EIRELI
CNPJ:	03992929/0001-32
ENDEREÇO:	Rua Principal (Cajueiro), BR 153, Km 12, nº 01, Bairro Vila Maranhão
CIDADE / ESTADO:	São Luís / MA
CEP:	65091-009
TELEFONE	(98) 3241-5040 / 3241-5185
ATIVIDADE PRINCIPAL:	Construção de Rodovias e Ferrovias
C.N.A.E.:	42.11-1
GRAU DE RISCO:	04 (Conforme NR-04)
HORÁRIO DE TRABALHO	De Segunda a Quinta-Feira (07h:00min às 12h:00min e de 13h:00min às 17h:00hmin) Sexta-Feira (07h:00min às 12h:00min e de 13h:00min às 16h:00hmin, com 1 hora de repouso para almoço) *Trabalhos Noturnos (19h:00min às 07h:00min) *Nota: Os trabalhos noturnos serão realizados mediante necessidade do cliente atendendo aos quesitos da CLT.

2 OBJETIVO

Este manual tem como objetivo estabelecer um conjunto de técnicas e ações de trabalho para atender aos escopos relacionados ao Sistema de Gestão de Qualidade nas Obras Lucena durante o período de novembro de 2023 a novembro de 2024. O principal objetivo é aprimorar nossos processos, concentrando esforços na organização, na agilidade das respostas, na qualidade dos produtos e em manter um alto índice de satisfação dos nossos clientes.

3 APLICAÇÃO

Este Manual se aplica tanto à equipe de Gestão da Qualidade alocada na Sede quanto à equipe de qualidade nas obras da LLUCENA INFRAESTRUTURA. O documento tem como objetivo de fornecer diretrizes e procedimentos comuns que devem ser seguidos por ambas as equipes, visando garantir a integração e a padronização das práticas de gestão da qualidade.

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	N.º LLUCENA MA-QUA-002	REV. 0	FOLHA 5/23
TÍTULO MANUAL DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 20/10/2023

4 DEFINIÇÕES

Cópia Controlada – Documento de emissão e distribuição controlada pela Coordenação da Qualidade.

Cópia Não Controlada – Documento usado para fins de Treinamento, Informação, uso dos auditores ou pessoas autorizadas pelo Departamento de Qualidade.

Documento Obsoleto – Documento que entrou em desuso.

PQC – Plano de Qualidade do Contrato.

PE / PIT – Plano de Inspeção e Teste

Rastreabilidade (Documentos) – É a capacidade de monitorar todos os processos que envolvem algum tipo de registro. Assim, é possível conhecer o histórico de uma documentação desde sua origem, seu percurso dentro da organização, até seu arquivo e/ou descarte.

Registro – Evidência objetiva de atividades realizadas ou resultados obtidos que comprovam a conformidade com os requisitos das normas e a operação eficaz do SGQ.

Revisão Sistemática – Feita após 36 (Trinta e Seis) meses em que um documento do Sistema da Qualidade não tenha sofrido qualquer revisão no período;

SGQ – Sistema de Gestão da Qualidade.

5 REFERÊNCIAS

- ✓ **ABNT NBR ISO 9.001 / 2015** – Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ);
- ✓ **ABNT NBR ISO 14.001 / 2015** – Sistema de Gestão Ambiental;
- ✓ **ABNT NBR ISO 45.001 / 2018** – Sistema de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho.

6 ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES

6.1 ALTA DIREÇÃO

- Liberar os recursos necessários para implantação deste Manual;
- Apoiar e incentivar a implantação deste Manual.

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	N.º LLUCENA MA-QUA-002	REV. 0	FOLHA 6/23
TÍTULO MANUAL DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 20/10/2023

6.2 SUPERVISOR DE QUALIDADE

- Garantir aplicação deste manual;
- Treinar a equipe de Qualidade Sede e Obra com base nesse documento;
- Repassar às Obras os documentos, já codificados e formatados;
- Alimentar o Sistema de Gestão Corporativo os documentos revisados e arquivar documentos obsoletos para rastreabilidade;
- Manter a Lista Mestra atualizada de todos os documentos que são criados, controlados e alimentados em rede.

6.3 EQUIPE DE QUALIDADE OBRA/SEDE

- Seguir as orientações descritas neste manual;

7 DESCRIÇÕES DAS ATIVIDADES

7.1 MATRIZ DE RESPONSABILIDADES

Os documentos básicos criados para a Gestão de Qualidade da Empresa LLUCENA INFRAESTRUTURA seguirão as seguintes etapas:

DOCUMENTO	ELABORAÇÃO	APROVAÇÃO
Orientar a Equipe de Qualidade de acordo com este manual	Supervisor de Qualidade	Diretoria
Revisar este manual de acordo com o período estabelecido	Supervisor de Qualidade	Diretoria
Seguir as diretrizes especificadas neste Manual	Equipe de Gestão de Qualidade Obra e Sede	Supervisor de Qualidade

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	Nº LLUCENA MA-QUA-002	REV. 0	FOLHA 7/23
TÍTULO MANUAL DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 20/10/2023
Identificar Pontos de melhorias a serem implementadas neste Manual e nos procedimentos da Qualidade		Supervisor de Qualidade/ Equipe de Gestão da Qualidade Sede e Obra		Diretoria	

Tabela 01 – Principais Responsáveis pelas Elaboraões e Aprovaões de Documentos.

Nota: É imprescindível que a equipe de qualidade, tanto na Sede como na Obra, ao receber a documentação, realize uma análise do que foi planejado. Cada contrato será avaliado de acordo com a sua aplicabilidade por meio de relatórios semanais, números de não conformidades, ações de qualidade executadas e registros armazenados no repositório da obra. É importante ressaltar que a responsabilidade por esse controle deve recair sobre os técnicos da gestão na Sede, sob a supervisão do Coordenador de Qualidade.

7.2 DEMANDA INICIAL DE TRABALHO EQUIPE DE QUALIDADE PREVISTA PARA O PERÍDO

ESCOPO	DEMANDA	FREQUÊNCIA
Supervisor de Qualidade	Revisar documentações e procedimentos do Sistema de Gestão da Qualidade.	A cada 3 anos ou Quando Necessário.
	Reuniões Da Qualidade, solicitada pelo Cliente ou Diretoria	Quando Solicitado.
	Analisar não conformidade.	Quando Necessário.
	Verificar desempenho da equipe de Gestão e campo com os processos de Qualidade e obra.	Mensalmente.
	Elaborar documentações de Qualidade para proposta técnica e novos contratos.	Quando Solicitado.
	Apoio a equipe de Gestão e campo.	Quando Solicitado.
	Supervisionar o drive das obras.	Mensalmente.
	Supervisionar o processo de tramitação de Projetos Turn Key	Quando houve projeto nessa modalidade.
	Acompanhar montagem de Data Book junto a equipe de Gestão.	Final de Obra.
	Acompanhar emissão de As Built's junto a equipe de Gestão.	Final de Obra
	Alimentar indicadores de desempenho de Qualidade e enviar para análise do corpo de Diretores.	Semestral
	Participar de reuniões de análise crítica do Sistema de Gestão da Qualidade.	Semestral
	Medir o desempenho dos contratos nos Requisitos de Qualidade.	Mensalmente
	Verifica processo de entrega de documentação mensal da qualidade ao cliente.	Mensalmente

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	Nº LLUCENA MA-QUA-002	REV. 0	FOLHA 8/23
TÍTULO MANUAL DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 20/10/2023

	Planejar auditoria Interna dos processos de Qualidade em todos os setores da organização.	Anual
	Realizar elaboração dos drive das obras	Quando houve novos contratos.
	Receber e controlar os projetos recebidos pelo cliente	Quando Necessário.
	Acompanhar alimentação do drive da obra – todas as pastas devem ser alimentadas periodicamente pela equipe de campo.	Quinzenalmente
	Verificar a aplicabilidade dos procedimentos operacionais de Qualidade junto ao técnico de Qualidade obra.	Mensalmente
	Reuniões – quando solicitado pelo cliente, Diretoria ou Supervisor de Qualidade	Semanalmente ou quando solicitado.
	Atualizar e verificar a organização dos documentos incluídos no drive do projeto.	Quando Necessário
	Cobrar o envio semanal da documentação de Qualidade – documentos que compõe a documentação mensal que deve ser enviada para o cliente.	Semanalmente
	Envio da documentação mensal de Qualidade para o cliente.	Mensalmente
	Verificar a implementação dos documentos iniciais de Qualidade nas obras.	Início do Contrato
	Cobrar o envio de Report Semanais das atividades de Qualidade	Semanalmente
	Controlar e cobrar ações necessárias para tratamento de RNC elaborada internamente ou pelo cliente.	Quando Necessário
	Realizar Controle e envio de SITs por contrato.	Quando Necessário
	Postagem de documentos iniciais, Projetos Turn Key, Data Book e As Built no SDX.	Quando Necessário
	Participar de reuniões de análise crítica do sistema de Gestão da Qualidade.	Quando Necessário
	Auditoria dos processos de Qualidade em todos os setores da organização.	Semestralmente
Equipe de Gestão da Qualidade Sede	Inspeção de serviços	Diariamente.
	Controle de distribuição de projetos e documentos	Quando Necessário
	Controle de equipamentos de medição	Quando Necessário
	Controle de Materiais – Notas Fiscais e Certificados de Qualidade	Quando Necessário
	Envio da proposta e evidencia para fechamento do Relatório de Não Conformidade	Quando Necessário
	Qualificação de Fornecedores.	Quando Necessário
	Acompanhamento junto a equipe de laboratório.	Diariamente
	Acompanhamento das atividades em campo – realização de relatório fotográfico semanal.	Diariamente
	Treinamento Conforme Cronograma	Conforme cronograma
	Divulgação da Política da Qualidade, Missão, Visão e Valores Organizacionais.	Trimestral
	Envio de Report's via WhatsApp – Grupo Qualidade e Grupos Obras	Semanal
	Envio de documentação semanal – SGQ Sede	Semanal
TÉCNICO DE QUALIDADE		

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	Nº LLUCENA MA-QUA-002	REV. 0	FOLHA 9/23
TÍTULO MANUAL DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 20/10/2023

Envio de SIT para equipe de Gestão da Qualidade para tramitação via sistema SIT's.	Quando Necessário
Alimentação do Drive da Obra – de acordo com a orientação da equipe de Gestão da Qualidade.	Quando Necessário
Envio de Projetos para aprovação via SDX	Quando Necessário
Reuniões de alinhamento – Obra e Sistema de Gestão da Qualidade - Sede	Quando Necessário
Padrão 5S	Semanal
Auditoria Interna de Qualidade - Obra	Semestral

1 SUPERVISOR DE QUALIDADE

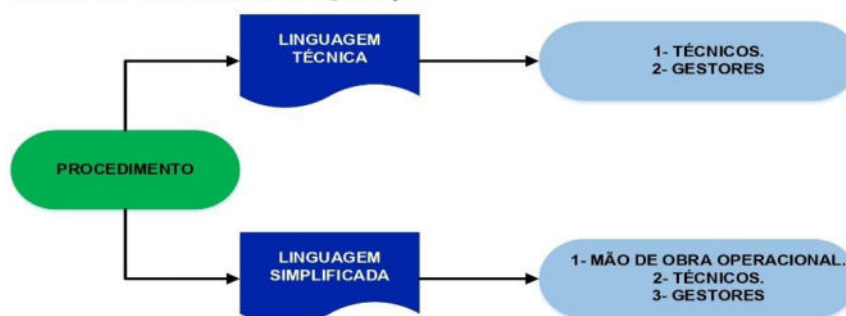
1.1 REVISAR DOCUMENTAÇÕES E PROCEDIMENTOS DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE.

É de responsabilidade do Analista de Qualidade verificar se as diretrizes especificadas no **FOR-IT-CQ-02 - MANUAL DE FORMATAÇÃO DE DOCUMENTOS**, estão sendo aplicadas, por exemplo; formato padrão, numeração, adequação, controle de revisão, aprovação, distribuição, análise crítica, revisão, atualização e controle dos documentos, estão sendo atendida para os documentos do Sistema de Gestão da Qualidade e documentos relacionados a obra (Projetos, Especificações, PQO entre outros).

Todo novo projeto deve implementar o controle individual de documentos e registros por setor de acordo com os padrões da organização, garantindo a facilidade do rastreamento através da lista mestra de documentos e registro com hiperlink, essa atualização deve ser verificada mensalmente pelos representantes da Qualidade.

1.2 REVISÃO DE PROCEDIMENTOS DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

O processo de revisão será realizado com o auxílio do **FOR-IT-CQ-02 - MANUAL DE FORMATAÇÃO DE DOCUMENTOS** e com o apoio do gestor de QSSMA, garantindo uma padronização para os processos de execução com uma linguagem simples para facilitar o entendimento de toda cadeia da organização.



Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	Nº LLUCENA MA-QUA-002	REV. 0	FOLHA 10/23
TÍTULO MANUAL DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 20/10/2023

1.3 CADASTRO DE SIT – SISTEMA DO CLIENTE.

As SIT's são cadastrada via sistema, através do link <https://apps.powerapps.com/play/d6684835-d14a-4ddd-99d6-beaf3dda1516?tenantId=7893571b-6c2c-4cef-b4da-7d4b266a0626>, a SIT só poderá ser cadastrada após ser aprovada pelo Gestor do Contrato.

1.4 ANÁLISE DE NÃO CONFORMIDADE

A análise de não conformidade relacionada ao sistema de Gestão de Qualidade ou produto não conforme, será realizada conforme o item 13.4.7 e 13.6.1 do Manual do Sistema de Gestão de Qualidade.

1.5 VERIFICAR O BOM FUNCIONAMENTO DOS PROCESSOS DE QUALIDADE.

A verificação será realizada através de reuniões mensais programada em conjunto com as equipes de campo e Gestão, sendo imprescindível a presença de todos na reunião, itens a serem abordados:

1. Não Conformidade no Contrato, abertas x Fechadas, RNC Atrasadas, Tempo de resposta para o Cliente.
2. Atividades executadas x atividade inspecionadas.
3. Pendencias documentais entre outras.
4. Controle Tecnológico.
5. Distribuição de Projetos.
6. Alimentação do Drive da Obra.
7. Treinamentos realizados.
8. Dividir para aprender: Nesse momento um dos integrantes da reunião poderá compartilhar algo que ocorreu relacionado a qualidade que impactou de maneira positiva ou negativa no contrato.

Realizar ATA de reunião e enviar para assinatura dos participantes.

1.6 ELABORAR DOCUMENTAÇÕES DE QUALIDADE PARA PROPOSTA TÉCNICA.

Toda documentação da proposta seguirá as especificações do cliente, em caso de não haver critérios especificados, utilizar o modelo padrão para documentos em Word o **FOR-FORM-CQ-01- FOLHA PADRÃO DE DOCUMENTOS** para elaboração do Plano de Qualidade do Contrato e PIT.

DOCUMENTOS PARA AUXILIAR NA ELABORAÇÃO DO PQO E PIT:

TIPO	Nº	DESCRIÇÃO
PROCEDIMENTO	FOR-IT-CQ-02	MANUAL DE FORMATAÇÃO DE DOCUMENTOS

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	Nº LLUCENA MA-QUA-002	REV. 0	FOLHA 11/23
TÍTULO MANUAL DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 20/10/2023

PROCEDIMENTO	FOR-IT-CQ-03	PROCEDIMENTOS PARA SERVIÇOS DE CONCRETAGEM
PROCEDIMENTO	FOR-IT-CQ-04	PROCEDIMENTO PARA SERVIÇOS DE DRENAGEM
PROCEDIMENTO	FOR-IT-CQ-05	PROCEDIMENTO DE SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM
PROCEDIMENTO	FOR-IT-CQ-06	FABRICAÇÃO DE ESTRUTURA PRÉMOLDADA
PROCEDIMENTO	FOR-IT-CQ-07	LOCAÇÃO DE OBRA E ACOMPANHAMENTO TOPOGRÁFICO
PROCEDIMENTO	FOR-IT-CQ-08	PROCEDIMENTO PARA SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO
PROCEDIMENTO	FOR-IT-CQ-09	EXECUÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA
PROCEDIMENTO	FOR-IT-CQ-10	CONTROLE DE DISPOSITIVOS DE MEDIÇÃO E MONITORAMENTO
PROCEDIMENTO	FOR-IT-CQ-11	RECEBIMENTO DE MATERIAIS NO CANTEIRO DE OBRAS
PROCEDIMENTO	FOR-IT-CQ-12	POLÍTICA DE COMUNICAÇÃO
PROCEDIMENTO	FOR-IT-CQ-13	PROCEDIMENTO DE AUDITORIA INTERNA
PROCEDIMENTO	FOR-IT-CQ-14	ANÁLISE CRÍTICA DE PROJETOS
MANUAL	FOR-MQ-CQ-01	MANUAL DO SISTEMA DA QUALIDADE
MAPEAMENTO DE PROCESSOS DE QUALIDADE - OBRA		FLUXO DE CONTROLE DE MATERIAL
		FLUXO DE EMISSÃO DE AS BUILT'S
		FLUXO DE CONTROLE DE EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO
		FLUXO DE EMISSÃO DE DATA BOOK
		FLUXO DE CONTROLE DE NÃO CONFORMIDADE
		FLUXO DE CONTROLE E DISTRIBUIÇÃO DE PROJETOS

Lembrando que a documentação de qualidade a ser utilizada na elaboração dependerá do escopo do projeto e histograma de mão de obra da qualidade, que são enviados pela equipe de aquisição de obras.

1.7 APOIO A EQUIPE DE GESTÃO E CAMPO.

O Analista de Qualidade deve demonstrar apoio no dia a dia da equipe de Gestão e Campo, demonstrando que trabalho em conjunto é importante e crucial para alcança os objetivos estipulados.

Deixar de maneira clara a importância do papel de cada um para os objetivos estratégicos da organização, além de deixar transparente o que se espera do trabalho de cada um, essa prática cria um sentimento de pertencimento, mostrando que ele é importante para o processo e para organização.

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	Nº LLUCENA MA-QUA-002	REV. 0	FOLHA 12/23
TÍTULO MANUAL DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 20/10/2023

1.8 AUDITAR DRIVE DAS OBRAS.

Realizar auditorias sistemáticas nos Drives das Obras, buscando a falta de alimentação das pastas, documentos obsoletos, extravios e atualização das planilhas de controle, essa atividade deve ser realizada semanalmente.

1.9 REALIZAR BACKUP DO DRIVE SEMANALMENTE OU QUANDO FOR ADICIONADO UMA CARGA SIGNIFICATIVA DE DOCUMENTOS.

O backup será realizado semanalmente, após a auditoria do drive ou em caso de carga de upload de documentos significativas, para evitar perdas de dados.

1.10 ACOMPANHAR MONTAGEM DE DATA BOOK JUNTO A EQUIPE DE GESTÃO.

Toda a informação documentada que compõem o Data Book deve ser recebida e está disponível no drive da obra, incluindo os Manuais de Operação e Manutenção.

O Data Book deve conter a estrutura e os itens especificados pelo cliente, não se limitando a eles. Em caso de o cliente não especificar a estrutura do Data Book o mesmo deve ter capa, contracapa, índice, dados contratuais, plano de qualidade do contrato, relatórios de inspeções e ensaios de controle tecnológico não se limitando apenas a estes.

Sendo de responsabilidade do Analista de Qualidade verificar Padrão de formatação, estrutura documental e anexo que compõe o Data Book.

1.11 ACOMPANHAR EMISSÃO DE AS BUILT'S JUNTO A EQUIPE DE GESTÃO.

Toda a informação documentada (SIT's e NAP's) essenciais para elaboração dos As Built's, deve ser analisada cuidadosamente antes do envio para o projetista. Informar ao projetista critérios de elaboração do As Built's (Procedimentos do Cliente ou Interno).

1.12 ALIMENTAR INDICADORES DE DESEMPENHO DE QUALIDADE E ENVIAR PARA ANÁLISE DO GESTOR DE QSSMA.

A alimentação será realizada de acordo com o período especificado nos formulários **FOR-FORM-CQ-10 INDICADORES DE PARTES INTERESSADAS** e **FOR-FORM-CQ-30 - PLANILHA DE SISTEMA DE GESTÃO DE INDICADORES E METAS**.

1.13 AUDITORIA INTERNA DOS PROCESSOS DE QUALIDADE EM TODOS OS SETORES DA ORGANIZAÇÃO.

A auditoria Interna será realizada conforme o **FOR-IT-CQ-13 - PROCEDIMENTO DE AUDITORIA INTERNA**.

2 PROFISSIONAL DE GESTÃO DA QUALIDADE**2.1 REVISAR DOCUMENTOS INICIAIS DE QUALIDADE DE OBRA – DOCUMENTOS ENVIADOS NA PROPOSTA TÉCNICA.**

Os documentos de Qualidade (PQO e PIT) entregue na fase de proposta técnica, serão revisados pela equipe de gestão, com o intuito de verificar se o mesmo está conforme com o atual escopo do contrato, itens a serem revisados:

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	Nº LLUCENA MA-QUA-002	REV. 0	FOLHA 13/23
TÍTULO MANUAL DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 20/10/2023

Layout do Canteiro.
Indicadores de partes interessadas.
Datas da campanha de Qualidade no Contrato.
Escopo do Contrato.
Histograma de mão de obra da qualidade.
Organograma da equipe de Qualidade.
Etapas de Inspeções.
Documentos de referências para etapas de inspeções ou teste.
Registros gerados nas inspeções ou ensaios.

2.2 POSTAGEM DE DOCUMENTOS INICIAIS NO SDX

Toda a documentação inicial de qualidade deve ser verificada para atender os itens de padronização do cliente, itens a serem observados.
Revisão do template do documento.
Padrões de formatação e preenchimento de documentos – conforme **PR-E-271- REQUISITOS MÍNIMOS PARA O PLANO DA QUALIDADE DE CONTRATOS DE FORNECIMENTO** e **PE-Q-600 – PADRÃO PARA ELABORAÇÃO DE PIT**.

Para inserção da documentação no sistema SDX, seguir o anexo 01 deste plano de trabalho.

2.3 ACOMPANHAR ALIMENTAÇÃO DO DRIVE DA OBRA

Os profissionais da Gestão de Qualidade, são os responsáveis em verificar diariamente a alimentação do Drive, sendo a sua responsabilidade em identificar qualquer inconformidade na estrutura de organização e atualização dos documentos.

2.4 VERIFICAR A APLICABILIDADE DOS PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DE QUALIDADE JUNTO AO TÉCNICO DE QUALIDADE OBRA.

É necessário acompanhar semanalmente a equipe de campo, para identificar qualquer falha na aplicação dos procedimentos de qualidade ou operacionais, sempre buscando indagar o Técnico de Qualidade sobre as atividades que estão em execução e alertando-o sobre a importância na realização das inspeções de qualidade.
Observação: Todos os registros de Inspeções realizadas em campo devem ser armazenados na pasta (**REGISTROS DE INSPEÇÕES**) alocada no drive da obra

2.5 ATUALIZAÇÃO DE PASTAS NO DRIVE DA OBRA

A atualização ou alimentação das pastas devem ser realizadas de imediato ao receber o documento, não esquecendo de atualizar as listas mestres de controle. Abaixo segue as pastas de responsabilidade da equipe de Gestão da Qualidade;

DOC CONTRATUAIS
DOCUMENTOS CLIENTE
DOCUMENTOS LLUCENA
GRD
AS BUILT'S
DATA BOOK

2.6 COBRANÇA DO ENVIO SEMANAL DA DOCUMENTAÇÃO DE QUALIDADE

Semanalmente é realizado uma verificação no drive referente a alimentação de documentos que precisam ser adicionados na nuvem, documentos que fazem parte da entrega mensal ao cliente e que são componentes documentais da estrutura do DATA BOOK, exemplo:

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	Nº LLUCENA MA-QUA-002	REV. 0	FOLHA 14/23
TÍTULO MANUAL DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 20/10/2023

Organograma do contrato, Relação de pessoas autorizadas assinar, ensaios de controle tecnológico, relatórios fotográficos, relatórios de inspeções, relatórios de qualificação de fornecedores, notas fiscais (materiais e equipamentos), certificados de qualidade de materiais e de calibração de equipamentos de medição.

Caso seja encontrado alguma regularidade ou a falta de alimentação desses documentos é necessário entrar em contato com o técnico de qualidade responsável do contrato, identificando as possíveis causas da falta de alimentação ou problemas encontrados, tendo como resultado um plano de ação com o prazo para todos os documentos estarem disponíveis no drive.

Observações:

- O Prazo máximo e a semana subsequente, caso seja a semana do dia 20 do mês a inserção dos documentos devem ser adicionados a nuvem em caráter de urgência.
- Todos os documentos devem estar assinados pelo representante Llucena e representantes do Cliente (Fiscal de Qualidade VALE)

2.7 ENVIO DA DOCUMENTAÇÃO MENSAL DE QUALIDADE PARA O CLIENTE.

Mensalmente será enviado para o cliente as documentações de qualidades relacionadas a construção via sistema SDX, esse pacote de documentação é formado a partir dos documentos semanais de Qualidade dentro do período de medição do mês vigente, devendo ser separado por período, ativo e tipo, a responsabilidade por alimentação dessa documentação é do Técnico de Qualidade da Obra o envio e de responsabilidade da equipe de Gestão.

Observações:

- Para inserção da documentação no sistema SDX, seguir o anexo 01 deste plano de trabalho.
- Todos os documentos devem estar assinados pelo representante Llucena e do do cliente (Fiscal de Qualidade VALE).
- Todos os documentos devem ser enviados até o dia 24 do mês vigente.
- Todos os documentos não podem apresentar rasuras.

2.8 TRAMITAR AS BUILT'S VIA SISTEMA SDX

Após a finalização da construção do ativo, é necessário atualizar os desenhos e especificações conforme foi construído, todo os projetos devem estar de acordo com **PR-2000KF-G-10005 - PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DE "AS BUILT"**.

Para inserção da documentação no sistema SDX, seguir o anexo 01 deste plano de trabalho.

2.9 MONTAR DATA BOOK E TRAMITAR VIA SISTEMA SDX.

Após a finalização do ativo, é necessário a emissão do DATA BOOK, é um book de documentos, onde descreve todo o histórico da construção de um determinado ativo, o mesmo deve estar de acordo com o **PR - G - 363 - PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DE DATA BOOK**.

Observações:

- Realizar verificação documental com auxílio do ANEXO B - LISTA DE VERIFICAÇÃO DO DATA BOOK do procedimento externo (Cliente) PR-G-363 – PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DE DATA BOOK.
- Todos os documentos entregues mensalmente ao cliente fazem parte do Data Book, não se limitando apenas a esses.
- Para inserção da documentação no sistema SDX, seguir o anexo 01 deste plano de trabalho.

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	Nº LLUCENA MA-QUA-002	REV. 0	FOLHA 15/23
TÍTULO MANUAL DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 20/10/2023

2.10 PARTICIPAR DE REUNIÕES DE ANÁLISE CRÍTICA DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE.

A cada 3 meses será realizado uma reunião de análise crítica do sistema de Gestão de Qualidade em conjunto com a Diretoria e as lideranças dos setores, é de responsabilidade da equipe de Gestão da Qualidade copilar frequentemente os dados relacionados ao sistema de gestão da qualidade obra e Sede, informações como:

- Indicadores de Desempenho do Sistema de Qualidade;
- Resultado de auditoria Interna;
- Índice de Não Conformidade – Sistema de Gestão da Qualidade e Obra;
- Ações de melhorias Identificadas;
- Percentual de treinamento realizado;
- Indicador de Qualidade - focado na Obra;
- Resultado dos Planos de ações.

2.11 AUDITORIA DOS PROCESSOS DE QUALIDADE EM TODOS OS SETORES DA ORGANIZAÇÃO.

A auditoria Interna será realizada conforme o **FOR-IT-CQ-13 - PROCEDIMENTO DE AUDITORIA INTERNA**.

3 PROFISSIONAL DE GESTÃO DA QUALIDADE

3.1 INSPEÇÃO DE SERVIÇOS

As inspeções de Qualidade devem ser realizadas em conjunto com os encarregados das frentes de serviços, levando em consideração o cronograma de atividades da Qualidade para 2022 e o planejamento executivo da obra.

A verificação deve abordar os seguintes processos:

- Verificar se os projetos, especificações, plano de trabalho e procedimentos estão de acordo com as últimas revisões e estão sendo controlados.
- Acompanhar a rotina de ensaios de laboratório, identificar se os equipamentos utilizados estão dentro da validade de calibração, realizar a análise dos resultados, verificar a periodicidade, se os ensaios especificados em projetos e nos documentos complementares estão sendo realizados.
- Acompanhar as execuções dos serviços, verificar se a alguma divergência com o executado e o projetado, caso sim, registrar o(s) desvios(s) encontrado(s) através do **FOR-FORM-CQ-09 - RELATORIO DE NÃO CONFORMIDADE**, identificando de imediato junto com a equipe de execução as possíveis causas que levaram as falhas, junto com medidas de controle, para assim evitarmos reincidência.
- Verificar se todos os equipamentos utilizados na atividade estão em boas condições e se são apropriados para execução da atividade.
- Verificar se a atividade inspecionada está dentro do prazo de execução do cronograma, caso não, e a atividade impactar diretamente no desenvolvimento de outros serviços,

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	Nº LLUCENA MA-QUA-002	REV. 0	FOLHA 16/23
TÍTULO MANUAL DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 20/10/2023

ocasionando atrasos, solicitar ao setor responsáveis o plano de ação com avaliação das causas junto com suas medidas de controle para mitigar o atraso.

- Verificar se os envolvidos na atividade, estão treinados e conhecem os procedimentos de execução dos serviços, caso não, realizar um programa de treinamento com data limite para fechamento da ação.
- Verificar se os materiais, estão armazenados corretamente, se apresentam alguma avaria, se o tipo do material é compatível com o que é solicitado em projeto, se todos os documentos de Qualidade do produto foram apresentados, caso encontre alguma irregularidade, deve ser evidenciado o problema no Relatório de Não Conformidade, lembrando que é necessário realizar uma investigação das causas para evitarmos reincidência do problema.

Observações:

- A inspeção pode ser realizada por amostragem, não sendo necessário passar por todos os serviços que estão em execução e não se limitando apenas no que é solicitado, podendo incluir outras rotinas da Qualidade, com 5S, Controle de documentos e registros internos / externos, padronização, mapeamentos de processos, entre outros.

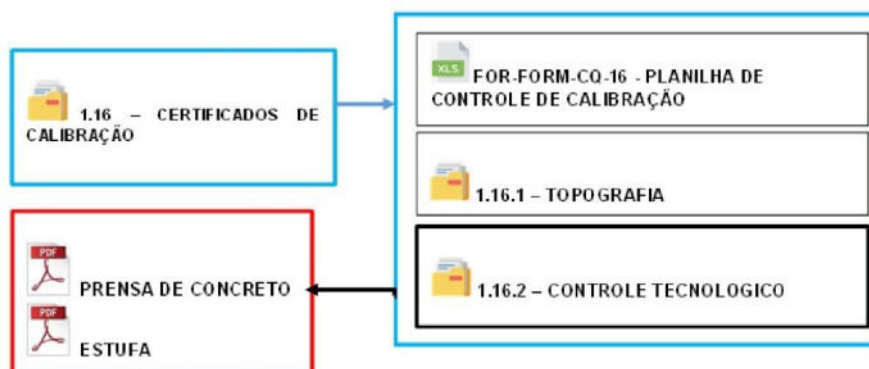
3.2 CONTROLE DE DISTRIBUIÇÃO DE PROJETOS E DOCUMENTOS

O controle de projeto deve ser conforme o procedimento **FOR-IT-CQ-14 - ANÁLISE CRÍTICA DE PROJETOS**.

3.3 CONTROLE DE EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO

O controle de equipamentos de medição devem ser conforme o procedimento **FOR-IT-CQ-10 - CONTROLE DE DISPOSITIVOS DE MEDIÇÃO E MONITORAMENTO**.

Todos os certificados de calibração devem ser inseridos no drive da obra na pasta de **CERTIFICADOS DE CALIBRAÇÃO** e devem ser separados por setor, de acordo com o exemplo abaixo:



Lembrando que todos os equipamentos devem ser cadastrados no **FOR-FORM-CQ-16 - PLANILHA DE CONTROLE DE CALIBRAÇÃO**.

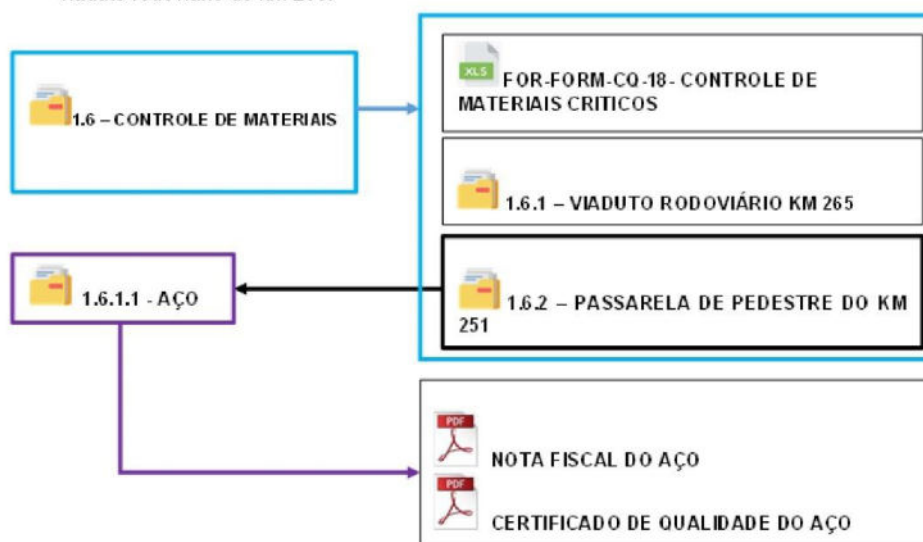
Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	Nº LLUCENA MA-QUA-002	REV. 0	FOLHA 17/23
TÍTULO MANUAL DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 20/10/2023

3.4 CONTROLE DE MATERIAIS – NOTAS FISCAIS E CERTIFICADOS DE QUALIDADE

O controle de materiais é realizado conforme **FOR-IT-CQ-11- RECEBIMENTO DE MATERIAIS NO CANTEIRO DE OBRAS**.

Todas as notas fiscais de materiais devem ser separadas por ativo e tipo de material, conforme exemplo; um aço que foi utilizado para confecção da armação do bloco de coroamento do viaduto rodoviário do km 265.



Observações:

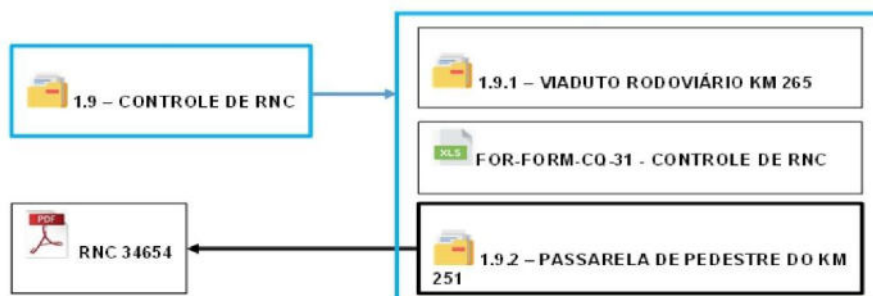
- Lembrando que todos os materiais devem ser verificados conforme **FOR-FORM-CQ-20 - LISTA DE VERIFICAÇÃO RECEBIMENTO DE MATERIAIS**.
- Todos os materiais considerados críticos de acordo com a tabela **FOR-FORM-CQ-17- TABELA DE REQUISITOS PARA AQUISIÇÃO E RECEBIMENTO DE MATERIAIS**, devem ser cadastrados no **FOR-FORM-CQ-18- CONTROLE DE MATERIAIS CRITICOS**.

3.5 CONTROLE DE NÃO CONFORMIDADE

Todas as não conformidades geradas internamente ou pelo cliente, devem ser cadastradas na planilha **FOR-FORM-CQ-31 - CONTROLE DE RNC**, e são inseridas no drive da obra conforme o exemplo abaixo:

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

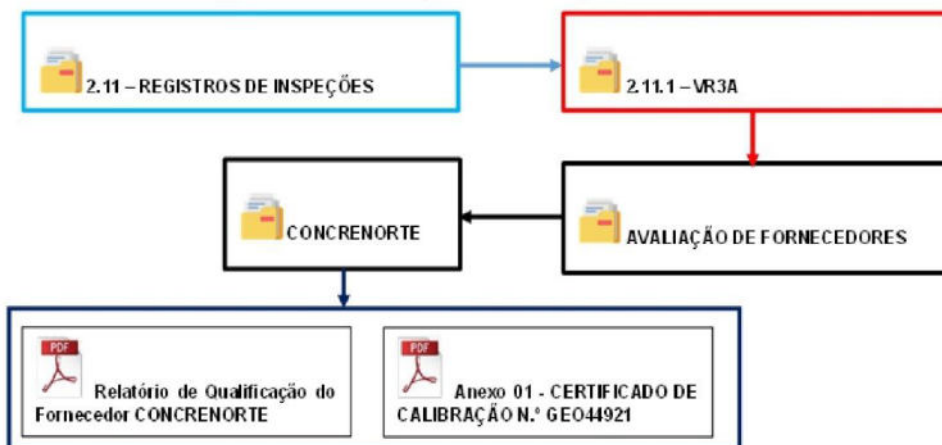
LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	Nº LLUCENA MA-QUA-002	REV. 0	FOLHA 18/23
TÍTULO MANUAL DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 20/10/2023



3.6 QUALIFICAÇÃO DE FORNECEDORES

O processo de qualificação de fornecedores vai ser conforme o item 13.3 do Manual do Sistema de Gestão da Qualidade, sendo necessário ao final da visita no fornecedor realizar **FOR-FORM-CQ-26 - RELATÓRIO DE QUALIFICAÇÃO DO FORNECEDOR**.

Após a emissão do relatório de Qualificação do fornecedor o Técnico de Qualidade deve armazenar o documento no drive da obra, conforme exemplo abaixo:



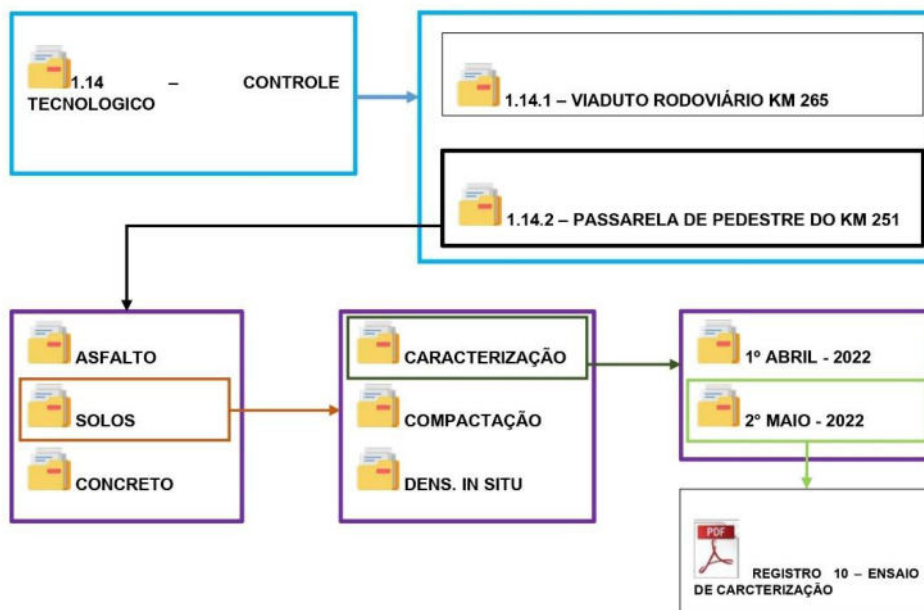
3.7 ACOMPANHAMENTO JUNTO A EQUIPE DE LABORATÓRIO.

Na nova estrutura do laboratório de obras privadas, foi definido que seria necessário um encarregado técnico de laboratório para tratar de assuntos relacionados ao controle tecnológico do contratos privados, o mesmo está ligado diretamente com a Sala Técnica – SEDE, com essa nova estrutura os técnicos de qualidade tem por finalidade dar apoio ao mesmo, em relação a especificação técnica da obra, acompanhamento técnico relacionado aos ensaio informando os ensaios específicos do contrato, frequência de testes, prazos para fechamento dos laudos para envio semanal, sempre deixando de maneira clara as possíveis penalidades na medição caso ocorra atrasos.

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	Nº LLUCENA MA-QUA-002	REV. 0	FOLHA 19/23
TÍTULO MANUAL DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 20/10/2023

Todos os laudos de ensaios devem ser armazenados conforme exemplo abaixo, dividido por ativo, disciplina e tipo de ensaio.



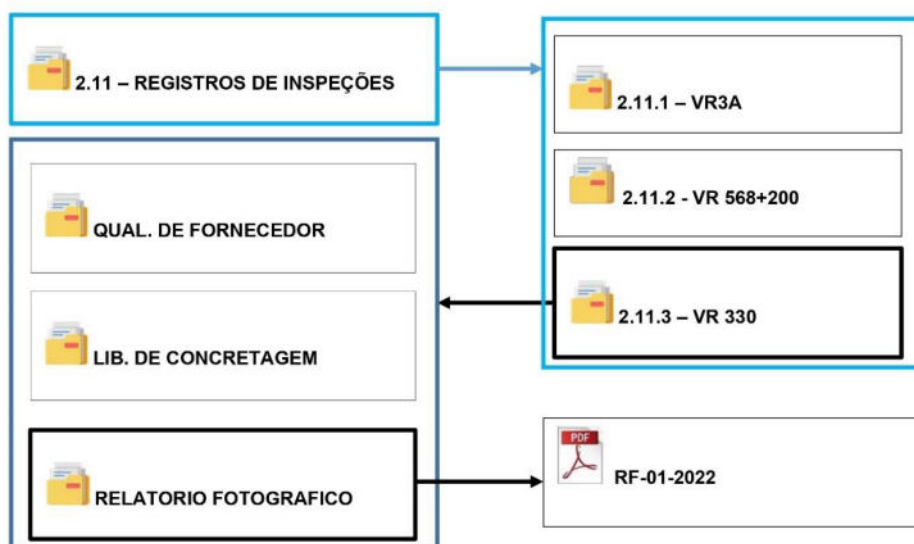
3.8 ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES EM CAMPO – REALIZAÇÃO DE RELATÓRIO FOTOGRÁFICO SEMANAL.

O técnico de qualidade deve realizar semanalmente visitas nas frentes de serviços para acompanhar o desenvolvimento das atividades e o bom funcionamento do sistema de Gestão da Qualidade, gerando como evidência um relatório fotográfico.

O relatório fotográfico deve ser assinado e inserido no drive da obra conforme exemplo abaixo:

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	Nº LLUCENA MA-QUA-002	REV. 0	FOLHA 20/23
TÍTULO MANUAL DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 20/10/2023



3.9 TREINAMENTO CONFORME CRONOGRAMA

Todas as equipes devem serem treinadas de acordo com os procedimentos que estão relacionadas com suas atividades, sendo de responsabilidade do técnico de qualidade treinar os encarregados e eles suas equipes.

Os treinamentos devem ser evidenciados no **FOR-FORM-CQ-23 - LISTA DE REGISTRO DE DIVULGAÇÕES** e armazenado no drive da obra conforme exemplo abaixo:



Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	Nº LLUCENA MA-QUA-002	REV. 0	FOLHA 21/23
TÍTULO MANUAL DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 20/10/2023

3.10 DIVULGAÇÃO DA POLÍTICA DA QUALIDADE, MISSÃO, VISÃO E VALORES ORGANIZACIONAIS.

Toda a cadeia da organização precisa ter conhecimento da **POLÍTICA DA QUALIDADE, MISSÃO, VISÃO E VALORES ORGANIZACIONAIS**, o papel da qualidade é disseminar para a liderança das obras e a liderança compartilhar o conhecimento com os seus liderados. Toda divulgação deve ser divulgada via report. e evidenciada no **FOR-FORM-CQ-23 - LISTA DE REGISTRO DE DIVULGAÇÕES** e armazenado no drive da obra conforme exemplo do item 6.9.

3.11 ENVIO DE REPORT'S VIA WHATSAPP – GRUPO QUALIDADE E GRUPOS OBRAS

As principais atividades de qualidade como; Inspeções, treinamentos, auditorias, reuniões de alinhamentos, desvios e melhorias, devem ser reportadas via WhatsApp de acordo com o exemplo abaixo:



Operação Mudança de Patamar

- Registro: Divulgação Política de Qualidade
- Data: 16/06/22
- Gerência: LIPL
- Empresa: LLucena Infraestrutura
- Preposto: Alex Barbieri
- SSQMA: Erlanjer nogueira
- Orientador: Lideranças CT Ramal

 Divulgação Política de Qualidade:

✓ Divulgação para todos os liderados sobre a Política de Qualidade da LLucena, segurança na execução das atividades, análise e controle de riscos, retrabalho, redução de custos, importância da melhoria continua no dia a dia e a satisfação do cliente.

#aprendendoeevoluiundojuntos
#LIDERARÉSEREXEMPLO

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	Nº LLUCENA MA-QUA-002	REV. 0	FOLHA 22/23
TÍTULO MANUAL DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 20/10/2023

3.12 ENVIO DE DOCUMENTAÇÃO SEMANAL – SGQ SEDE

O papel do técnico de Qualidade é alimentar semanalmente as pastas descritas abaixo no drive da obra com os registros que são gerados semanalmente.



3.13 ENVIO DE SIT PARA EQUIPE DE GESTÃO DA QUALIDADE PARA TRAMITAÇÃO VIA SISTEMA SIT'S.

O envio de SIT para tramitação via aplicativo, deve seguir o fluxo abaixo para melhor



desempenho do processo.

3.14 ALIMENTAÇÃO DO DRIVE DA OBRA – DE ACORDO COM A ORIENTAÇÃO DA EQUIPE DE GESTÃO DA QUALIDADE.

Cada obra tem um apoio na área de Gestão Sede, sendo fundamental seguir as orientações e prazos estipulados para o melhor desenvolvimento dos processos.

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	Nº LLUCENA MA-QUA-002	REV. 0	FOLHA 23/23
TÍTULO MANUAL DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 20/10/2023

Em caso de dúvida na alimentação das pastas do drive descritas no item 6.12, desse plano de trabalho, procurar os responsáveis de Gestão – Sede de suas respectivas obras.

3.15 ENVIO DE PROJETOS PARA APROVAÇÃO VIA SDX

Todos os projetos serão tramitados via sistema SDX, é de responsabilidade do técnico verificar se toda a formatação do template dwg se encontra conforme os padrões do cliente.

Observações:

- a. Para inserção da documentação no sistema SDX, seguir o anexo 01 deste plano de trabalho.

3.16 REUNIÕES DE ALINHAMENTO – OBRA E SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE - SEDE

Semanalmente será realizada reuniões de alinhamento entre obra e sistema de gestão – Sede, para discutir assuntos descritos no item 4.5, deste documento.

Observações:

- a. Reuniões será toda segunda-feira as 15 horas, ressalva em casos especiais.
b. Todos devem participar, caso não seja possível a reunião será adiada para o dia seguinte.

3.17 PADRÃO 5S

O técnico de qualidade deve realizar uma conscientização das lideranças referente a importância do 5S, detalhando de maneira simples cada senso e sempre buscando o melhor entendimento através exemplos práticos. Além de descrever os possíveis resultados que cada senso pode oferecer no desempenho das suas atividades.

Objetivos do Padrão 5S:

- melhoria do ambiente de trabalho;
- prevenção de acidentes;
- incentivo à criatividade;
- redução de custos;
- eliminação de desperdício;
- desenvolvimento do trabalho em equipe;
- melhoria das relações humanas;
- melhoria da qualidade dos serviços;
- Promoção de mudanças comportamentais, incorporando à cultura existente novos hábitos, valores e costumes; e
- Melhorias na qualidade de vida.

3.18 AUDITORIA INTERNA DE QUALIDADE - OBRA

A auditoria Interna será realizada conforme o FOR-IT-CQ-13 - PROCEDIMENTO DE AUDITORIA INTERNA.

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

8.4 Plano de Trabalho da Qualidade

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	N.º LLUCENA FOR-IT-CQ-01	REV. 04	FOLHA 2/22
TÍTULO PLANO DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 11/07/2022

ÍNDICE

1	OBJETIVO:	4
1.1	ORGANOGRAMA:	4
1.2	COMPONENTES DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE QUALIDADE:	4
2	ANALISTA DE QUALIDADE	6
2.1	CONTROLE DE DOCUMENTOS DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE	6
2.2	REVISÃO DE PROCEDIMENTOS DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE	6
2.3	CADASTRO DE SIT – SISTEMA DO CLIENTE	7
2.4	ANÁLISE DE NÃO CONFORMIDADE	7
2.5	VERIFICAR O BOM FUNCIONAMENTO DOS PROCESSOS DE QUALIDADE	7
2.6	ELABORAR DOCUMENTAÇÕES DE QUALIDADE PARA PROPOSTA TÉCNICA	8
2.7	APOIO A EQUIPE DE GESTÃO E CAMPO	9
2.8	AUDITAR DRIVE DAS OBRAS	9
2.9	REALIZAR BACKUP DO DRIVE SEMANALMENTE OU QUANDO FOR ADICIONADO UMA CARGA SIGNIFICATIVA DE DOCUMENTOS	9
2.10	ACOMPANHAR MONTAGEM DE DATA BOOK JUNTO A EQUIPE DE GESTÃO	9
2.11	ACOMPANHAR EMISSÃO DE AS BUILT'S JUNTO A EQUIPE DE GESTÃO	9
2.12	ALIMENTAR INDICADORES DE DESEMPENHO DE QUALIDADE E ENVIAR PARA ANÁLISE DO GESTOR DE QSSMA	10
2.13	AUDITORIA INTERNA DOS PROCESSOS DE QUALIDADE EM TODOS OS SETORES DA ORGANIZAÇÃO	10
3	PROFISSIONAL DE GESTÃO DA QUALIDADE	10
3.1	REVISAR DOCUMENTOS INICIAIS DE QUALIDADE DE OBRA – DOCUMENTOS ENVIADOS NA PROPOSTA TÉCNICA	10
3.2	POSTAGEM DE DOCUMENTOS INICIAIS NO SDX	10
3.3	ACOMPANHAR ALIMENTAÇÃO DO DRIVE DA OBRA	10
3.4	VERIFICAR A APLICABILIDADE DOS PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DE QUALIDADE JUNTO AO TÉCNICO DE QUALIDADE OBRA	11
3.5	ATUALIZAÇÃO DE PASTAS NO DRIVE DA OBRA	11
3.6	COBRANÇA DO ENVIO SEMANAL DA DOCUMENTAÇÃO DE QUALIDADE	11
3.7	ENVIO DA DOCUMENTAÇÃO MENSAL DE QUALIDADE PARA O CLIENTE	11
3.8	TRAMITAR AS BUILT'S VIA SISTEMA SDX	12
3.9	MONTAR DATA BOOK E TRAMITAR VIA SISTEMA SDX	12
3.10	PARTICIPAR DE REUNIÕES DE ANÁLISE CRÍTICA DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE	12
3.11	AUDITORIA DOS PROCESSOS DE QUALIDADE EM TODOS OS SETORES DA ORGANIZAÇÃO	12
4	PROFISSIONAL DE GESTÃO DA QUALIDADE	13

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	N.º LLUCENA FOR-IT-CQ-01	REV. 04	FOLHA 3/22
TÍTULO PLANO DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 11/07/2022

4.1	INSPEÇÃO DE SERVIÇOS	13
4.2	CONTROLE DE DISTRIBUIÇÃO DE PROJETOS E DOCUMENTOS	14
4.3	CONTROLE DE EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO	14
4.4	CONTROLE DE MATERIAIS – NOTAS FISCAIS E CERTIFICADOS DE QUALIDADE	14
4.5	CONTROLE DE NÃO CONFORMIDADE	15
4.6	QUALIFICAÇÃO DE FORNECEDORES	16
4.7	ACOMPANHAMENTO JUNTO A EQUIPE DE LABORATÓRIO	16
4.8	ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES EM CAMPO – REALIZAÇÃO DE RELATÓRIO FOTOGRÁFICO SEMANAL	17
4.9	TREINAMENTO CONFORME CRONOGRAMA	18
4.10	DIVULGAÇÃO DA POLÍTICA DA QUALIDADE, MISSÃO, VISÃO E VALORES ORGANIZACIONAIS. 19	
4.11	ENVIO DE REPORT'S VIA WHATSAPP – GRUPO QUALIDADE E GRUPOS OBRAS	19
4.12	ENVIO DE DOCUMENTAÇÃO SEMANAL – SGQ SEDE	20
4.13	ENVIO DE SIT PARA EQUIPE DE GESTÃO DA QUALIDADE PARA TRAMITAÇÃO VIA SISTEMA SIT'S. 20	
4.14	ALIMENTAÇÃO DO DRIVE DA OBRA – DE ACORDO COM A ORIENTAÇÃO DA EQUIPE DE GESTÃO DA QUALIDADE.	20
4.15	ENVIO DE PROJETOS PARA APROVAÇÃO VIA SDX	21
4.16	REUNIÕES DE ALINHAMENTO – OBRA E SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE - SEDE	21
4.17	PADRÃO 5S	21
4.18	AUDITORIA INTERNA DE QUALIDADE - OBRA	21

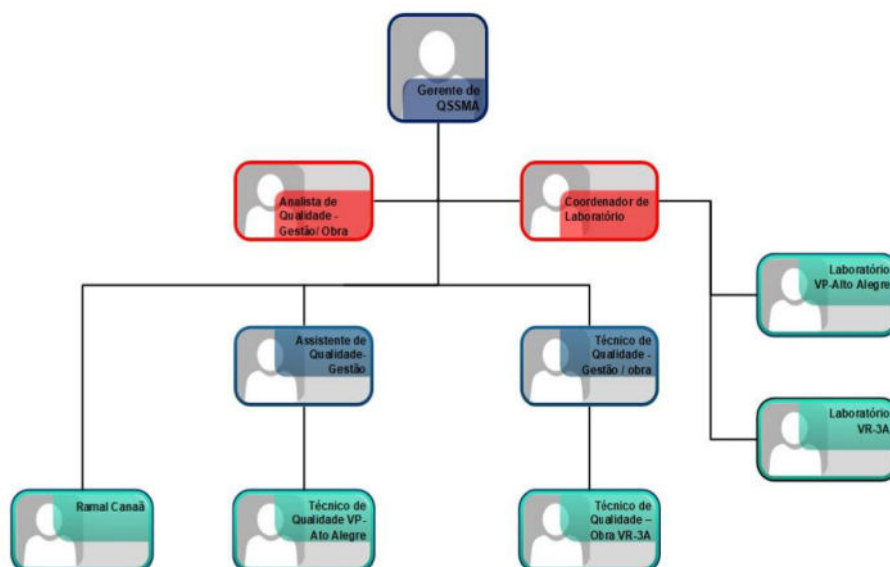
Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	N.º LLUCENA FOR-IT-CQ-01	REV. 04	FOLHA 4/22
TÍTULO PLANO DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 11/07/2022

1 OBJETIVO:

Estabelecer um conjunto de técnicas e ações de trabalhos para atendimento de escopos relacionado ao sistema de Gestão de Qualidade e Obras Privadas no 2º semestre de 2022, buscando melhorar os nossos processos com foco na organização, agilidade nos retornos, Qualidade dos produtos e um alto índice de satisfação dos nossos clientes.

1.1 ORGANOGRAMA:



1.2 COMPONENTES DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE QUALIDADE:

- Melhoria do fluxo de trabalho;
- Garantir a responsabilidade de toda equipe de Qualidade;
- Escopo do Analista de Qualidade;
- Escopo do Profissional de Gestão da Qualidade;
- Escopo do Técnico de Qualidade
- Entrega de documentações semanais da Qualidade e Mensais;
- Garantir o bom planejamento da Qualidade;

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	N.º LLUCENA FOR-IT-CQ-01	REV. 04	FOLHA 5/22
TÍTULO PLANO DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 11/07/2022

1. DEMANDA INICIAL DE TRABALHO EQUIPE DE QUALIDADE:

ESCOPO	DEMANDA
ANALISTA DE QUALIDADE	Controle de documentos do Sistema de Gestão da Qualidade.
	Revisar documentações e procedimentos do Sistema de Gestão da Qualidade.
	Cadastro de SIT – Sistema do cliente.
	Reuniões Da Qualidade, solicitada pelo Cliente ou Gestor de QSSMA.
	Analisar não conformidade – quando necessário.
	Verificar desempenho da equipe de Gestão e campo com os processos de Qualidade e obra.
	Elaborar documentações de Qualidade para proposta técnica.
	Apoio a equipe de Gestão e campo quando solicitado.
	Auditar drive das obras.
	Realizar backup do drive semanalmente ou quando for adicionado uma carga significativa de documentos.
	Acompanhar montagem de Data Book junto a equipe de Gestão.
	Acompanhar emissão de As Built's junto a equipe de Gestão.
	Alimentar indicadores de desempenho de Qualidade e enviar para análise do gestor de QSSMA.
PROFISSIONAL DE GESTÃO DA QUALIDADE	Participar de reuniões de análise crítica do Sistema de Gestão da Qualidade.
	Auditoria Interna dos processos de Qualidade em todos os setores da organização.
	Acompanhar alimentação do drive da obra – todas as pastas devem ser alimentadas periodicamente pela equipe de campo.
	Verificar a aplicabilidade dos procedimentos operacionais de Qualidade junto ao técnico de Qualidade obra.
	Reuniões – quando solicitado pelo cliente, gestor de QSSMA ou obra
	Atualizar as pastas no drive da obra
	Cobrar o envio semanal da documentação de Qualidade – documentos que compõe a documentação mensal que deve ser enviada para o cliente.
	Envio da documentação mensal de Qualidade para o cliente.
	Revisar documentos iniciais de Qualidade de obra – documentos enviados na proposta técnica.
	Postagem de documentos iniciais no SDX
TÉCNICO DE QUALIDADE	Tramitar As Built's via sistema SDX
	Montar data book e tramitar via sistema SDX
	Participar de reuniões de análise crítica do sistema de Gestão da Qualidade.
	Auditoria dos processos de Qualidade em todos os setores da organização.
	Inspeção de serviços
	Controle de distribuição de projetos e documentos
	Controle de equipamentos de medição
	Controle de Materiais – Notas Fiscais e Certificados de Qualidade
	Controle de Não Conformidade
	Qualificação de Fornecedores.
	Acompanhamento junto a equipe de laboratório.

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	N.º LLUCENA FOR-IT-CQ-01	REV. 04	FOLHA 6/22
TÍTULO PLANO DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 11/07/2022

	Acompanhamento das atividades em campo – realização de relatório fotográfico semanal.
	Treinamento Conforme Cronograma
	Divulgação da Política da Qualidade, Missão, Visão e Valores Organizacionais.
	Envio de Report's via WhatsApp – Grupo Qualidade e Grupos Obras
	Envio de documentação semanal – SGQ Sede
	Envio de SIT para equipe de Gestão da Qualidade para tramitação via sistema SIT's.
	Alimentação do Drive da Obra – de acordo com a orientação da equipe de Gestão da Qualidade.
	Envio de Projetos para aprovação via SDX
	Reuniões de alinhamento – Obra e Sistema de Gestão da Qualidade - Sede
	Padrão 5S
	Auditoria Interna de Qualidade - Obra

2 ANALISTA DE QUALIDADE

2.1 CONTROLE DE DOCUMENTOS DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE.

É de responsabilidade do Analista de Qualidade verificar se as diretrizes especificadas no **FOR-IT-CQ-02 - MANUAL DE FORMATAÇÃO DE DOCUMENTOS**, estão sendo aplicadas, por exemplo; formato padrão, numeração, adequação, controle de revisão, aprovação, distribuição, análise crítica, revisão, atualização e controle dos documentos, estão sendo atendida para os documentos do Sistema de Gestão da Qualidade e documentos relacionados a obra (Projetos, Especificações, PQO entre outros).

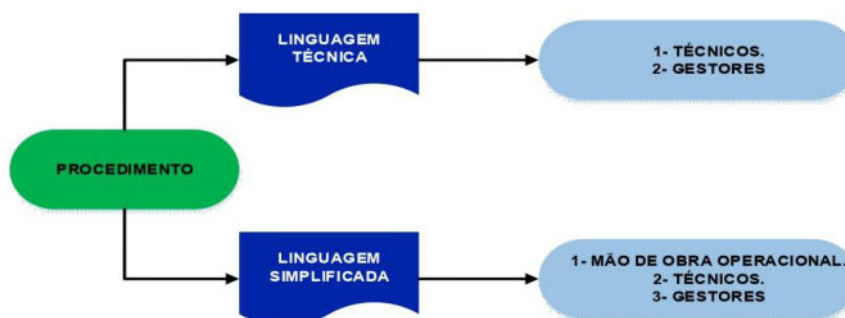
Todo novo projeto deve implementar o controle individual de documentos e registros por setor de acordo com os padrões da organização, garantindo a facilidade do rastreamento através da lista mestra de documentos e registro com hiperlink, essa atualização deve ser verificada mensalmente pelos representantes da Qualidade.

2.2 REVISÃO DE PROCEDIMENTOS DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

O processo de revisão será realizado com o auxílio do **FOR-IT-CQ-02 - MANUAL DE FORMATAÇÃO DE DOCUMENTOS** e com o apoio do gestor de QSSMA, garantindo uma padronização para os processos de execução com uma linguagem simples para facilitar o entendimento de toda cadeia da organização.

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	N.º LLUCENA FOR-IT-CQ-01	REV. 04	FOLHA 7/22
TÍTULO PLANO DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 11/07/2022



2.3 CADASTRO DE SIT – SISTEMA DO CLIENTE.

As SIT's são cadastrada via sistema, através do link <https://apps.powerapps.com/play/d6684835-d14a-4ddd-99d6-beaf3dda1516?tenantId=7893571b-6c2c-4cef-b4da-7d4b266a0626>, a SIT só poderá ser cadastrada após ser aprovada pelo Gestor do Contrato.

2.4 ANÁLISE DE NÃO CONFORMIDADE

A análise de não conformidade relacionada ao sistema de Gestão de Qualidade ou produto não conforme, será realizada conforme o item 13.4.7 e 13.6.1 do Manual do Sistema de Gestão de Qualidade.

2.5 VERIFICAR O BOM FUNCIONAMENTO DOS PROCESSOS DE QUALIDADE.

A verificação será realizada através de reuniões mensais programada em conjunto com as equipes de campo e Gestão, sendo imprescindível a presença de todos na reunião, itens a serem abordados:

1. Não Conformidade no Contrato, abertas x Fechadas, RNC Atrasadas, Tempo de resposta para o Cliente.
2. Atividades executadas x atividade inspecionadas.
3. Pendencias documentais entre outras.
4. Controle Tecnológico.
5. Distribuição de Projetos.
6. Alimentação do Drive da Obra.
7. Treinamentos realizados.

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	N.º LLUCENA FOR-IT-CQ-01	REV. 04	FOLHA 8/22
TÍTULO PLANO DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 11/07/2022

8. Dividir para aprender: Nesse momento um dos integrantes da reunião poderá compartilhar algo que ocorreu relacionado a qualidade que impactou de maneira positiva ou negativa no contrato.

Realizar ATA de reunião e enviar para assinatura dos participantes.

2.6 ELABORAR DOCUMENTAÇÕES DE QUALIDADE PARA PROPOSTA TÉCNICA.

Toda documentação da proposta seguirá as especificações do cliente, em caso de não haver critérios especificados, utilizar o modelo padrão para documentos em Word o **FOR-FORM-CQ-01- FOLHA PADRÃO DE DOCUMENTOS** para elaboração do Plano de Qualidade do Contrato e PIT.

DOCUMENTOS PARA AUXILIAR NA ELABORAÇÃO DO PQO E PIT:

TIPO	Nº	DESCRIÇÃO
PROCEDIMENTO	FOR-IT-CQ-02	MANUAL DE FORMATAÇÃO DE DOCUMENTOS
PROCEDIMENTO	FOR-IT-CQ-03	PROCEDIMENTOS PARA SERVIÇOS DE CONCRETAGEM
PROCEDIMENTO	FOR-IT-CQ-04	PROCEDIMENTO PARA SERVIÇOS DE DRENAGEM
PROCEDIMENTO	FOR-IT-CQ-05	PROCEDIMENTO DE SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM
PROCEDIMENTO	FOR-IT-CQ-06	FABRICAÇÃO DE ESTRUTURA PRÉMOLDADA
PROCEDIMENTO	FOR-IT-CQ-07	LOCAÇÃO DE OBRA E ACOMPANHAMENTO TOPOGRÁFICO
PROCEDIMENTO	FOR-IT-CQ-08	PROCEDIMENTO PARA SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO
PROCEDIMENTO	FOR-IT-CQ-09	EXECUÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA
PROCEDIMENTO	FOR-IT-CQ-10	CONTROLE DE DISPOSITIVOS DE MEDIÇÃO E MONITORAMENTO
PROCEDIMENTO	FOR-IT-CQ-11	RECEBIMENTO DE MATERIAIS NO CANTEIRO DE OBRAS
PROCEDIMENTO	FOR-IT-CQ-12	POLÍTICA DE COMUNICAÇÃO
PROCEDIMENTO	FOR-IT-CQ-13	PROCEDIMENTO DE AUDITORIA INTERNA
PROCEDIMENTO	FOR-IT-CQ-14	ANÁLISE CRÍTICA DE PROJETOS
MANUAL	FOR-MQ-CQ-01	MANUAL DO SISTEMA DA QUALIDADE
MAPEAMENTO DE PROCESSOS DE QUALIDADE - OBRA		FLUXO DE CONTROLE DE MATERIAL
		FLUXO DE EMISSÃO DE AS BUILT'S
		FLUXO DE CONTROLE DE EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO
		FLUXO DE EMISSÃO DE DATA BOOK
		FLUXO DE CONTROLE DE NÃO CONFORMIDADE
		FLUXO DE CONTROLE E DISTRIBUIÇÃO DE PROJETOS

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	N.º LLUCENA FOR-IT-CQ-01	REV. 04	FOLHA 9/22
TÍTULO PLANO DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 11/07/2022

Lembrando que a documentação de qualidade a ser utilizada na elaboração dependerá do escopo do projeto e histograma de mão de obra da qualidade, que são enviados pela equipe de aquisição de obras.

2.7 APOIO A EQUIPE DE GESTÃO E CAMPO.

O Analista de Qualidade deve demonstrar apoio no dia a dia da equipe de Gestão e Campo, demonstrando que trabalho em conjunto é importante e crucial para alcançar os objetivos estipulados.

Deixar de maneira clara a importância do papel de cada um para os objetivos estratégicos da organização, além de deixar transparente o que se espera do trabalho de cada um, essa prática cria um sentimento de pertencimento, mostrando que ele é importante para o processo e para organização.

2.8 AUDITAR DRIVE DAS OBRAS.

Realizar auditorias sistemáticas nos Drives das Obras, buscando a falta de alimentação das pastas, documentos obsoletos, extravios e atualização das planilhas de controle, essa atividade deve ser realizada semanalmente.

2.9 REALIZAR BACKUP DO DRIVE SEMANALMENTE OU QUANDO FOR ADICIONADO UMA CARGA SIGNIFICATIVA DE DOCUMENTOS.

O backup será realizado semanalmente, após a auditoria do drive ou em caso de carga de upload de documentos significativas, para evitar perdas de dados.

2.10 ACOMPANHAR MONTAGEM DE DATA BOOK JUNTO A EQUIPE DE GESTÃO.

Toda a informação documentada que compõem o Data Book deve ser recebida e está disponível no drive da obra, incluindo os Manuais de Operação e Manutenção.

O Data Book deve conter a estrutura e os itens especificados pelo cliente, não se limitando a eles. Em caso de o cliente não especificar a estrutura do Data Book o mesmo deve ter capa, contracapa, índice, dados contratuais, plano de qualidade do contrato, relatórios de inspeções e ensaios de controle tecnológico não se limitando apenas a estes.

Sendo de responsabilidade do Analista de Qualidade verificar Padrão de formatação, estrutura documental e anexo que compõe o Data Book.

2.11 ACOMPANHAR EMISSÃO DE AS BUILT'S JUNTO A EQUIPE DE GESTÃO.

Toda a informação documentada (SIT's e NAP's) essenciais para elaboração dos As Built's, deve ser analisada cuidadosamente antes do envio para o projetista. Informar ao projetista critérios de elaboração do As Built's (Procedimentos do Cliente ou Interno).

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	N.º LLUCENA FOR-IT-CQ-01	REV. 04	FOLHA 10/22
TÍTULO PLANO DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 11/07/2022

2.12 ALIMENTAR INDICADORES DE DESEMPENHO DE QUALIDADE E ENVIAR PARA ANÁLISE DO GESTOR DE QSSMA.

A alimentação será realizada de acordo com o período especificado nos formulários **FOR-FORM-CQ-10 INDICADORES DE PARTES INTERESSADAS** e **FOR-FORM-CQ-30 - PLANILHA DE SISTEMA DE GESTÃO DE INDICADORES E METAS**.

2.13 AUDITORIA INTERNA DOS PROCESSOS DE QUALIDADE EM TODOS OS SETORES DA ORGANIZAÇÃO.

A auditoria Interna será realizada conforme o **FOR-IT-CQ-13 - PROCEDIMENTO DE AUDITORIA INTERNA**.

3 PROFISSIONAL DE GESTÃO DA QUALIDADE

3.1 REVISAR DOCUMENTOS INICIAIS DE QUALIDADE DE OBRA – DOCUMENTOS ENVIADOS NA PROPOSTA TÉCNICA.

Os documentos de Qualidade (PQO e PIT) entregue na fase de proposta técnica, serão revisados pela equipe de gestão, com o intuito de verificar se o mesmo está conforme com o atual escopo do contrato, itens a serem revisados:

Layout do Canteiro.

Indicadores de partes interessadas.

Datas da campanha de Qualidade no Contrato.

Escopo do Contrato.

Histograma de mão de obra da qualidade.

Organograma da equipe de Qualidade.

Etapas de Inspeções.

Documentos de referências para etapas de inspeções ou teste.

Registros gerados nas inspeções ou ensaios.

3.2 POSTAGEM DE DOCUMENTOS INICIAIS NO SDX

Toda a documentação inicial de qualidade deve ser verificada para atender os itens de padronização do cliente, itens a serem observados.

Revisão do template do documento.

Padrões de formatação e preenchimento de documentos – conforme **PR-E-271- REQUISITOS MÍNIMOS PARA O PLANO DA QUALIDADE DE CONTRATOS DE FORNECIMENTO** e **PE-Q-600 – PADRÃO PARA ELABORAÇÃO DE PIT**.

Para inserção da documentação no sistema SDX, seguir o anexo 01 deste plano de trabalho.

3.3 ACOMPANHAR ALIMENTAÇÃO DO DRIVE DA OBRA

Os profissionais da Gestão de Qualidade, são os responsáveis em verificar diariamente a alimentação do Drive, sendo a sua responsabilidade em identificar qualquer inconformidade na estrutura de organização e atualização dos documentos.

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	N.º LLUCENA FOR-IT-CQ-01	REV. 04	FOLHA 11/22
TÍTULO PLANO DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 11/07/2022

3.4 VERIFICAR A APLICABILIDADE DOS PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DE QUALIDADE JUNTO AO TÉCNICO DE QUALIDADE OBRA.

É necessário acompanhar semanalmente a equipe de campo, para identificar qualquer falha na aplicação dos procedimentos de qualidade ou operacionais, sempre buscando indagar o Técnico de Qualidade sobre as atividades que estão em execução e alertando-o sobre a importância na realização das inspeções de qualidade.

Observação: Todos os registros de Inspeções realizadas em campo devem ser armazenados na pasta (**REGISTROS DE INSPEÇÕES**) alocada no drive da obra

3.5 ATUALIZAÇÃO DE PASTAS NO DRIVE DA OBRA

A atualização ou alimentação das pastas devem ser realizadas de imediato ao receber o documento, não esquecendo de atualizar as listas mestres de controle. Abaixo segue as pastas de responsabilidade da equipe de Gestão da Qualidade;

DOC CONTRATUAIS
DOCUMENTOS CLIENTE
DOCUMENTOS LLUCENA
GRD
AS BUILT'S
DATA BOOK

3.6 COBRANÇA DO ENVIO SEMANAL DA DOCUMENTAÇÃO DE QUALIDADE

Semanalmente é realizado uma verificação no drive referente a alimentação de documentos que precisam ser adicionados na nuvem, documentos que fazem parte da entrega mensal ao cliente e que são componentes documentais da estrutura do DATA BOOK, exemplo: Organograma do contrato, Relação de pessoas autorizadas assinar, ensaios de controle tecnológico, relatórios fotográficos, relatórios de inspeções, relatórios de qualificação de fornecedores, notas fiscais (materiais e equipamentos), certificados de qualidade de materiais e de calibração de equipamentos de medição.

Caso seja encontrado alguma regularidade ou a falta de alimentação desses documentos é necessário entrar em contato com o técnico de qualidade responsável do contrato, identificando as possíveis causas da falta de alimentação ou problemas encontrados, tendo como resultado um plano de ação com o prazo para todos os documentos estarem disponíveis no drive.

Observações:

- O Prazo máximo e a semana subsequente, caso seja a semana do dia 20 do mês a inserção dos documentos devem ser adicionados a nuvem em caráter de urgência.
- Todos os documentos devem estar assinados pelo representante LLucena e representantes do Cliente (Fiscal de Qualidade VALE)

3.7 ENVIO DA DOCUMENTAÇÃO MENSAL DE QUALIDADE PARA O CLIENTE.

Mensalmente será enviado para o cliente as documentações de qualidades relacionadas a construção via sistema SDX, esse pacote de documentação é formado a partir dos documentos semanais de Qualidade dentro do período de medição do mês vigente, devendo ser separado por período, ativo e tipo, a responsabilidade por alimentação dessa documentação é do Técnico de Qualidade da Obra o envio e de responsabilidade da equipe de Gestão.

Observações:

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	N.º LLUCENA FOR-IT-CQ-01	REV. 04	FOLHA 12/22
TÍTULO PLANO DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 11/07/2022

- Para inserção da documentação no sistema SDX, seguir o anexo 01 deste plano de trabalho.
- Todos os documentos devem estar assinados pelo representante Llucena e do do cliente (Fiscal de Qualidade VALE).
- Todos os documentos devem ser enviados até o dia 24 do mês vigente.
- Todos os documentos não podem apresentar rasuras.

3.8 TRAMITAR AS BUILT'S VIA SISTEMA SDX

Após a finalização da construção do ativo, é necessário atualizar os desenhos e especificações conforme foi construído, todo os projetos devem estar de acordo com **PR-2000KF-G-10005 - PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DE "AS BUILT"**.

Para inserção da documentação no sistema SDX, seguir o anexo 01 deste plano de trabalho.

3.9 MONTAR DATA BOOK E TRAMITAR VIA SISTEMA SDX.

Após a finalização do ativo, é necessário a emissão do DATA BOOK, é um book de documentos, onde descreve todo o histórico da construção de um determinado ativo, o mesmo deve estar de acordo com o **PR - G - 363 - PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DE DATA BOOK**.

Observações:

- Realizar verificação documental com auxílio do ANEXO B - LISTA DE VERIFICAÇÃO DO DATA BOOK do procedimento externo (Cliente) PR-G-363 – PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DE DATA BOOK.
- Todos os documentos entregues mensalmente ao cliente fazem parte do Data Book, não se limitando apenas a esses.
- Para inserção da documentação no sistema SDX, seguir o anexo 01 deste plano de trabalho.

3.10 PARTICIPAR DE REUNIÕES DE ANÁLISE CRÍTICA DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE.

A cada 3 meses será realizado uma reunião de análise crítica do sistema de Gestão de Qualidade em conjunto com a Diretoria e as lideranças dos setores, é de responsabilidade da equipe de Gestão da Qualidade copilar frequentemente os dados relacionados ao sistema de gestão da qualidade obra e Sede, informações como:

Indicadores de Desempenho do Sistema de Qualidade;
Resultado de auditoria Interna;
Índice de Não Conformidade – Sistema de Gestão da Qualidade e Obra;
Ações de melhorias Identificadas;
Percentual de treinamento realizado;
Indicador de Qualidade - focado na Obra;
Resultado dos Planos de ações.

3.11 AUDITORIA DOS PROCESSOS DE QUALIDADE EM TODOS OS SETORES DA ORGANIZAÇÃO.

A auditoria Interna será realizada conforme o **FOR-IT-CQ-13 - PROCEDIMENTO DE AUDITORIA INTERNA**.

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	N.º LLUCENA FOR-IT-CQ-01	REV. 04	FOLHA 13/22
TÍTULO PLANO DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 11/07/2022

4 PROFISSIONAL DE GESTÃO DA QUALIDADE

4.1 INSPEÇÃO DE SERVIÇOS

As inspeções de Qualidade devem ser realizadas em conjunto com os encarregados das frentes de serviços, levando em consideração o cronograma de atividades da Qualidade para 2022 e o planejamento executivo da obra.

A verificação deve abordar os seguintes processos:

- Verificar se os projetos, especificações, plano de trabalho e procedimentos estão de acordo com as últimas revisões e estão sendo controlados.
- Acompanhar a rotina de ensaios de laboratório, identificar se os equipamentos utilizados estão dentro da validade de calibração, realizar a análise dos resultados, verificar a periodicidade, se os ensaios especificados em projetos e nos documentos complementares estão sendo realizados.
- Acompanhar as execuções dos serviços, verificar se a alguma divergência com o executado e o projetado, caso sim, registrar o(s) desvios(s) encontrado(s) através do **FOR-FORM-CQ-09 - RELATORIO DE NÃO CONFORMIDADE**, identificando de imediato junto com a equipe de execução as possíveis causas que levaram as falhas, junto com medidas de controle, para assim evitarmos reincidência.
- Verificar se todos os equipamentos utilizados na atividade estão em boas condições e se são apropriados para execução da atividade.
- Verificar se a atividade inspecionada está dentro do prazo de execução do cronograma, caso não, e a atividade impactar diretamente no desenvolvimento de outros serviços, ocasionando atrasos, solicitar ao setor responsáveis o plano de ação com avaliação das causas junto com suas medidas de controle para mitigar o atraso.
- Verificar se os envolvidos na atividade, estão treinados e conhecem os procedimentos de execução dos serviços, caso não, realizar um programa de treinamento com data limite para fechamento da ação.
- Verificar se os materiais, estão armazenados corretamente, se apresentam alguma avaria, se o tipo do material é compatível com o que é solicitado em projeto, se todos os documentos de Qualidade do produto foram apresentados, caso encontre alguma irregularidade, deve ser evidenciado o problema no Relatório de Não Conformidade, lembrando que é necessário realizar uma investigação das causas para evitarmos reincidência do problema.

Observações:

- a. A inspeção pode ser realizada por amostragem, não sendo necessário passar por todos os serviços que estão em execução e não se limitando apenas no que é solicitado, podendo incluir outras rotinas da Qualidade, com 5S, Controle de documentos e registros internos / externos, padronização, mapeamentos de processos, entre outros.

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	N.º LLUCENA FOR-IT-CQ-01	REV. 04	FOLHA 14/22
TÍTULO PLANO DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 11/07/2022

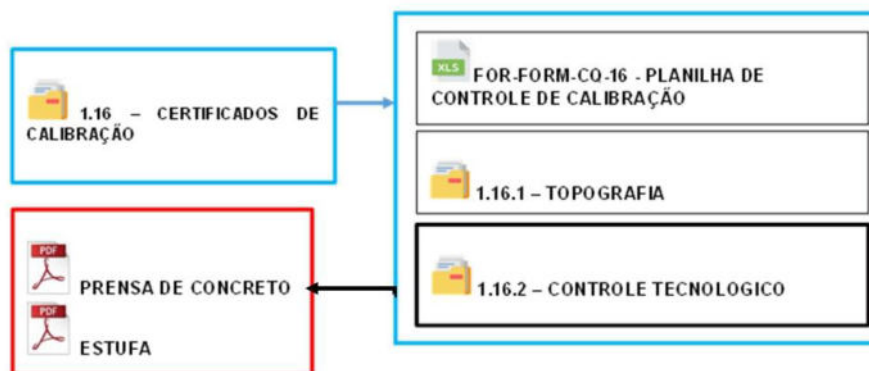
4.2 CONTROLE DE DISTRIBUIÇÃO DE PROJETOS E DOCUMENTOS

O controle de projeto deve ser conforme o procedimento **FOR-IT-CQ-14 - ANÁLISE CRÍTICA DE PROJETOS**.

4.3 CONTROLE DE EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO

O controle de equipamentos de medição devem ser conforme o procedimento **FOR-IT-CQ-10 - CONTROLE DE DISPOSITIVOS DE MEDIÇÃO E MONITORAMENTO**.

Todos os certificados de calibração devem ser inseridos no drive da obra na pasta de **CERTIFICADOS DE CALIBRAÇÃO** e devem ser separados por setor, de acordo com o exemplo abaixo:



Lembrando que todos os equipamentos devem ser cadastrados no **FOR-FORM-CQ-16 - PLANILHA DE CONTROLE DE CALIBRAÇÃO**.

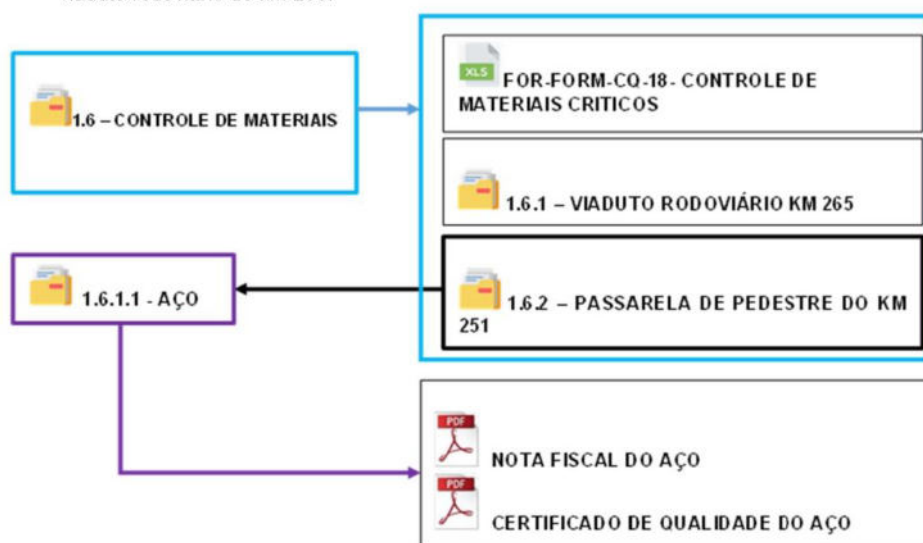
4.4 CONTROLE DE MATERIAIS – NOTAS FISCAIS E CERTIFICADOS DE QUALIDADE

O controle de materiais é realizado conforme **FOR-IT-CQ-11- RECEBIMENTO DE MATERIAIS NO CANTEIRO DE OBRAS**.

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	N.º LLUCENA FOR-IT-CQ-01	REV. 04	FOLHA 15/22
TÍTULO PLANO DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 11/07/2022

Todas as notas fiscais de materiais devem ser separadas por ativo e tipo de material, conforme exemplo; um aço que foi utilizado para confecção da armação do bloco de coroamento do viaduto rodoviário do km 265.



Observações:

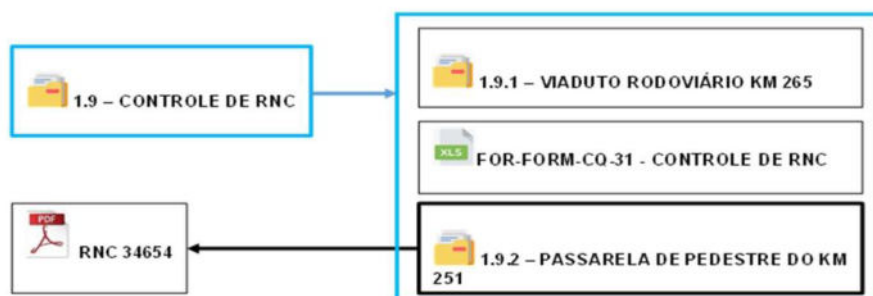
- Lembrando que todos os materiais devem ser verificados conforme **FOR-FORM-CQ-20 - LISTA DE VERIFICAÇÃO RECEBIMENTO DE MATERIAIS**.
- Todos os materiais considerados críticos de acordo com a tabela **FOR-FORM-CQ-17- TABELA DE REQUISITOS PARA AQUISIÇÃO E RECEBIMENTO DE MATERIAIS**, devem ser cadastrados no **FOR-FORM-CQ-18- CONTROLE DE MATERIAIS CRITICOS**.

4.5 CONTROLE DE NÃO CONFORMIDADE

Todas as não conformidades geradas internamente ou pelo cliente, devem ser cadastradas na planilha **FOR-FORM-CQ-31 - CONTROLE DE RNC**, e são inseridas no drive da obra conforme o exemplo abaixo:

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

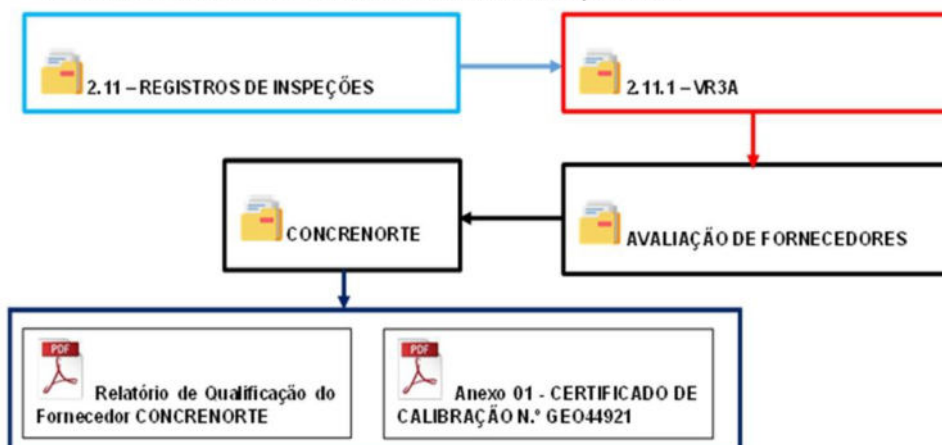
LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	N.º LLUCENA FOR-IT-CQ-01	REV. 04	FOLHA 16/22
TÍTULO PLANO DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 11/07/2022



4.6 QUALIFICAÇÃO DE FORNECEDORES

O processo de qualificação de fornecedores vai ser conforme o item 13.3 do Manual do Sistema de Gestão da Qualidade, sendo necessário ao final da visita no fornecedor realizar **FOR-FORM-CQ-26 - RELATÓRIO DE QUALIFICAÇÃO DO FORNECEDOR**.

Após a emissão do relatório de Qualificação do fornecedor o Técnico de Qualidade deve armazenar o documento no drive da obra, conforme exemplo abaixo:



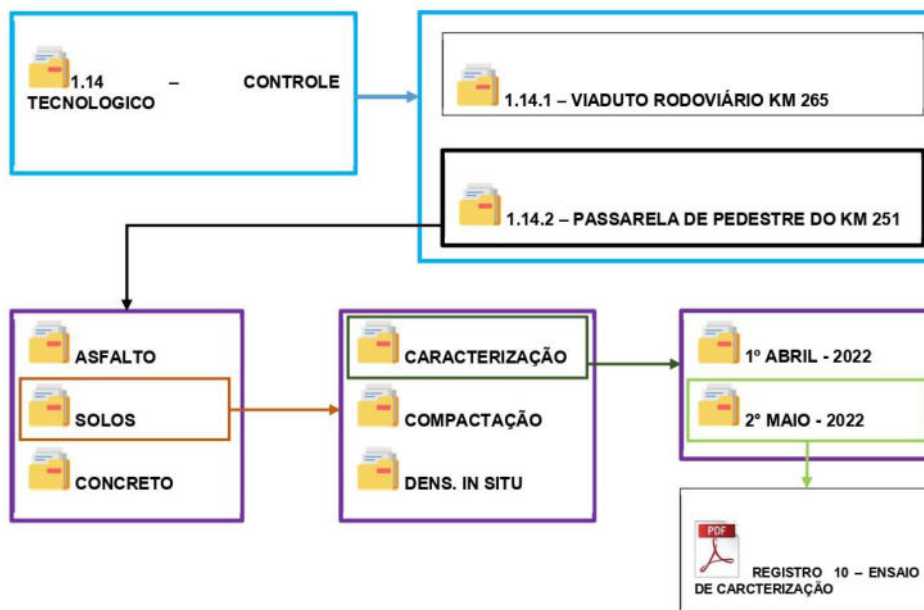
4.7 ACOMPANHAMENTO JUNTO A EQUIPE DE LABORATÓRIO.

Na nova estrutura do laboratório de obras privadas, foi definido que seria necessário um encarregado técnico de laboratório para tratar de assuntos relacionados ao controle tecnológico do contratos privados, o mesmo está ligado diretamente com a Sala Técnica – SEDE, com essa nova estrutura os técnicos de qualidade tem por finalidade dar apoio ao mesmo, em relação a especificação técnica da obra, acompanhamento técnico relacionado aos ensaio informando os ensaios específicos do contrato, frequência de testes, prazos para fechamento dos laudos para envio semanal, sempre deixando de maneira clara as possíveis penalidades na medição caso ocorra atrasos.

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	N.º LLUCENA FOR-IT-CQ-01	REV. 04	FOLHA 17/22
TÍTULO PLANO DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 11/07/2022

Todos os laudos de ensaios devem ser armazenados conforme exemplo abaixo, dividido por ativo, disciplina e tipo de ensaio.



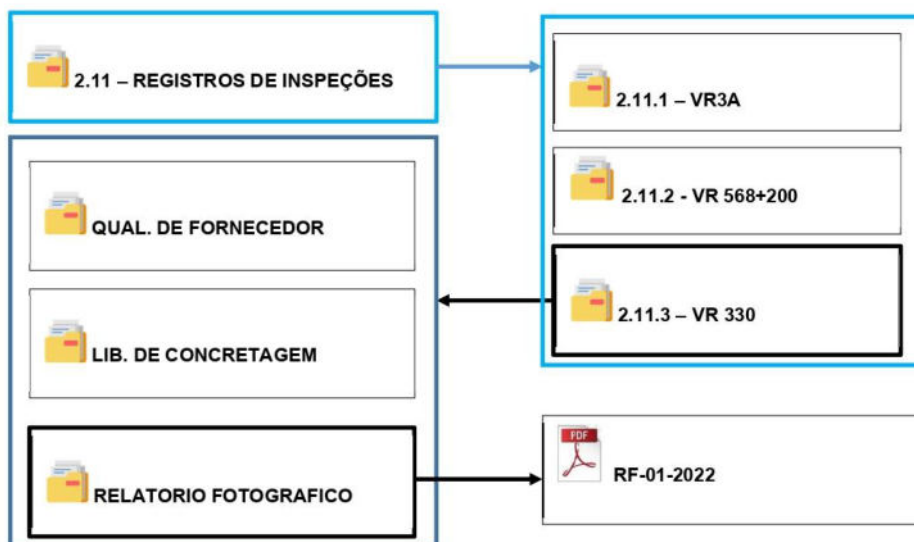
4.8 ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES EM CAMPO – REALIZAÇÃO DE RELATÓRIO FOTOGRÁFICO SEMANAL.

O técnico de qualidade deve realizar semanalmente visitas nas frentes de serviços para acompanhar o desenvolvimento das atividades e o bom funcionamento do sistema de Gestão da Qualidade, gerando como evidência um relatório fotográfico.

O relatório fotográfico deve ser assinado e inserido no drive da obra conforme exemplo abaixo:

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

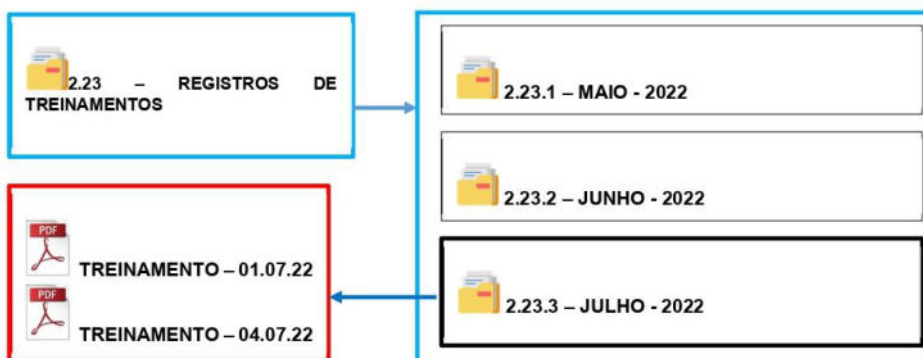
LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	N.º LLUCENA FOR-IT-CQ-01	REV. 04	FOLHA 18/22
TÍTULO PLANO DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 11/07/2022



4.9 TREINAMENTO CONFORME CRONOGRAMA

Todas as equipes devem serem treinadas de acordo com os procedimentos que estão relacionadas com suas atividades, sendo de responsabilidade do técnico de qualidade treinar os encarregados e eles suas equipes.

Os treinamentos devem ser evidenciados no **FOR-FORM-CQ-23 - LISTA DE REGISTRO DE DIVULGAÇÕES** e armazenado no drive da obra conforme exemplo abaixo:



Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	N.º LLUCENA FOR-IT-CQ-01	REV. 04	FOLHA 19/22
TÍTULO PLANO DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 11/07/2022

4.10 DIVULGAÇÃO DA POLÍTICA DA QUALIDADE, MISSÃO, VISÃO E VALORES ORGANIZACIONAIS.

Toda a cadeia da organização precisa ter conhecimento da **POLÍTICA DA QUALIDADE, MISSÃO, VISÃO E VALORES ORGANIZACIONAIS**, o papel da qualidade é disseminar para a liderança das obras e a liderança compartilhar o conhecimento com os seus liderados. Toda divulgação deve ser divulgada via report. e evidenciada no **FOR-FORM-CQ-23 - LISTA DE REGISTRO DE DIVULGAÇÕES** e armazenado no drive da obra conforme exemplo do item 6.9.

4.11 ENVIO DE REPORT'S VIA WHATSAPP – GRUPO QUALIDADE E GRUPOS OBRAS

As principais atividades de qualidade como; Inspeções, treinamentos, auditorias, reuniões de alinhamentos, desvios e melhorias, devem ser reportadas via WhatsApp de acordo com o exemplo abaixo:



Operação Mudança de Patamar

- Registro: Divulgação Política de Qualidade
- Data: 16/06/22
- Gerência: LIPL
- Empresa: LLucena Infraestrutura
- Preposto: Alex Barbieri
- SSQMA: Erlanjer nogueira
- Orientador: Lideranças CT Ramal

📷 Divulgação Política de Qualidade:

✓ Divulgação para todos os liderados sobre a Política de Qualidade da LLucena, segurança na execução das atividades, análise e controle de riscos, retrabalho, redução de custos, importância da melhoria continua no dia a dia e a satisfação do cliente.

#aprendendoeevoluiundojuntos
#LIDERARÉSEREXEMPLO

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	N.º LLUCENA FOR-IT-CQ-01	REV. 04	FOLHA 20/22
TÍTULO PLANO DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 11/07/2022

4.12 ENVIO DE DOCUMENTAÇÃO SEMANAL – SGQ SEDE

O papel do técnico de Qualidade é alimentar semanalmente as pastas descritas abaixo no drive da obra com os registros que são gerados semanalmente.



4.13 ENVIO DE SIT PARA EQUIPE DE GESTÃO DA QUALIDADE PARA TRAMITAÇÃO VIA SISTEMA SIT'S.

O envio de SIT para tramitação via aplicativo, deve seguir o fluxo abaixo para melhor



desempenho do processo.

4.14 ALIMENTAÇÃO DO DRIVE DA OBRA – DE ACORDO COM A ORIENTAÇÃO DA EQUIPE DE GESTÃO DA QUALIDADE.

Cada obra tem um apoio na área de Gestão Sede, sendo fundamental seguir as orientações e prazos estipulados para o melhor desenvolvimento dos processos.

Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	N.º LLUCENA FOR-IT-CQ-01	REV. 04	FOLHA 21/22
TÍTULO PLANO DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 11/07/2022

Em caso de dúvida na alimentação das pastas do drive descritas no item 6.12, desse plano de trabalho, procurar os responsáveis de Gestão – Sede de suas respectivas obras.

4.15 ENVIO DE PROJETOS PARA APROVAÇÃO VIA SDX

Todos os projetos serão tramitados via sistema SDX, é de responsabilidade do técnico verificar se toda a formatação do template dwg se encontra conforme os padrões do cliente.

Observações:

- a. Para inserção da documentação no sistema SDX, seguir o anexo 01 deste plano de trabalho.

4.16 REUNIÕES DE ALINHAMENTO – OBRA E SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE - SEDE

Semanalmente será realizada reuniões de alinhamento entre obra e sistema de gestão – Sede, para discutir assuntos descritos no item 4.5, deste documento.

Observações:

- a. Reuniões será toda segunda-feira as 15 horas, ressalva em casos especiais.
b. Todos devem participar, caso não seja possível a reunião será adiada para o dia seguinte.

4.17 PADRÃO 5S

O técnico de qualidade deve realizar uma conscientização das lideranças referente a importância do 5S, detalhando de maneira simples cada senso e sempre buscando o melhor entendimento através exemplos práticos. Além de descrever os possíveis resultados que cada senso pode oferecer no desempenho das suas atividades.

Objetivos do Padrão 5S:

- melhoria do ambiente de trabalho;
- prevenção de acidentes;
- incentivo à criatividade;
- redução de custos;
- eliminação de desperdício;
- desenvolvimento do trabalho em equipe;
- melhoria das relações humanas;
- melhoria da qualidade dos serviços;
- Promoção de mudanças comportamentais, incorporando à cultura existente novos hábitos, valores e costumes; e
- Melhorias na qualidade de vida.

4.18 AUDITORIA INTERNA DE QUALIDADE - OBRA

A auditoria Interna será realizada conforme o **FOR-IT-CQ-13 - PROCEDIMENTO DE AUDITORIA INTERNA**.

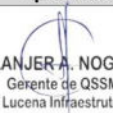
Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

LLUCENA INFRAESTRUTURA	TIPO DE DOCUMENTO INSTRUÇÃO	SETOR QUALIDADE	N.º LLUCENA FOR-IT-CQ-01	REV. 04	FOLHA 22/22
TÍTULO PLANO DE TRABALHO DA QUALIDADE					DATA DA REVISÃO 11/07/2022

5 APROVAÇÕES

São Luís – MA, 11 de julho de 2022.

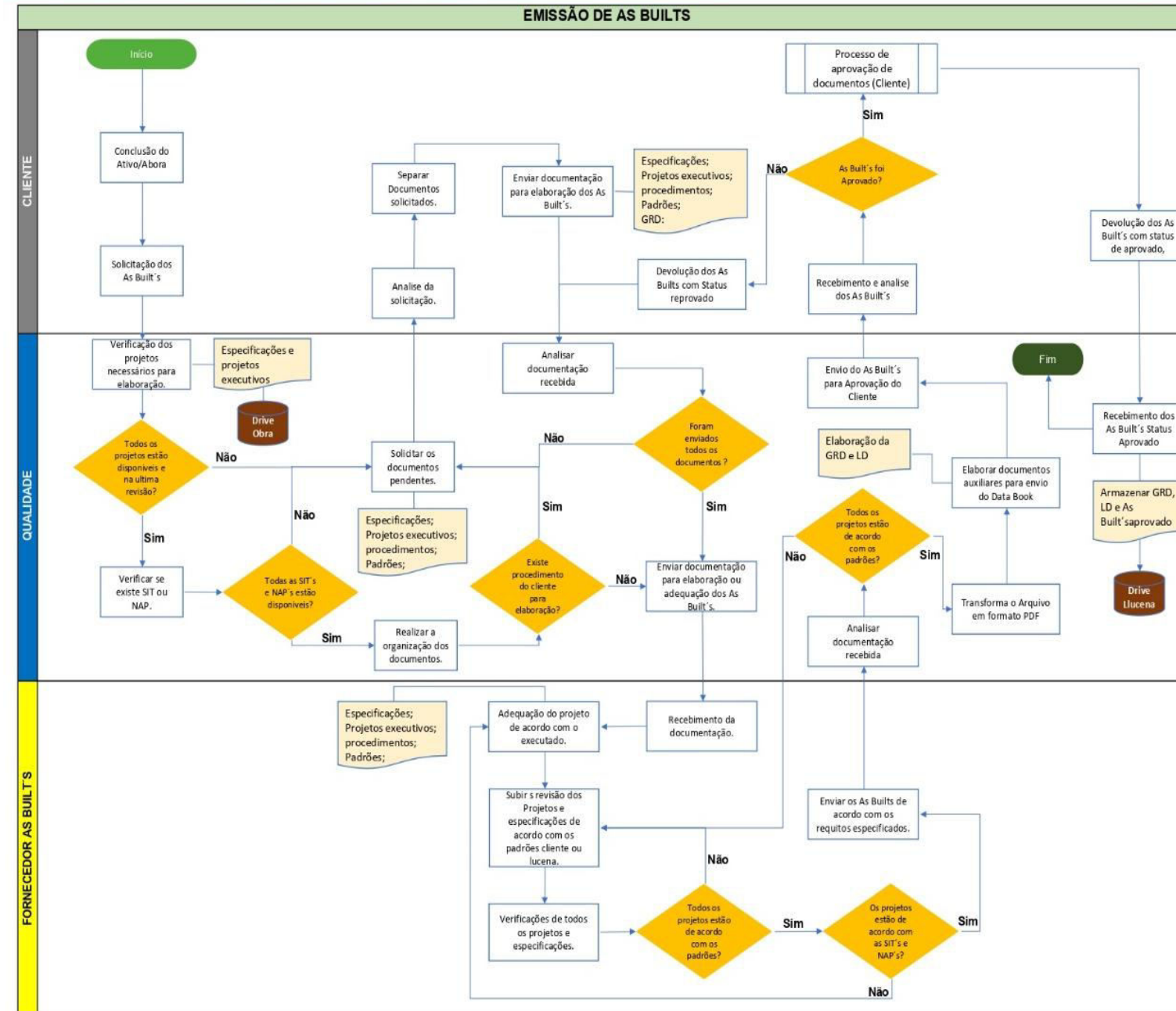
Assinaturas:

Emitente	Verificado	Aprovado	Autorizado
 JULIO CÉSAR DURANS Analista de Qualidade LLUCENA INFRAESTRUTURA	 DHERICK MORAIS Técnico de Qualidade LLUCENA INFRAESTRUTURA	 ERLANJER A. NOGUEIRA Gerente de QSSMA Lucena Infraestrutura	 ERLANJER A. NOGUEIRA Gerente de QSSMA Lucena Infraestrutura

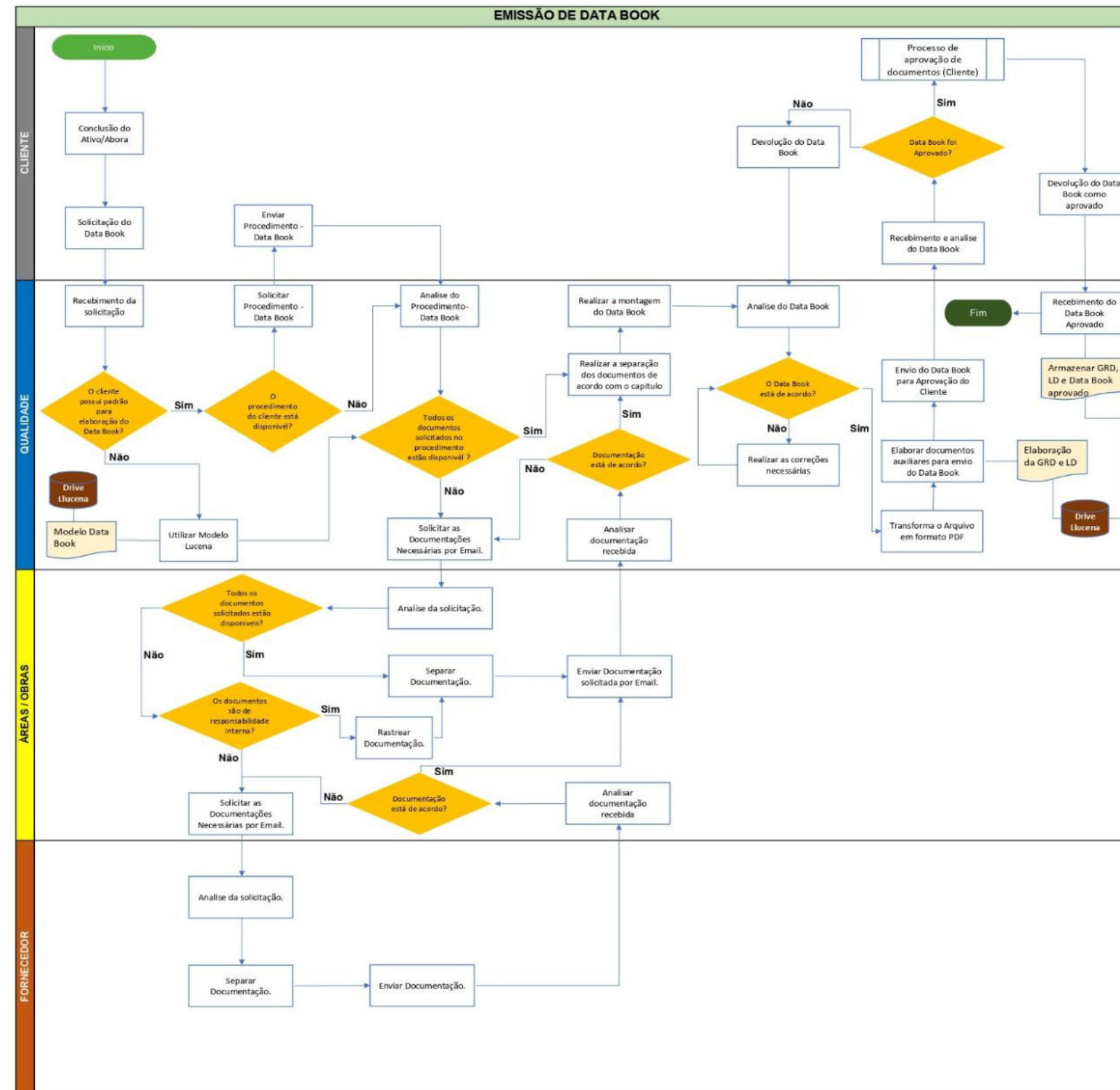
Este documento contém informações que foram preparadas para a Lucena e todas as informações aqui contidas devem ser confidenciais. Divulgação, reprodução ou outro uso deste documento é proibido sem o consentimento prévio por escrito. ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA CÓPIA NÃO CONTROLADA.

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.

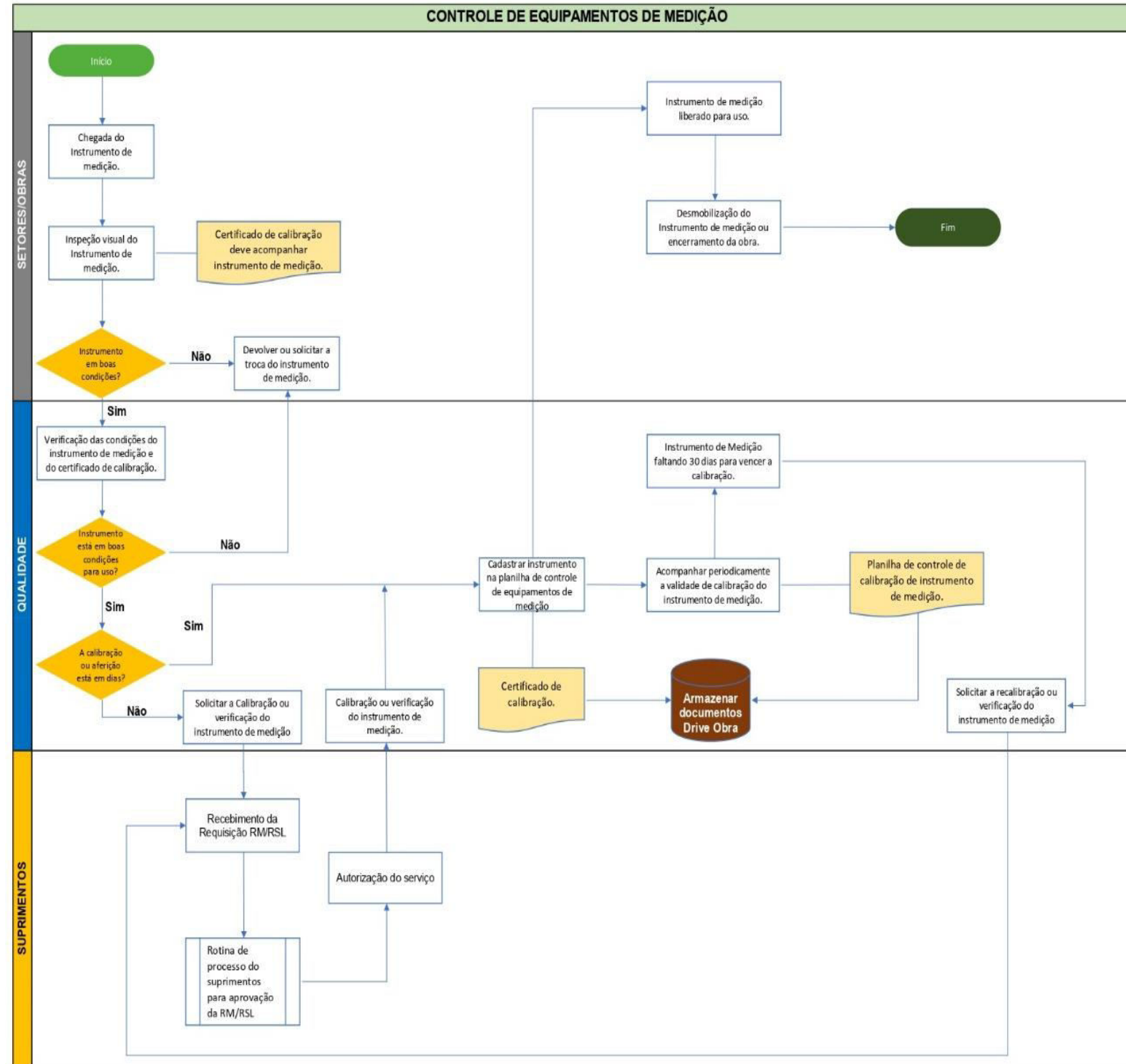
8.5 Fluxos de aprovações



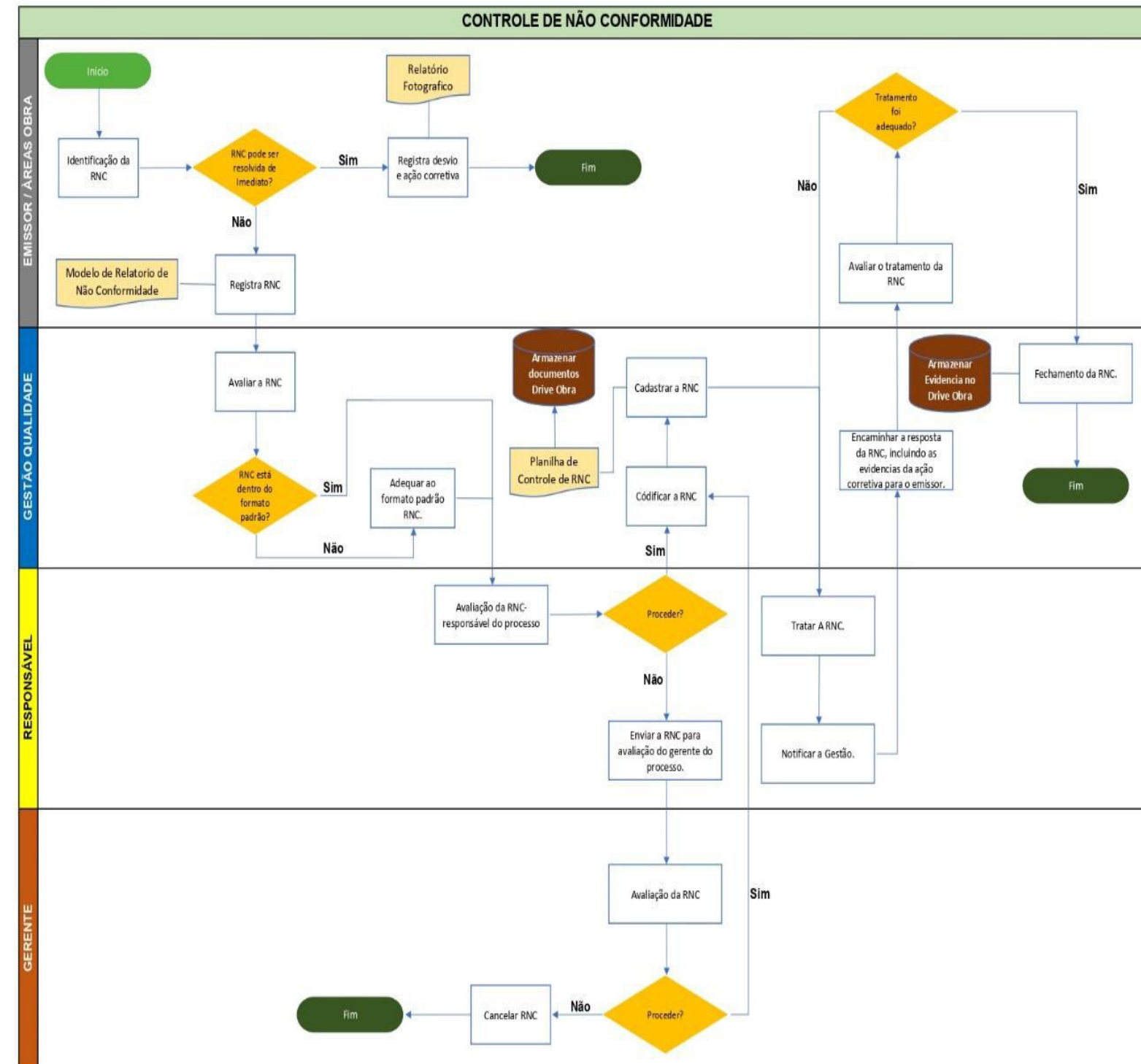
Símbolos de Processo e Operação	Símbolos de Ramificação e Controle	Símbolos de Entrada ou Saída	Outros Símbolos
1. Processo	7. Setas ou Flechas	13. Entrada ou Saída de Dados	19. Mesclar
2. Sub-Rotina	8. Terminação	14. Documento	20. Extrair
3. Atraso	9. Decisão	15. Muitos Documentos	21. Ou
4. Preparação	10. Conector	16. Movimentação	22. Junção
5. Operação Manual	11. Conector fora da página	17. Entrada Manual	23. Base de Dados
6. Limite da Operação Manual	12. Dados Armazenados	18. Exibir	24. Classificar



Símbolos de Processo e Operação		Símbolos de Ramificação e Controle		Símbolos de Entrada ou Saída		Outros Símbolos	
1. Processo		7. Setas ou Flechas		13. Entrada ou Saída de Dados		19. Mesclar	
2. Sub-Rotina		8. Terminação		14. Documento		20. Extrair	
3. Atraso		9. Decisão		15. Muitos Documentos		21. Ou	
4. Preparação		10. Conector		16. Movimentação		22. Junção	
5. Operação Manual		11. Conector fora da página		17. Entrada Manual		23. Base de Dados	
6. Limite da Operação Manual		12. Dados Armazenados		18. Exibir		24. Classificar	



Símbolos de Processo e Operação	Símbolos de Ramificação e Controle	Símbolos de Entrada ou Saída	Outros Símbolos
1. Processo	7. Setas ou Flechas	13. Entrada ou Saída de Dados	19. Mesclar
2. Sub-Rotina	8. Início ou Terminação	14. Documento	20. Extrair
3. Atraso	9. Decisão	15. Muitos Documentos	21. Ou
4. Preparação	10. Conector	16. Movimentação	22. Junção
5. Operação Manual	11. Conector fora da página	17. Entrada Manual	23. Base de Dados
6. Limite da Operação Manual	12. Dados Armazenados	18. Exibir	24. Classificar



Símbolos de Processo e Operação		Símbolos de Ramificação e Controle		Símbolos de Entrada ou Saída		Outros Símbolos	
1. Processo		7. Setas ou Flechas		13. Entrada ou Saída de Dados		19. Mesclar	
2. Sub-Rotina		8. Terminação		14. Documento		20. Extrair	
3. Atraso		9. Decisão		15. Muitos Documentos		21. Ou	
4. Preparação		10. Conector		16. Movimentação		22. Junção	
5. Operação Manual		11. Conector fora da página		17. Entrada Manual		23. Base de Dados	
6. Limite da Operação Manual		12. Dados Armazenados		18. Exibir		24. Classificar	

9. QUALIFICAÇÃO DAS EQUIPES TÉCNICAS

   CONSÓRCIO RODOVIA TREVO						
À AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA REF.: CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 050/2026						
QUALIFICAÇÃO DAS EQUIPES TÉCNICAS						
Nº DE ORDEM	DESCRIÇÃO DO SUBITEM	COMO COMPROVAR	PESO	CRITÉRIO DE PONTUAÇÃO	Nº CAT	PROFISSIONAL
9.1	Engenheiro responsável por projetos rodoviários	A experiência deverá ser comprovada mediante apresentação de Certidões de Acervo Técnico (CAT) emitidas pelo CREA, acompanhadas das respectivas ARTs, que atestem a participação do profissional em projetos rodoviários. É desejável que o profissional possua experiência mínima acumulada igual ou superior a 5 (cinco) anos em engenharia rodoviária, podendo a licitante apresentar quantas certidões forem necessárias para demonstrar o tempo total de atuação.	3,00	0 = não apresentou comprovação compatível com projetos rodoviários; 0,5 = apresentou experiência comprovada, porém inferior ao patamar desejável de 5 anos; 1,0 = comprovou experiência igual ou superior a 5 anos.	CAT Nº 18390	JEAN CARLO OLIVEIRA DORNELES
9.2	Engenheiro com experiência em projetos rodoviários, com comprovação da extensão mínima de 18,60 Km.	O profissional deverá apresentar Certidões de Acervo Técnico (CAT) emitidas pelo CREA, que comprovem sua efetiva participação na elaboração de projetos rodoviários. Os atestados poderão ser considerados de forma isolada ou cumulativa, desde que a soma das extensões alcance, no mínimo, 18,60 km, devendo constar, de forma expressa, a responsabilidade técnica do profissional pelas atividades desempenhadas.	2,00	0 = não apresentou a extensão mínima ou apresentou mais de 4 atestados; 0,5 = apresentou entre 2 e 4 atestados para atingir a extensão mínima; 1,0 = apresentou 1 atestado comprovando a extensão mínima exigida.	CAT Nº 169701	JEAN CARLO OLIVEIRA DORNELES
9.3	Engenheiro com experiência em projetos de Obra de Arte Especial	A experiência deverá ser comprovada mediante apresentação de Certidões de Acervo Técnico (CAT), acompanhadas das respectivas ARTs, que atestem a efetiva participação do profissional na elaboração de projetos de Obras de Arte Especiais, constando de forma expressa sua responsabilidade técnica pelas atividades desempenhadas. É desejável que o profissional possua experiência mínima de 3 anos na área, podendo a licitante apresentar quantas certidões forem necessárias para demonstrar o tempo total de atuação.	3,00	0 = não apresentou comprovação compatível com projetos de OAEs; 0,5 = apresentou experiência comprovada, porém inferior ao patamar desejável de 3 anos; 1,0 = comprovou experiência igual ou superior a 3 anos.	CAT Nº 129837	HALBERTH DUTRA DE OLIVEIRA
9.4	Engenheiro com experiência em projetos de Obra de Arte Especial, com comprovação da extensão mínima de 70,05 m.	Por meio de Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA, acompanhada das respectivas ARTs, que comprovem a efetiva participação do profissional na elaboração de projetos de Obras de Arte Especiais, devendo constar de forma expressa sua responsabilidade técnica. Os atestados poderão ser apresentados de forma isolada ou cumulativa, desde que a soma das extensões atinja, no mínimo, 70,05 m.	2,00	0 = não apresentou a extensão mínima ou apresentou mais de 6 atestados; 0,5 = apresentou entre 4 e 6 atestados para atingir a extensão mínima; 1,0 = apresentou até 3 atestados comprovando a extensão mínima exigida.	CAT Nº 210439	HALBERTH DUTRA DE OLIVEIRA
9.5	Engenheiro, devidamente registrado no CREA, com especialização em Geotecnia ou Pavimentação.	A experiência deverá ser comprovada por meio de certificado de pós-graduação em nível de especialização lato sensu, mestrado e/ou doutorado, em Geotecnia ou Pavimentação, emitido por instituição reconhecida, acompanhado do registro profissional ativo no CREA.	2,00	0,0 = não apresentou comprovação compatível com especialização em Geotecnia ou Pavimentação; 0,5 = apresentou certificação compatível, porém sem aderência direta às áreas de Geotecnia ou Pavimentação; 1,0 = apresentou certificação lato sensu, mestrado ou doutorado diretamente em Geotecnia ou Pavimentação.	CERTIFICADO PÓS-GRADUAÇÃO	MARCIO HENRIQUE MANDUCA MOTA
9.6	Engenheiro, devidamente registrado no CREA, com especialização em orçamento e planejamento de obras.	A experiência deverá ser comprovada mediante apresentação de certificado de pós-graduação em nível de especialização lato sensu, Mestrado e/ou Doutorado em Orçamento e Planejamento de Obras, acompanhado do respectivo registro profissional no CREA. São aceitas formações distintas da engenharia, desde que a pós-graduação seja diretamente relacionada aos temas de orçamento ou planejamento de obras.	2,00	0 = não apresentou documentação compatível; 0,5 = apresentou certificado válido, porém sem demonstração de aderência direta ao escopo de orçamento e planejamento de obras; 1,0 = apresentou certificado de pós-graduação com aderência direta ao escopo requerido.	CERTIFICADO PÓS-GRADUAÇÃO	HALBERTH DUTRA DE OLIVEIRA
9.7	Profissional Ambiental	A experiência deverá ser comprovada mediante apresentação de Certidões de Acervo Técnico (CAT) emitidas pelo CREA, acompanhadas das respectivas ARTs, que atestem a participação do profissional na elaboração de estudos ambientais aplicados a empreendimentos de infraestrutura. Será aceita graduação em Engenharia Ambiental ou graduação em outra modalidade da engenharia, desde que complementada por pós-graduação lato sensu, mestrado ou doutorado em estudos ambientais. É desejável que o profissional possua experiência mínima de 3 (três) anos, podendo a licitante apresentar quantas certidões forem necessárias para demonstrar o tempo total de atuação.	2,00	0 = não apresentou comprovação compatível com estudos ambientais; 0,5 = apresentou experiência comprovada, porém inferior ao patamar desejável de 3 anos; 1,0 = comprovou experiência igual ou superior a 3 anos.	CAT Nº 144594	EDUARDO PADUA DE MATTOS

  						
CONSÓRCIO RODOVIA TREVO						
A AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA REF.: CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 050/2026						
QUALIFICAÇÃO DAS EQUIPES TÉCNICAS						
Nº DE ORDEM	DESCRIÇÃO DO SUBITEM	COMO COMPROVAR	PESO	CRITÉRIO DE PONTUAÇÃO	Nº CAT	PROFISSIONAL
9.8	Engenheiro Civil, devidamente registrado no CREA, que tenha atuado como Coordenador Geral na execução de obras rodoviárias.	A experiência deverá ser comprovada mediante apresentação de Certidões de Acervo Técnico (CAT), acompanhadas das respectivas ARTs, que atestem a atuação do profissional como Coordenador Geral na execução de obras rodoviárias. É desejável que o profissional possua experiência mínima de 8 (oito) anos em engenharia rodoviária, podendo a licitante apresentar quantas certidões forem necessárias para demonstrar o tempo total de atuação.	3,00	0 = não apresentou comprovação compatível com atuação como Coordenador Geral na execução de obras rodoviárias; 0,5 = apresentou experiência comprovada como Coordenador Geral, porém inferior ao patamar desejável de 8 anos; 1,0 = comprovou experiência como Coordenador Geral igual ou superior a 8 anos.	CAT Nº 1214	BRUNO ESTEFANE RAMOS DE MORAIS
9.9	Engenheiro Civil, devidamente registrado no CREA, que tenha atuado como Coordenador Geral na execução de obras rodoviárias, devendo comprovar experiência em extensão mínima de 18,60 km	Por meio de Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA, acompanhada da respectiva ART, que comprove a atuação do profissional como Coordenador Geral na execução de obras rodoviárias, devendo constar expressamente sua responsabilidade técnica nessa função. A comprovação deverá abranger obras cuja extensão, isolada ou cumulativa, seja de no mínimo 18,60 km.	2,00	0 = não apresentou a extensão mínima ou apresentou mais de 4 atestados; 0,5 = apresentou entre 2 e 4 atestados para atingir a extensão mínima; 1,0 = apresentou 1 atestado comprovando a extensão mínima exigida.	CAT Nº 1020170002610	BRUNO ESTEFANE RAMOS DE MORAIS
9.10	Engenheiro com experiência em execução de obras rodoviárias.	A experiência deverá ser comprovada mediante apresentação de Certidões de Acervo Técnico (CAT), acompanhadas das respectivas ARTs, que atestem a efetiva participação do profissional na execução de obras rodoviárias, constando de forma expressa sua responsabilidade técnica pelas atividades desempenhadas. É desejável que o profissional possua experiência mínima de 5 (cinco) anos em serviços de execução rodoviária, podendo a licitante apresentar quantas certidões forem necessárias para demonstrar o tempo total de atuação.	2,50	0 = não apresentou comprovação compatível com execução de obras rodoviárias; 0,5 = apresentou experiência comprovada, porém inferior ao patamar desejável de 5 anos; 1,0 = comprovou experiência igual ou superior a 5 anos.	CAT Nº 1020180000385	BRUNO ESTEFANE RAMOS DE MORAIS
9.11	Engenheiro com experiência em execução de obras rodoviárias, com comprovação da extensão mínima de 18,60 Km.	Por meio de Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA, acompanhada das respectivas ARTs, que comprovem a efetiva participação do profissional na execução de obras rodoviárias, devendo constar de forma expressa sua responsabilidade técnica. Os atestados poderão ser apresentados de forma isolada ou cumulativa, desde que a soma das extensões atinja, no mínimo, 18,60 km.	2,00	0 = não apresentou a extensão mínima ou apresentou mais de 4 atestados; 0,5 = apresentou entre 2 e 4 atestados para atingir a extensão mínima; 1,0 = apresentou 1 atestado comprovando a extensão mínima exigida.	CAT Nº 152094	MARCIO HENRIQUE MANDUCA MOTA
9.12	Engenheiro com experiência em execução de Obra de Arte Especial.	A experiência deverá ser comprovada mediante apresentação de CATs e ARTs que atestem a efetiva participação do profissional na execução de Obras de Arte Especiais, incluindo fundações, mesoestruturas e superestruturas, constando de forma expressa sua responsabilidade técnica pelas atividades desempenhadas. É desejável que possua experiência mínima de 3 anos na área, podendo a licitante apresentar quantas certidões forem necessárias para demonstrar o tempo total de atuação.	2,50	0 = não apresentou comprovação compatível com execução de OAE; 0,5 = apresentou experiência comprovada, porém inferior ao patamar desejável de 3 anos; 1,0 = comprovou experiência igual ou superior a 3 anos.	CAT Nº 931554/2025	ALEXSANDRO DE OLIVEIRA CARDOSO
9.13	Engenheiro com experiência em execução de Obra de Arte Especial, com comprovação da extensão mínima de 70,05 m.	Por meio de Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA, acompanhada das respectivas ARTs, que comprovem a efetiva participação do profissional na execução de Obras de Arte Especiais (OAE), devendo constar expressamente sua responsabilidade técnica. Os atestados poderão ser apresentados de forma isolada ou cumulativa, desde que a soma das extensões atinja, no mínimo, 70,05 m.	2,00	0 = não apresentou a extensão mínima ou apresentou mais de 6 atestados; 0,5 = apresentou entre 4 e 6 atestados para atingir a extensão mínima; 1,0 = apresentou até 3 atestados comprovando a extensão mínima exigida.	CAT Nº 931554/2025 CAT Nº 864810/2022	ALEXSANDRO DE OLIVEIRA CARDOSO

9.1 Engenheiro responsável por projetos rodoviários

Página 1/1



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro 2009

CREA-MS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
0000000018390

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MS

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Mato Grosso do Sul - Crea-MS, o Acervo Técnico do profissional JEAN CARLO OLIVEIRA DORNELES referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s): Profissional: JEAN CARLO OLIVEIRA DORNELES			
Registro: 15239 MS		RNP: 1309392072	
Título profissional: Engenheiro Civil			
Número da ART: 1320160037123	Tipo de ART: OBRA/SERVIÇO	Registrada em: 01/11/2016	Baixada em: 12/04/2017
Forma de Registro: Inicial		Participação técnica: EQUIPE	
Empresa contratada: DORNELES CONSULTORIA E GEORREFERENCIAMENTO LTDA - EPP			
Contratante: AGESUL - AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS		CPF/CNPJ: 15.457.856/0001-68	
Rua: Avenida Desembargador José Nunes da Cunha		Nº: S/N	
Complemento: BLOCO 14		Bairro: Parque dos Poderes	
Cidade: Campo Grande		UF: MS	CEP: 79.031-310
Contrato: OV 015/2016	Celebrado em: 11/02/2016	Vinculado à ART:	
Valor do contrato: R\$ 627.259,45		Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO	
Ação Institucional:			
Endereço da obra/serviço: Rua: RODOVIA MS-166 TRECHO - ANTÔNIO JOÃO À ENTR. MS-382		Nº: S/N	
Complemento:		Bairro: ZONA RURAL	
Cidade: Ponta Porã		UF: MS	CEP: 79.900-000
Data de início: 14/03/2016	Conclusão efetiva: 15/07/2016	Coordenadas Geográficas:	
Finalidade: CONTRATO OV N. 015/2016 LICITAÇÃO N. 022/2015-CLO/AGESUL PROCESSO N. 57/101.814/2015 ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE SEGMENTO DE RODOVIA, COM ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA-ECONÔMICA E AMBIENTAL, NA RODOVIA MS-166/MS-270, TRECHO: ENTRº MS-382 – CABECEIRA DO APA– ANTÔNIO JOÃO, NOS MUNICÍPIOS DE PONTA PORÃ E ANTÔNIO JOÃO, COM EXTENSÃO APROXIMADA DE 36,20KM".		Código:	
Proprietário: AGESUL - AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS		CPF/CNPJ: 15.457.856/0001-68	
Atividade Técnica: 1- <Estudo de viabilidade técnico-econômico>. <Meio Ambiente>. <Gestão Ambiental>. <de viabilidade ambiental>. 36.2000 QUILOMETRO; 2- <Estudo>. <Transportes>. <Infraestrutura Rodoviária>. <de pavimentação>. <asfáltica para rodovias>. 36.2000 QUILOMETRO; 3- <Projeto>. <Transportes>. <Infraestrutura Rodoviária>. <de pavimentação>. <asfáltica para rodovias>. 36.2000 QUILOMETRO; 4- <Elaboração de orçamento>. <Transportes>. <Infraestrutura Rodoviária>. <de pavimentação>. <asfáltica para rodovias>. 36.2000 QUILOMETRO;			
Observações			
SERVIÇOS: - ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICO-ECONÔMICA-AMBIENTAL DA RODOVIA, CONTENDO ES			

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, conforme selos de segurança 1012 a 1013, o atestado contendo 2 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 18390/2017
12/04/2017 02:23:17
86c99e05-1f1a-4554-86e2-1d8e02599428
Data de Impressão: 18/04/2023 15:51:56

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 deve ser confirmada no site do Crea-MS (www.creams.org.br) ou no site do Confea (www.confea.org.br).
A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Mato Grosso do Sul
Rua Sebastião Taveira, 268, São Francisco, Campo Grande (MS)
CEP: 79010-480 Tel: (67)3368-1000 / 0800-368-1000 - creams@creams.org.br



Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS-AGESUL



ATESTADO TÉCNICO

O requerimento do interessado no processo n.º 57/100.121/2017, atestamos que a empresa DORNELES CONSULTORIA GEORREFERENCIAMENTO LTDA - EPP, com sede à Avenida América, n.º 1.196, Vila Boa Vista, Campo Grande-MS, inscrita no CNPJ sob o n.º 24.604.571/0001-01, CREA-MS n.º 1472, tendo como Coordenador Responsável Técnico o Engenheiro Civil Jean Carlo Oliveira Dorneles, CREA-MS n.º 15.239/D, executou os serviços do Contrato OV n.º 015/2016, Processo n.º 57/101.814/2015, referente a ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE SEGMENTO DE RODOVIA, COM ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA-ECONÔMICA E AMBIENTAL, NA RODOVIA MS-166/MS-270, TRECHO: ENTR.º MS/382-CABACEIRA DO APA-ANTÔNIO JOÃO, COM EXTENÇÃO APROXIMADA DE 36,200 KM, NOS MUNICÍPIOS DE PONTA PORÃ/MS E ANTÔNIO JOÃO/MS.

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS REALIZADOS

- Estudo de Viabilidade Técnica-Econômica e Ambiental - EVTEA
- Estudo de Tráfego com contagem volumétrica e classificatória;
- Estudos Topográficos;
- Estudos Geológicos;
- Estudos Ambientais;
- Estudos Geotécnicos;
- Estudos Hidrológicos;
- Projeto Geométrico;
- Projeto de Drenagem;
- Projeto de Terraplenagem;
- Projeto de Pavimentação;
- Projeto de Interseções e acessos;
- Projeto de Sinalização;
- Projeto de Obras Complementares;
- Plano de execução e Orçamento;

Período de Execução: 18/03/2016 a 15/07/2016
Número de dias trabalhados: 120

VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS REALIZADOS

- R\$ 627.259,45 (Seiscentos e vinte e sete mil, duzentos e cinquenta e nove reais e quarenta e cinco centavos).

Av. Desembargador Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande-MS – CEP 79031-310 – Fone (67) 3318-5300 / (67) 3318-5301 – FAX (67) 3318-5386 – e-mail: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Processo n.º 57/101.814/2015

Página 1 de 2

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS-AGESUL

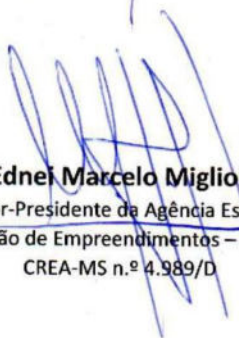


EQUIPE TÉCNICA DE NÍVEL SUPERIOR E SUA PARTICIPAÇÃO NO PROJETO

- JEAN CARLO OLIVEIRA DORNELES, Eng.º Civil, CREA-MS 15239/D na função de Coordenador Geral e Responsável Técnico e Chefe de Equipe nos Estudos de Traçado, Levantamentos e implantação de marcos e pontos geodésicos, Estudos Hidrológicos, Projeto de Drenagem, Geométrico e Projeto de Pavimentação. Responsável Técnico.
- JONNY WILLIAN JESUS ROCHA, Eng.º Civil na função de Chefe de Equipe nos Projetos de Sinalização, Estudos Topográficos, Projetos de Obras de Arte Complementares, Projetos de Desapropriação e Projetos de Interseções e acessos. Corresponsável Técnico.
- HALBERTH DUTRA DE OLIVEIRA, Eng.º Civil, CREA-MS n.º 6.993/D na função de Chefe de Equipe nos Estudos de Viabilidade Técnica-Econômica e Ambiental, Estudos de Tráfego, Estudos Terraplenagem, Estudos Ambientais, Geológicos, Geotécnicos, Hidrológicos, Projetos de Drenagem e Plano de Execução e Orçamento. Corresponsável Técnico.

Campo Grande, MS, 07 de março de 2017.


Edivaldo Merísio
Coordenador de Empreendimentos Viários – AGESUL
CREA-MT n.º 1.663/D Visto/MS 529


Ednei Marcelo Miglioli
Diretor-Presidente da Agência Estadual
de Gestão de Empreendimentos – AGESUL
CREA-MS n.º 4.989/D

Av. Desembargador Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande-MS – CEP
79031-310 – Fone (67) 3318-5300 / (67) 3318-5301 – FAX (67) 3318-5386 – e-mail:
gabinete@seinfra.ms.gov.br Processo n.º 57/101.814/2015 **Página 2 de 2**

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.

9.2 Engenheiro com experiência em projetos rodoviários, com comprovação da extensão mínima de 18,60 Km.

Página 1/1



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro 2009

CREA-MS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

0000000169701

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MS

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Mato Grosso do Sul - Crea-MS, o Acervo Técnico do profissional JEAN CARLO OLIVEIRA DORNELES referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):			
Profissional: JEAN CARLO OLIVEIRA DORNELES			
Registro: 15239 MS	RNP: 1309392072		
Título profissional: Engenheiro Civil			
Número da ART: 1320220045136	Tipo de ART: OBRA SERVIÇO	Registrada em: 14/04/2022	Baixada em: 06/07/2023
Forma de Registro: Vinculada		Participação técnica: EQUIPE VINCULADA	
Empresa contratada: HDO ENGENHARIA E CONSULTORIA			
Contratante: AGENCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MS - AGESUL		CPF/CNPJ: 15.457.856/0001-68	
Rua: Avenida Desembargador José Nunes da Cunha, S/N, BLOCO 14		Nº: S/N, BLOCO 14	
Complemento:	Bairro: Parque dos Poderes		
Cidade: Campo Grande - MS	UF: MS	CEP: 79.031-310	
Contrato: 071/2022	Celebrado em: 29/03/2022	Vinculado à ART: 1320220045009	
Valor do contrato: R\$ 784.195,00	Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO		
Ação Institucional:			
Endereço da obra/serviço: Rua: MS-289, S/N		Nº: S/N	
Complemento: ENTR* MS-180 - ENTR* MS-156, SUBTRECHO: KM 13,80 - KM 46,30 (LOTE 01)		Bairro: ZONA RURAL	
Cidade: Amambai - MS	UF: MS	CEP: 79.900-000	
Data de início: 18/04/2022	Conclusão efetiva: 16/08/2022	Coordenadas Geográficas:	
Finalidade: Outro - ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA MS-289, INCLUSIVE OBRA DE ARTE ESPECIAL E CONTROLE DE EROSIÃO, TRECHO: ENTR* MS-180 - ENTR* MS-156, SUBTRECHO: KM 13,80 - KM 46,30 (LOTE 01), COM EXTENSÃO APROXIMADA DE 32,50 KM, NO MUNICÍPIO DE AMAMBAI/MS - PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 57/000.706/2022			
Proprietário: AGENCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MS - AGESUL		CPF/CNPJ: 15.457.856/0001-68	
Atividade Técnica: 1- <Elaboração>.<Elaboração de orçamento>.<Transportes>.<Infraestrutura Rodoviária>.<de pavimentação asfáltica para rodovias>.<32.5000 quilômetro>; 2- <Elaboração>.<Estudo>.<Transportes>.<Infraestrutura Rodoviária>.<de pavimentação asfáltica para rodovias>.<32.5000 quilômetro>; 3- <Elaboração>.<Projeto>.<Transportes>.<Infraestrutura Rodoviária>.<de pavimentação asfáltica para rodovias>.<32.5000 quilômetro>; 4- <Elaboração>.<Projeto>.<Obras Hidráulicas e Recursos Hídricos>.<Obras Fluviais>.<de obras fluviais>.<controle de erosão>.<32.5000 quilômetro>;			

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 36428 a 36454, o atestado contendo 27 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 169701/2023

06/07/2023 06:26:26

784992ba-34e0-4d4a-b0e7-8279eff30f19

Data de Impressão: 13/07/2023 16:50:50

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 deve ser confirmada no site do Crea-MS (www.creams.org.br) ou no site do Confea (www.confea.org.br).
A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Mato Grosso do Sul
Rua Sebastião Taveira, 268, São Francisco, Campo Grande (MS)
CEP: 79010-480 Tel: (67)3368-1000 / 0800-368-1000 - creams@creams.org.br



Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA – SEILOG
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



ATESTADO TÉCNICO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

NÚMERO DO CONTRATO: Nº 0071/2022/AGESUL
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 57/000.706/2022
Edital: Nº 026/2022-DLO/AGESUL
DATA DA ASSINATURA: 29/03/2022
DATA DA PUBLICAÇÃO NO DOU: 31/03/2022
EMPRESA: HDO ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA
CNPJ: 24.011.741.0001-36
CREA: 10671 – MS

ENDEREÇO

RUA: LIDICE, nº 114, CEP 79.021-410
BAIRRO: VIVENDAS DO BOSQUE
CIDADE: CAMPO GRANDE – MS

RESPONSÁVEL(EIS) TÉCNICO(S)

ENGENHEIRO CIVIL – JEAN CARLO OLIVEIRA DORNELES - CREA 15239/D – MS

Na função de coordenador geral de projetos e Chefe de Equipes dos Estudos de Traçado, Estudos Topográficos, Estudo de Tráfego, Estudos Geológicos, Estudos Ambientais, Estudos Geotécnicos, Estudos Hidrológicos, Projeto Geométrico, Projeto de Drenagem e OAC, Projeto de Terraplenagem, Projeto de Pavimentação Asfáltica, Projeto de Melhorias de Segurança de Trânsito - Interseções, Retornos e Acessos, Projeto de Sinalização e Segurança Viária, Projeto de Controle de Erosão, Projeto de Obras Complementares, Projeto de Obra de Arte Especial, Orçamento e Plano de execução da Obra, Projeto do Canteiro de Obras e Acampamento do Pessoal, Componente Ambiental e Projeto de Desapropriação. **ART Nº1320220045136**

ENGENHEIRO CIVIL - HALBERTH DUTRA DE OLIVEIRA - CREA 6993/D – MS

Responsável Técnico e Chefe de Equipes dos Estudos de Traçado, Estudos Topográficos, Estudo de Tráfego, Estudos Geológicos, Estudos Ambientais, Estudos Geotécnicos, Estudos Hidrológicos, Projeto Geométrico, Projeto de Drenagem e OAC, Projeto de Terraplenagem, Projeto de Pavimentação Asfáltica, Projeto de Melhorias de Segurança de Trânsito - Interseções, Retornos e Acessos, Projeto de Sinalização e Segurança Viária, Projeto de Controle de Erosão, Projeto de Obras Complementares, Projeto de Obra de Arte Especial, Orçamento e Plano de execução da Obra, Projeto do Canteiro de Obras e Acampamento do Pessoal, Componente Ambiental e Projeto de Desapropriação. **ART Nº 1320220045009**

Av. Des. José Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande – MS CEP: 79031-310
Fone: (67) 3318-5300 / (67) 3318-5386 – FAX: (67) 3318-5386 – email: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Pág. 1 de 27

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA – SEILOG
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



EQUIPE TÉCNICA CONTRATADA E SUA PARTICIPAÇÃO NO PROJETO

GEÓLOGO – JOÃO GABRIEL LIMA DE ALMEIDA – CREA 61390/D – MS

Responsável técnico pela execução do serviço de pesquisa mineral, geologia econômica e elaboração do Plano de Fechamento de Mina. **ART Nº 1320220122458**

OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA MS-289, INCLUSIVE OBRA DE ARTE ESPECIAL E CONTROLE DE EROSIÃO, TRECHO: ENTRE MS-180 - ENTRE MS-156, SUBTRECHO: KM 13,80 - KM 46,30 (LOTE 01), COM EXTENSÃO APROXIMADA DE 32,50 KM, NO MUNICÍPIO DE AMAMBAI/MS.

EXTENSÃO: 32,50 KM

VALOR: 784.195,00 (SETECENTOS E OITENTA E QUATRO MIL CENTO E NOVENTA E CINCO REAIS).

PRAZO(S)

DATA DE INÍCIO DE SERVIÇO: 18/04/2022

PRAZO DE EXECUÇÃO CONTRATADO: 120 DIAS CONSECUTIVOS

DATA TÉRMINO DA EXECUÇÃO: 14/09/2022

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS

Foram elaborados projetos para implantação da rodovia estadual MS-289 no município Amambai – MS. Todas as atividades desenvolvidas no referido projeto foram norteadas pelas normas e instruções de serviços do Departamento Nacional de Infraestrutura e Transportes – DNIT, e normas ABNT, conforme se segue:

Rodovia:	MS-289
Trecho:	Entr.º MS-180 – Entr.º MS-156
Subtrecho:	km 13,80 – km 46,30 (Lote 01)
Extensão:	32,34 km
Município:	Amambai /MS

- Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais, Publicação IPR-706/DNIT;
- Manual de Inspeção de Pontes Rodoviárias, Publicação IPR-709/DNIT;
- Manual de Conservação Rodoviária, Publicação IPR-710/DNIT;
- Manual para Ordenamento do Uso do Solo nas Faixas de Domínio e Lindeiras das Rodovias Federais, Publicação IPR-712/DNIT;
- Instruções de Proteção Ambiental das Faixas de Domínio e Lindeiras das Rodovias Federais, Publicação IPR-713/DNIT;

Av. Des. José Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande – MS CEP: 79031-310
Fone: (67) 3318-5300 / (67) 3318-5386 – FAX: (67) 3318-5386 – email: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Pág. 2 de 27

CP



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA – SEILOG
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



- Manual de Pavimentos Rígidos, Publicação IPR-714/DNIT;
- Manual de Hidrologia Básica para Estruturas de Drenagem, Publicação IPR-715/DNIT;
- Manual de Projeto de Interseções, Publicação IPR-718/DNIT;
- Manual de Pavimentação, Publicação IPR-719/DNIT;
- Manual de Restauração de Pavimentos Asfálticos, Publicação IPR-720/DNIT;
- Manual de Estudos Tráfego, Publicação IPR-723/DNIT;
- Manual de Drenagem de Rodovias, Publicação IPR-724/DNIT;
- Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários: Instruções para Apresentação de Relatórios, Publicação IPR-727/DNIT;
- Manual para Atividades Ambientais Rodoviárias, Publicação IPR-730/DNIT;
- Manual de Vegetação Rodoviária, Publicação IPR-734/DNIT;
- Álbum de Projetos-Tipo de Dispositivos de Drenagem, Publicação IPR-736/DNIT;
- Manual de Sinalização de Obras e Emergências em Rodovias, Publicação IPR-738/DNIT;
- Manual de Projeto Geométrico de Travessias Urbanas, Publicação IPR-740/DNIT;
- Manual de Implantação Básica de Rodovia, Publicação IPR-742/DNIT;
- Manual de Sinalização Rodoviária, Publicação IPR-743/DNIT;
- Manual de Gerência de Pavimentos, Publicação IPR-745/DNIT;
- Diretrizes Básicas para Desapropriação, Publicação IPR-746/DNIT;
- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes, DNIT;
- Corpo Normativo Ambiental para Empreendimentos Rodoviários;
- Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito;
- DNIT 010/2004-PRO – Inspeções em pontes e viadutos de concreto armado e protendido;
- Requisitos para Qualidade em Projetos Rodoviários;
- Diretrizes e Procedimentos para Reassentamento de Populações Afetadas em Obras Rodoviárias;
- DNIT 121/2009-ES – Pontes e viadutos – Fundações;
- ABNT NBR 6118:2014 – Projeto de estruturas de concreto — Procedimento;
- ABNT NBR 7187:2021 – Projeto de pontes, viadutos e passarelas de concreto;
- ABNT NBR 7188:2013 – Carga móvel rodoviária e de pedestres em pontes, viadutos, passarelas e outras estruturas; e
- ABNT NBR 16694:2020 – Projeto de pontes rodoviárias de aço e mistas de aço e concreto.
- MCVF / SEINFRA:2021 – Manual de orientações técnicas para mitigação de colisões veiculares com fauna silvestre nas rodovias estaduais do Mato Grosso do Sul

➤ **Componente Ambiental do Projeto**

O Componente Ambiental do Projeto foi desenvolvido segundo as seguintes atividades:

- a) Elaboração do Diagnóstico Definitivo Ambiental;
- b) Levantamentos de Passivos Ambientais;
- c) Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais;
- d) Estabelecimento do Prognóstico Ambiental;
- e) Medidas de Proteção Ambiental; e
- f) Quantificação e orçamentação do Projeto Básico Ambiental.

Av. Des. José Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande – MS CEP: 79031-310
Fone: (67) 3318-5300 / (67) 3318-5386 – FAX: (67) 3318-5386 – email: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Pág. 3 de 27

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA – SEILOG
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



O Componente Ambiental do projeto, foi elaborado segundo as disposições da IS-246 – Componente Ambiental de Projetos de Engenharia Rodoviária.

A definição da localização geográfica das medidas de mitigação de colisões veiculares com a fauna silvestre (CVF) seguiu uma escala de prioridade em relação ao objetivo central da medida a ser implementada. Esse objetivo pode estar relacionado à segurança humana, no caso de alta incidência de colisões com animais de médio e grande porte, à conservação da biodiversidade e à conectividade de ambientes. Quando da ocorrência de espécies ameaçadas na região do empreendimento, o objetivo incluiu a conservação da biodiversidade. Deu-se especial atenção às áreas que apresentam alto grau de conectividade de ambientes utilizados pela fauna, vinculando seu objetivo à conservação da biodiversidade, principalmente se existem informações disponíveis sobre a densidade de populações, já que espécies raras com ocorrência em baixas densidades são mais suscetíveis aos efeitos deletérios causados por colisões veiculares.

A decisão sobre os locais da rodovia que necessitam de mitigação de colisões veiculares com fauna (CVF) foi tomada com base na disponibilidade de informações para esse processo, de acordo com o preconizado pelo MCVF. O projetista seguiu uma hierarquia espacial para a tomada de decisão quanto à alocação das medidas de mitigação.

O Componente Ambiental do Projeto, foi elaborado de acordo com as disposições da IS-246 – Componente Ambiental de Projetos de Engenharia Rodoviária – Fase de Projeto Executivo.

➤ Estudo de Tráfego

Estes estudos tiveram por objetivo avaliar o comportamento do tráfego da rodovia, por subtrecho homogêneo, no período da vida útil, contado a partir da liberação do trecho ao tráfego, com base no projeto geométrico existente e nos estudos topográficos efetuados.

Os Estudos de Tráfego abrangeram as seguintes atividades:

- Projeções de tráfego (taxas de crescimento, baseadas nos dados históricos obtidos de estudos econômicos consistentes, tais como planos multimodais de transporte);
- Contagens volumétricas, direcionais e classificatórias, realizadas no mínimo durante 7 (sete) dias;
- Processamento dos dados;
- Projeções do tráfego;
- Dimensionamento dos elementos do sistema:
 - Determinação da capacidade e nível de serviço, segundo a metodologia do Highway Capacity Manual (HCM);
 - Número de faixas exigidas para a via (inclusive faixa de entrelaçamento, ramos e necessidade de terceiras faixas ascendentes);
 - Configuração das interseções.
 - Determinação do número N, para dimensionamento de pavimentos flexíveis;

➤ Estudos Geológicos



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA – SEILOG
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



Os estudos geológicos têm por objetivo conhecer a natureza geológica ao longo da área de implantação da rodovia, do modo a possibilitar a comparação e a seleção do melhor corredor para a implantação da rodovia.

Foram desenvolvidas, as seguintes atividades:

- Coleta e pesquisa de dados;
- Interpretação de fotografias aéreas;
- Investigações de campo;
- Estabelecimento de um plano de sondagem;
- Mapeamento geológico;
- Aspectos geomorfológicos
- Caracterização geológica de campo
- Caracterização pedológica do trecho
- Ocorrência de materiais para pavimentação

➤ **Estudos Hidrológicos**

Foram desenvolvidos os estudos hidrológicos para os cálculos de dimensionamento dos sistemas de drenagem superficial e profunda, contemplando o levantamento de dados para a caracterização do regime climático regional e os estudos das chuvas.

- Coleta de dados hidrológicos (clima, pluviometria, fluviometria e geomorfologia) da região;
- Definição das bacias de contribuição;
- Determinação das equações de chuva da região, correlacionando intensidade de precipitação, duração e tempo de recorrência;
- Dimensionamento das soluções propostas utilizando métodos e fórmulas consagradas;
- Coleta de informações locais, quanto ao funcionamento dos dispositivos de drenagem existentes;
- Inspeção local para identificar os dispositivos de drenagem problemáticos, com as respectivas bacias de contribuição, objetivando o reparo ou substituição;
- Elaboração da planilha de cadastro de todos os bueiros existentes e da situação atual do sistema de drenagem.
- Processamento dos dados pluviométricos, fluviométricos, e geomorfológicos levantados;
- Análise dos dados processados;
- Determinação das descargas de projeto das bacias de contribuição.

Em linhas gerais, foram adotados os seguintes valores para Tempo de Recorrência (TR):

ESPÉCIE	TR (ANOS)
Drenagem do pavimento	1
Drenagem superficial	10
Bueiros tubulares	15 (como canal)
	25 (como orifício)
Bueiros celulares	25 (como canal)
	50 (como orifício)



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA – SEILOG
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



ESPÉCIE	TR (ANOS)
Pontilhão	50
Ponte	100

- j) Comparação entre as vazões afluentes calculadas e as de descarga dos dispositivos existentes;

➤ Estudos Topográficos

Foram realizados levantamentos topográficos planialtimétricos cadastrais com o uso de GPS RTK, seguindo os parâmetros a seguir descritos.

Os Estudos Topográficos, objetivam a elaboração de um modelo topográfico digital do terreno que permita a definição da geometria do traçado selecionado, e forneça os elementos topográficos necessários a elaboração do Projeto. Esses levantamentos foram realizados com precisão compatível com a escala 1:2.000.

O Estudo Topográfico consta basicamente de:

- a) Implantação de rede de apoio básico com marcos de concreto;
- b) Implantação e nivelamento da rede de referência de nível (RRN);
- c) Levantamento planialtimétrico cadastral do terreno;
- d) Locação de pontos do eixo do traçado selecionado que permita sua perfeita identificação no campo; e
- e) Levantamento planialtimétrico cadastral dos locais de jazidas, interseções, dispositivos de drenagem, obras-de-arte especiais etc.

Os estudos topográficos foram realizados por processo eletrônico-digital, a seguir descrito:

Os estudos topográficos, pelo processo eletrônico-digital, foram realizados com a utilização de equipamentos Global Positioning System (GPS) geodésico de alta precisão e de Estação Total.

Foram executadas as seguintes tarefas principais:

- Implantação de marcos planialtimétricos com utilização de equipamentos GPS;
- Locação do eixo de referência para o levantamento;
- Levantamento cadastral da faixa de domínio;
- Levantamento de seções transversais, com detalhamento da plataforma atual;
- Levantamentos especiais;
- Levantamento topográfico para o Projeto de Desapropriação;
- Levantamento de locais de ocorrências de materiais;
- Levantamento de passivo ambiental; e
- Elaboração de plantas topográficas.

Os marcos implantados foram referenciados no Sistema de Coordenadas do IBGE/IGA, e apresentado suas monografias e transportes com leitura de GPS.

Foram executados os levantamentos:

- a) Locação do eixo de referência para o levantamento.
- b) Levantamento cadastral da faixa de domínio.
- c) Levantamento das seções transversais, com detalhamento da plataforma atual.
- d) Levantamentos especiais.
- e) Levantamento topográfico para o projeto de desapropriação.
- f) Levantamento dos locais de ocorrências de materiais e outros.

Av. Des. José Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande – MS CEP: 79031-310
Fone: (67) 3318-5300 / (67) 3318-5386 – FAX: (67) 3318-5386 – email: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Pág. 6 de 27



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA – SEILOG
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



- g) Levantamento de passivo ambiental.
h) Elaboração de plantas topográficas.

Foram obedecidos os seguintes requisitos:

- Materialização de suficientes elementos que sirvam de base à locação no campo dos elementos de projeto por ocasião da execução das obras. Esta materialização foi feita com marcos de concreto devidamente identificados (número de marco, nome da empresa) implantados a cada 02 (dois) quilômetros em pares, sendo que a distância entre esses pares não é superior que 350m (trezentos e cinquenta metros) e não inferior a 200m (duzentos metros) intervisíveis;
- Apresentados esquemas que permitam a inequívoca localização dos marcos, estacas e outros elementos materializados no campo;
- Elaborados textos, quadros, tabelas e croquis resumindo informações sobre os serviços executados e sobre poligonais, marcos, pontos, igualdades de estaqueamento e outros elementos adicionais; e
- Entrega à Prefeitura dos desenhos originais ou cópias nítidas reproduzíveis dos levantamentos e das cadernetas de campo.

Em complementação ao método utilizado, foi feito levantamento aerofotogramétrico através de voos realizados com Drone, totalizando uma área de **2.600.000,00m²**. Deste levantamento foram geradas curvas de nível através do Modelo Digital do Terreno (MDT), nuvem densa de pontos e ortofotos.

➤ Estudos Geotécnicos

Os Estudos Geotécnicos foram realizados, para as alternativas de traçado selecionadas, e referenciados aos Estudos Geológicos, e envolvendo as seguintes atividades:

- a) Estudo do subleito e cortes;
- b) Estudo de empréstimo para a terraplenagem;
- c) Estudo de ocorrência de materiais para pavimentação;
- d) Estudo de fundação dos aterros;
- e) Estudo dos locais das fundações das Obras de Arte Especiais; e
- f) Estudos de estabilidade de taludes.

Foram realizados os seguintes tipos de ensaios com as amostras coletadas:

- Granulometria por Peneiramento;
- Limite de Liquidez;
- Limite de Plasticidade;
- Compactação e ISC na Energia Normal, Intermediária ou Modificada (6 pontos);
- Resiliência em Solos (somente em caso de utilização do Método da Resiliência);
- Massa Específica Real dos Grãos;
- Adensamento Vertical

➤ Memorial Descritivo da Jazida de Empréstimo

Foram desenvolvidos os estudos e projetos detalhados Estudo Técnico da Caixa de Empréstimo e Jazidas, onde são apresentados os resultados dos da Caracterização do material,



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA – SEILOG
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



Dimensionamento do Volume da Caixa de Empréstimo, Documentação Ambiental, Documentação de Servidão Administrativa e Plano de Fechamento de Mina.

Foram desenvolvidas, as seguintes atividades:

- a) Coleta de informações da área a ser explorada;
- b) Estudo comparativo entre jazida explorada e Jazida comercial;
- c) Caracterização mineral, onde foram realizados os seguintes ensaios:
 - Granulometria por Peneiramento;
 - Limite de Liquidez;
 - Limite de Plasticidade;
 - Compactação e ISC na Energia Normal, Intermediária ou Modificada (6 pontos);
 - Resiliência em Solos (somente em caso de utilização do Método da Resiliência);
 - Massa Específica Real dos Grãos;
 - Adensamento Vertical
- d) Dimensionamento do volume da Jazida de empréstimo;
- e) Mapa de estudo técnico da Jazida;
- f) Plano de fechamento de mina;
- g) Plano de recuperação ambiental; e
- h) Mapa de servidão da jazida de empréstimo.

➤ Projeto de Desapropriação

Constam das áreas e valores estimados dos locais a serem desapropriados para implantação da rodovia, incluindo informação das propriedades e proprietários. Foram desenvolvidas as seguintes atividades:

- Memorial descritivo
- Dados das propriedades com os valores estimados
- Mapa geral com a delimitação das áreas a serem desapropriadas e seus respectivos dados como: Proprietário; nome do imóvel, matrícula e área.
- Memorial e planta do imóvel georreferenciado

➤ Projeto Geométrico

O Projeto Geométrico, foi elaborado a partir dos Estudos Topográficos realizados anteriormente. As características geométricas mínimas do Projeto Geométrico forem norteadas pelos Estudos de Tráfego e atenderam aos seguintes parâmetros:

- Recomendações do Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais, Publicação IPR-706/DNIT;
- A velocidade de projeto da rodovia adotada foi de 80 km/h e todos os cálculos feitos para velocidade de 100 km/h;

O desenvolvimento das linhas do Projeto Geométrico obedeceu também às recomendações dos Estudos Geológicos e Geotécnicos, procurando minimizar os problemas construtivos.

O Projeto Geométrico, contém:

- a) Projeto planialtimétrico, nas escalas de 1:2.000 (H) e 1:200 (V);

Av. Des. José Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande – MS CEP: 79031-310
Fone: (67) 3318-5300 / (67) 3318-5386 – FAX: (67) 3318-5386 – email: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Pág. 8 de 27

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA – SEILOG
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



- b) Determinação das seções transversais do projeto, nas escalas de 1:200 ou 1:100;
c) Detalhamento dos elementos especiais do projeto como:

- Retornos e acessos em nível;
- Terceiras faixas de tráfego; e
- Tapers.

➤ **Projeto de Terraplenagem**

Foram avaliadas as alternativas que se apresentem quanto à movimentação dos volumes de terraplenagem de modo a ajustar, entre outras, as necessidades de empréstimos e bota-foras com disponibilidade de áreas para tal, levando ainda em conta os planos de urbanização e paisagismo existentes ou planejados, para mútua compatibilização, além da proteção ao meio ambiente.

Foram ainda realizadas pesquisas para a determinação de possíveis locais de caixas de empréstimos.

O Projeto de Terraplenagem, constituiu-se de:

- a) Cálculo de cubação do movimento de terra, com a classificação dos materiais escavados;
- b) Constituição dos aterros, indicando a origem dos materiais a serem empregados nas diversas camadas e grau da compactação a ser observado;
- c) Cálculo das distâncias de transporte;
- d) Detalhes das seções transversais-tipo e soluções particulares de inclinação de taludes, alargamento de cortes, esplanadas, fundações de aterro; e
- e) Emissão das notas de serviço de terraplenagem. As notas de serviços de terraplenagem e as planilhas do cálculo dos volumes foram apresentadas conforme estimativa de volumes quantificados.

Os procedimentos metodológicos para a realização destas atividades estão expostos no Manual de Implantação Básica de Rodovia, Publicação IPR-742/DNIT.

➤ **Projeto de Drenagem e Obras de Arte Correntes**

Com base no levantamento dos dispositivos de drenagem problemáticos, conforme estudos realizados, que possibilitaram a obtenção do dimensionamento e quantificação preliminar das soluções propostas, foram definidas as soluções a serem adotadas.

Definidas as alternativas, a escolha da solução mais conveniente está de acordo com os critérios técnico, econômico, estético e administrativo.

A escolha da solução definitiva foi efetuada, ponderados os exames das alternativas, de acordo com os critérios citados, incluindo os sistemas e dispositivos de drenagem definidos no Manual de Drenagem de Rodovias (Publicação IPR-724/DNIT) e no Álbum de Projetos-Tipo de Dispositivos de Drenagem, Publicação IPR-736/DNIT, transcritos a seguir:

- a) Drenagem dos dispositivos de estabilização de taludes - o projeto de drenagem teve por objetivo definir os dispositivos destinados a:



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA – SEILOG
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



- Impedir que as águas precipitadas nas bacias contribuintes atinjam, quer sejam subterrâneas ou superficiais, tanto as áreas protegidas das superfícies dos taludes como as não estabilizadas, conduzindo-as para locais seguros;
- Remover as águas porventura procedentes de nascentes e acumuladas em depressões;
- Eliminar ou reduzir a umidade nas áreas onde possa afetar o corpo estradal;

Com os dados obtidos nos estudos hidrológicos, foram dimensionados os dispositivos de drenagem destinados a conduzir as águas de forma a atender os objetivos citados.

b) Drenagem de transposição de talvegues – teve como objetivo eliminar águas pertencentes à bacia que, por imperativos hidrológicos, devam ser desviadas para não comprometer a estrutura da rodovia.

c) Drenagem superficial - teve como objetivo: interceptar e captar, conduzindo o deságue seguro das águas provenientes de suas áreas adjacentes e aquelas que se precipitem sobre o corpo estradal, resguardando a segurança e a estabilidade.

d) Drenagem do pavimento ou subsuperficial – teve como objetivo defender o pavimento das águas que possam danificá-lo, originárias de infiltrações diretas das precipitações pluviométricas e aquelas provenientes de lençóis d'água subterrâneos.

e) Drenagem subterrânea ou profunda

Objetivo: interceptar e rebaixar o lençol d'água subterrâneo para impedir a deterioração progressiva dos suportes das camadas dos terraplenos e pavimentos.

As soluções então foram detalhadas e relacionadas, demonstrando os elementos necessários à construção da obra.

Foram desenvolvidos do seguinte modo:

a) As diversas estruturas que compõem o projeto de drenagem foram dimensionadas pelos métodos e fórmulas consagradas devendo e foram apresentadas as memórias de cálculo em consoando as normas e especificações adotadas, as hipóteses de cálculos, os valores das condicionantes do projeto, as verificações de trabalho e os esforços e taxas resultantes;

b) Desenhos de execução: definidos por plantas, gráficos e tabelas;

- Neles se incluem a locação em planta e perfil da obra, escavações e regularizações e contenções necessárias, as dimensões de todas as peças, os materiais construtivos de cada uma, com especificações e quantitativos perfeitamente definidos, os planos de lançamento ou montagem, escoramento, processos construtivos, acabamentos e providências especiais para execução da obra.

c) Especificações, quantitativos e custos:

- Todos os serviços a serem executados possuem especificação correspondente, de acordo com as Especificações Gerais Para Obras Rodoviárias do DNIT.

Foram utilizadas as Especificações de Serviço atualizadas, desenvolvidas pelo DNIT, para os serviços de drenagem e OAC, indicando-as em todas as planilhas, listagens e no orçamento.

➤ Projeto de Pavimentação

Compreendeu a definição da concepção do projeto, constando do dimensionamento e soluções estruturais do pavimento, que foram objeto de análise técnico-econômica. Constituiu-se de:



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA – SEILOG
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



- a) Estudo estatístico e definição do índice de suporte do subleito ao longo dos diversos subtrechos homogêneos;
- b) Análise Mecanicista do Pavimento
- c) Definição dos materiais a serem utilizados nas diversas camadas do pavimento;
- d) Dimensionamento do pavimento da pista de rolamento, acessos, interseções e demais áreas de instalações para operação da rodovia; e
- e) Desenhos apresentando a seção transversal e variação longitudinal do pavimento.

➤ **Projeto de Obras de Arte Especiais**

Com base no levantamento dos dispositivos de drenagem problemáticos, conforme estudos realizados, que possibilitaram a obtenção do dimensionamento e quantificação preliminar das soluções propostas, foram definidas as soluções a serem adotadas.

Definidas as alternativas, a escolha da solução mais conveniente está de acordo com os critérios técnico, econômico, estético e administrativo.

A escolha da solução definitiva foi efetuada, ponderados os exames das alternativas, de acordo com os critérios citados, incluindo os sistemas e dispositivos de drenagem definidos no Manual de Drenagem de Rodovias (Publicação IPR-724/DNIT) e no Álbum de Projetos-Tipo de Dispositivos de Drenagem, Publicação IPR-736/DNIT, transcritos a seguir:

a) Drenagem dos dispositivos de estabilização de taludes - o projeto de drenagem teve por objetivo definir os dispositivos destinados a:

- Impedir que as águas precipitadas nas bacias contribuintes atinjam, quer sejam subterrâneas ou superficiais, tanto as áreas protegidas das superfícies dos taludes como as não estabilizadas, conduzindo-as para locais seguros;
- Remover as águas porventura procedentes de nascentes e acumuladas em depressões;
- Eliminar ou reduzir a umidade nas áreas onde possa afetar o corpo estradal;

Com os dados obtidos nos estudos hidrológicos, foram dimensionados os dispositivos de drenagem destinados a conduzir as águas de forma a atender os objetivos citados.

b) Drenagem de transposição de talvegues – teve como objetivo eliminar águas pertencentes à bacia que, por imperativos hidrológicos, devam ser desviadas para não comprometer a estrutura da rodovia.

c) Drenagem superficial - teve como objetivo: interceptar e captar, conduzindo o deságue seguro das águas provenientes de suas áreas adjacentes e aquelas que se precipitem sobre o corpo estradal, resguardando a segurança e a estabilidade.

d) Drenagem do pavimento ou subsuperficial – teve como objetivo defender o pavimento das águas que possam danificá-lo, originárias de infiltrações diretas das precipitações pluviométricas e aquelas provenientes de lençóis d'água subterrâneos.

e) Drenagem subterrânea ou profunda

Objetivo: interceptar e rebaixar o lençol d'água subterrâneo para impedir a deterioração progressiva dos suportes das camadas dos terraplenos e pavimentos.

As soluções então foram detalhadas e relacionadas, demonstrando os elementos necessários à construção da obra.

Foram desenvolvidos do seguinte modo:

a) As diversas estruturas que compõem o projeto de drenagem foram dimensionadas pelos métodos e fórmulas consagradas devendo e foram apresentadas as memórias de cálculo em

Av. Des. José Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande – MS CEP: 79031-310
Fone: (67) 3318-5300 / (67) 3318-5386 – FAX: (67) 3318-5386 – email: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Pág. 11 de 27



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA – SEILOG
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



constando as normas e especificações adotadas, as hipóteses de cálculos, os valores das condicionantes do projeto, as verificações de trabalho e os esforços e taxas resultantes;

b) Desenhos de execução: definidos por plantas, gráficos e tabelas;

- Neles se incluem a locação em planta e perfil da obra, escavações e regularizações e contenções necessárias, as dimensões de todas as peças, os materiais construtivos de cada uma, com especificações e quantitativos perfeitamente definidos, os planos de lançamento ou montagem, escoramento, processos construtivos, acabamentos e providências especiais para execução da obra.

c) Especificações, quantitativos e custos:

- Todos os serviços a serem executados possuem especificação correspondente, de acordo com as Especificações Gerais Para Obras Rodoviárias do DNIT.
- Foram utilizadas as Especificações de Serviço atualizadas, desenvolvidas pelo DNIT, para os serviços de drenagem e OAC, indicando-as em todas as planilhas, listagens e no orçamento.

d) Dimensões da Ponte: Extensão de 30 metros e Largura de 12 metros.

➤ **Projeto de Controle de Processo Erosivo**

- Estudo hidráulico (área da bacia – macrodrenagem) – 254.944,22 m²
- Área da Erosão em estudo – 20.419,71 m²
- Dispositivos hidráulicos – estruturais em concreto armado (caixa de controle de vazão, dissipador, laje de manutenção, escadas hidráulicas, valetas de proteção) – 155,52 m³
- Recomposição de área degradada – 28.348,00 m³
- Tubo PEAD diâmetro 230 mm – 30,00 m
- Dreno cego Longitudinal – 373,00 m
- Gabião Muro – 2.856,00 m³
- Colchão gabião Dentes – 19 m³
- Gabião colchão – área 85,24m² e 25,27 m³
- Área de manta geotêxtil – 3.345,60m²

➤ **Projeto de Sinalização**

Com os dados obtidos na elaboração do cadastro da rodovia, onde foram assinaladas as deficiências da sinalização viária do trecho, foi elaborado o projeto de sinalização.

Esse projeto seguiu as recomendações dos seguintes manuais:

- a) Manual de Sinalização Rodoviária, Publicação IPR-743/DNIT; e
- b) Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito.

Foram desenvolvidas as seguintes atividades:

- a) Projeto de sinalização horizontal das vias, interseções e acessos;
- b) Projeto de sinalização vertical das vias, interseções e acessos;
- c) Projeto de sinalização dinâmica por semáforos e painéis de mensagens variáveis (PMV).

- Projeto de Sinalização Horizontal:

Av. Des. José Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande – MS CEP: 79031-310
Fone: (67) 3318-5300 / (67) 3318-5386 – FAX: (67) 3318-5386 – email: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Pág. 12 de 27



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA – SEILOG
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



O projeto de sinalização horizontal foi composto por marcas longitudinais e transversais e por inscrições no pavimento, complementado por dispositivos auxiliares de segurança de trânsito. O projeto de sinalização horizontal contém as especificações de todos os materiais a empregar e serviços a executar, bem como quadros com os quantitativos por tipo de dispositivo, material e serviço.

Projeto de Sinalização Vertical:

O projeto de sinalização vertical contém indicações, localização, dimensões e tipos de suporte, abrangendo os seguintes tipos de placas:

- a) Advertência;
- b) Regulamentação;
- c) Indicação (localidades);
- d) Orientação (serviços);
- e) Educativas.

Foi apresentado o tipo de suporte de cada placa, isto é, se suspensas em pórticos, semipórticos ou postes (com braços projetados ou não) e placas em colunas. Estes suportes foram adequadamente dimensionados e detalhados como parte do projeto. Considerou-se detalhes como tipo de fixação da placa no suporte, fundação do pórtico e semipórticos etc.

Todas as placas foram diagramadas com o intuito de determinar dimensões e auxiliar no processo construtivo.

Foram informadas as alturas de letras (função da velocidade da via) e os tipos caixa maiúscula ou minúscula.

O projeto apresentou, para efeito de orçamento, os quantitativos correspondentes às áreas de placas, conforme o tipo de película refletiva, número de placas a serem instaladas e do suporte.

➤ Projeto Obras Complementares

Este projeto compreendeu:

- a) Proteção vegetal do corpo estradal;
- b) Dispositivos de proteção (defensas e barreiras);
- c) Definição dos tipos dos dispositivos de segurança, estimativas das quantidades de serviço, a partir de uma inspeção visual dos prováveis locais de implantação de dispositivos;
- d) Definição dos tipos de cerca a serem empregados no Projeto de Engenharia;
- e) Dispositivos especiais de isolamento do corpo estradal, onde necessário, para impedir a travessia de animais ou a invasão de áreas ambientalmente protegidas;

➤ Projeto de Desapropriação

Consistiu na elaboração dos elementos gráficos e analíticos para a avaliação/custo da desapropriação a ser efetuada, baseado no projeto geométrico básico do



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA – SEILOG
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



empreendimento. Esses elementos incluem plantas com a delimitação da faixa de domínio e os memoriais descritivos correspondentes.

A delimitação da faixa de domínio é realizada basicamente através de poligonais.

Consta no projeto:

- a) Plantas de cadastro individual de propriedade;
- b) Formulário de cadastro individual de propriedade;
- c) Plantas gerais de desapropriação;
- d) Planilha geral de desapropriação;
- e) Pesquisa sobre o valor das propriedades; e
- f) Quadro geral de valores das propriedades.

➤ Projeto do Canteiro de Obras e Acampamento do Pessoal

Foi desenhada uma planta com a situação das instalações industriais e operacionais do canteiro das obras, bem como do acampamento do pessoal.

O Projeto de Canteiro de Obras foi elaborado conforme descrito no Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes do DNIT, Volume 7 (Canteiros de Obras), atendendo as particularidades do projeto quanto às instalações necessárias para a execução da obra.

➤ Orçamento da Obra e Plano de Execução da Obra

Ao final dos estudos e projetos desenvolvidos, foram definidos os custos dos trabalhos para a construção da obra, adotando-se a metodologia preconizada nos seguintes documentos:

- IS-220 Orçamento da Obra;
- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes do DNIT;
- Todas as instruções de serviço do DNIT em vigência na data de elaboração do orçamento.

O orçamento do Projeto Executivo seguiu a metodologia exposta no Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes do DNIT. Eventualmente, foram introduzidos elementos adicionais não previstos no Manual, para atender às peculiaridades do segmento projetado.

O Orçamento da Obra contém o custo de todos os serviços e obras necessárias à execução do Projeto Executivo a que se refere, descrevendo e justificando os procedimentos metodológicos empregados na sua obtenção.

Na Orçamento Executivo foram desenvolvidos:

- a) Resumo de preços;
- b) Demonstrativo do orçamento;
- c) Metodologia utilizada, exposto de forma clara e abrangente os procedimentos metodológicos que foram empregados para a montagem do Orçamento da Obra. Foram consideradas as seguintes atividades:

- Listagem definitiva dos serviços a executar;
- Listagem dos materiais e respectivas distâncias de transporte;
- Listagem dos equipamentos;



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA – SEILOG
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



- Definição dos custos unitários executivos de serviços, com base nas composições dos preços unitários do SICRO;
- No estudo de custos de transporte serão determinados os custos locais, como também, os custos dos transportes comerciais necessários à execução da obra.

Foram observados os seguintes aspectos principais:

- Incluídos no Orçamento das Obras os custos relativos à instalação e manutenção do canteiro de obras, e a mobilização e desmobilização do pessoal;
- Os preços compostos considerando como Mês-Base o mês da última versão do SICRO,
- Serviços em que não conste a respectiva composição de custo no SICRO, foram utilizadas composições existentes no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI);

Plano de Execução da Obra:

O Plano de Execução da Obra constou de:

- a) Plano de ataque dos serviços;
- b) Cronogramas; e
- c) Dimensionamento e layout das instalações necessárias à execução dos serviços.

Plano de ataque da obra:

- Apresentação da sequência racional do conjunto de atividades que deverá ter a execução do projeto, indicando os problemas de natureza climática, administrativa, técnica e segurança;
- Época do início dos trabalhos;
- Período de execução;
- Consequência da localização, tipo da obra e outros fatores condicionantes para construção, incluindo implicações com o tráfego.

O plano de execução, levou em consideração os aspectos relativos ao clima e pluviometria, notadamente no concernente ao período de chuvas e número de dias de chuva por mês, apoio logístico, prazo para a execução das obras, equipamento mínimo e plano de ataque aos serviços.

Cronograma de utilização do equipamento:

Determinação de quantidade, tipo e período de ocupação dos diversos equipamentos necessários à execução da obra, assim como relação do equipamento mínimo.

Cronograma físico e financeiro:

Representação gráfica do plano de execução (cobrindo todas as fases, mobilização e desmobilização) e o esquema financeiro, resultado da somatória dos quantitativos pelos preços unitários.

Dimensionamento e layout de instalações:

Definição das localizações dos canteiros de administração e instalações industriais, assim como, estabelecimento do dimensionamento e elaboração do layout das instalações, apresentando a obra como um conjunto.

Projeto de Sinalização da Rodovia durante a Execução de Obras e Serviços:

Consta a sinalização que orientará os usuários e a equipe de construção quanto ao uso do trecho nos segmentos em obras. Esta sinalização tem como primeira finalidade a segurança do tráfego, além de contribuir para o aumento da produtividade da equipe de construção.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA – SEILOG
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



Este projeto de sinalização seguiu as recomendações do Manual de Sinalização de Obras e Emergências em Rodovias (Publicação IPR-738/DNIT), observado, ainda, o Código de Trânsito Brasileiro, no que couber.

➤ QUANTITATIVOS GERADOS DOS PROJETOS

Item	Código	Descrição	Unid.	Quant.
1		SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	SERVPRE	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m²	39,200
1.2	HDO.1.1	Instalação de Canteiro de Obras	und	1,000
1.2	HDO.1.2	Instalação de Usina de Asfalto	und	1,000
1.4	HDO.1.3	Mobilização de Pessoal	und	1,000
1.5	HDO.1.4	Desmobilização de Pessoal	und	1,000
1.6	HDO.1.5	Mobilização de Equipamentos Rodantes	und	1,000
1.7	HDO.1.6	Desmobilização de Equipamentos Rodantes	und	1,000
1.8	HDO.1.7	Mobilização de Equipamentos Pesados	und	1,000
1.9	HDO.1.8	Desmobilização de Equipamentos Pesados	und	1,000
1.10	AGC8520001	Demolição manual de construções provisórias de madeira - com reaproveitamento	m²	4.347,780
2		TERRAPLENAGEM		
2.1	5501700	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	m³	591.619,100
2.2	5501710	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m	m³	35.468,454
2.3	5501710	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m - Aterro < 60,00 cm	m³	36.626,417
2.4	5502110	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	19.229,031
2.5	5502111	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	48.720,020
2.6	5502112	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	81.750,120
2.7	5502113	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	65.469,400
2.8	5502113	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ - Corte = 40,00 cm	m³	68.591,904
2.9	5502114	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de	m³	24.380,844

[Assinatura]

Av. Des. José Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande – MS CEP: 79031-310
Fone: (67) 3318-5300 / (67) 3318-5386 – FAX: (67) 3318-5386 – email: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Pág. 16 de 27

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA – SEILOG
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



item	Código	Descrição	Unid.	Quant.
		serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³		
2.10	5502115	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	516,752
2.11	5502116	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	93.105,217
2.12	5502117	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	44.424,199
2.13	5502118	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	18.371,394
2.14	5502119	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	69.677,738
2.15	5502120	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	18.008,955
2.16	5502834	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	303.366,860
2.17	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	tkm	2.609.692,263
2.18	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	453.256,627
2.19	AGC2010004	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	m³	168.432,107
2.20	4413984	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m³	178.477,589
3		DRENAGEM		
3.1		DRENAGEM - OBRA DE ARTE CORRENTE - OAC		
3.1.1	4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	6.538,330
3.1.2	4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	3.594,040
3.1.3	1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	281,550
3.1.4	0804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	128,000
3.1.5	0804037	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	102,000

Av. Des. José Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande – MS CEP: 79031-310
Fone: (67) 3318-5300 / (67) 3318-5386 – FAX: (67) 3318-5386 – email: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Pág. 17 de 27

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA – SEILOG
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



Item	Código	Descrição	Unid.	Quant.
3.1.6	0804293	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	28,000
3.1.7	0804045	Corpo de BSTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	75,000
3.1.8	0804197	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	37,000
3.1.9	0804301	Corpo de BTTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	77,000
3.1.10	0804053	Corpo de BSTC D = 1,50 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	22,000
3.1.11	6817845	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m	51,000
3.1.12	COT.ADU200	Aquisição corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,0 m x 2,0 m - tipo II	m	51,000
3.1.13	6817859	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m	80,000
3.1.14	COT.ADU250	Aquisição corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,5 m x 2,5 m - tipo II	m	80,000
3.1.15	0804385	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	und	12,000
3.1.16	0804393	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	und	10,000
3.1.17	0804441	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	und	2,000
3.1.18	0804405	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas	und	2,000
3.1.19	0804407	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas	und	4,000
3.1.20	0804425	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	und	4,000
3.1.21	0804449	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	und	6,000
3.1.22	0804453	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas	und	2,000
3.1.23	0804409	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	und	2,000
3.1.24	0705233	Boca de BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	und	6,000
3.1.25	0705241	Boca de BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	und	8,000
3.2		DRENAGEM PROFUNDA		
3.2.1	2003578	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 07 - tubo PEAD e brita comercial	m	7.593,300
3.2.2	2003921	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 02 - tubo de PEAD - areia e brita comerciais	und	50,000
3.3		DRENAGEM SUPERFICIAL		

Av. Des. José Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande – MS CEP: 79031-310
Fone: (67) 3318-5300 / (67) 3318-5386 – FAX: (67) 3318-5386 – email: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Pág. 18 de 27

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA – SEILOG
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



Item	Código	Descrição	Unid.	Quant.
3.3.1	2003369	Meio fio de concreto - MFC 01 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	16.140,000
3.3.2	2003385	Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia e brita comerciais	und	224,000
3.3.3	2003387	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	und	22,000
3.3.4	2003391	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia e brita comerciais	m	908,300
3.3.5	2003407	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 02 - areia e brita comerciais	m	502,300
3.3.6	2003415	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 06 - areia e brita comerciais	m	0,600
3.3.7	2003419	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 08 - areia e brita comerciais	m	0,600
3.3.8	2003423	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 10 - areia e brita comerciais	m	3,600
3.3.9	2003435	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 16 - areia e brita comerciais	m	0,600
3.3.10	2003439	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 18 - areia e brita comerciais	m	6,000
3.3.11	2003449	Dissipador de energia - DEB 01 - areia e pedra de mão comerciais	und	187,000
3.3.12	2003451	Dissipador de energia - DEB 02 - areia e pedra de mão comerciais	und	57,000
3.3.13	2003455	Dissipador de energia - DEB 04 - areia e pedra de mão comerciais	und	4,000
3.3.14	2003457	Dissipador de energia - DEB 05 - areia e pedra de mão comerciais	und	5,000
3.3.15	2003459	Dissipador de energia - DEB 06 - areia e pedra de mão comerciais	und	3,000
3.3.16	2003461	Dissipador de energia - DEB 07 - areia e pedra de mão comerciais	und	1,000
3.3.17	2003465	Dissipador de energia - DEB 09 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	2,000
3.3.18	2003469	Dissipador de energia - DEB 11 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	1,000
3.3.19	2003471	Dissipador de energia - DEB 12 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	4,000
3.3.20	HDO-03-01	Dissipador de energia - DBSCC 04 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	1,000
3.3.21	HDO-03-02	Dissipador de energia - DBSCC 08 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	1,000
3.3.22	3205876	Gabião colchão espessura 0,30 m - Zn/Al + PVC - D = 2,0 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m²	1.010,000
3.3.23	3205866	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	101,000

[Assinatura]

Av. Des. José Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande – MS CEP: 79031-310
Fone: (67) 3318-5300 / (67) 3318-5386 – FAX: (67) 3318-5386 – email: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Pág. 19 de 27

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA – SEILOG
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



Item	Código	Descrição	Unid.	Quant.
3.3.24	2003445	Dissipador de energia - DES 03 - areia e pedra de mão comerciais	und	58,000
3.3.25	2003309	Valeta de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPC 04 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	2.547,850
3.3.26	2003315	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPA 04 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	2.547,850
3.3.27	HDO-03-03	Valeta de concreto projetada - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	800,000
3.3.28	2003319	Sarjeta triangular de concreto - STC 01 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	24.120,000
3.3.29	4413200	Plantio de grama comercial em placas	m²	4.528,570
4		PAVIMENTAÇÃO		
4.1		SERVIÇOS PAVIMENTAÇÃO		
4.1.1	4011209	Regularização do subleito	m²	401.057,640
4.1.2	4011279	Reforço de macadame seco com brita comercial	m³	5.120,000
4.1.3	2003866	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 14	m²	10.240,000
4.1.4	4011227	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	m³	52.292,122
4.1.5	HDO-04-01	Base de solo melhorado com 7,6% de cimento em peso e mistura na pista com material de jazida - (Ref.: 4011287 - SICRO)	m³	50.203,360
4.1.6	HDO-04-02	Pintura de cura - Ref: 4011353	m²	303.092,500
4.1.7	4011372	Tratamento superficial duplo com banho diluído - brita comercial	m²	303.092,500
4.1.8	4011353	Pintura de ligação	m²	303.092,500
4.1.9	4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	31.462,570
		Aquisição de Material Betuminoso		
4.1.10	HDO-04-03	Aquisição de Material Betuminoso - Tabela ANP - RR-2C	t	197,010
4.1.11	HDO-04-04	Aquisição de Material Betuminoso - Tabela ANP - RR-1C	t	151,546
4.1.12	HDO-04-05	Aquisição de Material Betuminoso - Tabela ANP - CAP 50/70	t	1.761,904
		Transporte de Material Betuminoso		
4.1.13	HDO-04-06	Transporte de Material Betuminoso - RR-2C	t	197,010
4.1.14	HDO-04-07	Transporte de Material Betuminoso - RR-1C	t	151,546
4.1.15	HDO-04-08	Transporte de Material Betuminoso - CAP 50/70	t	1.761,904
5		SINALIZAÇÃO		
5.1		SINALIZAÇÃO DEFINITIVA		
5.1.1	5213403	Pintura de faixa - tinta base acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	m²	13.828,880
5.1.2	5213407	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	m²	83,520

[Assinatura]

Av. Des. José Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande – MS CEP: 79031-310
Fone: (67) 3318-5300 / (67) 3318-5386 – FAX: (67) 3318-5386 – email: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Pág. 20 de 27

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA – SEILOG
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



Item	Código	Descrição	Unid.	Quant.
5.1.3	5213359	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	und	193,000
5.1.4	5213360	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	und	7.791,000
5.1.5	5213572	Fornecimento e implantação de placa em aço - película III + III	m²	218,435
5.1.6	5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	und	312,000
5.1.7	3713902	Terminal absorvedor de energia de abertura com nível de contenção TL3 para defesa metálica - fornecimento e implantação	und	32,000
5.1.8	3713604	Defesa semimaleável simples - fornecimento e implantação	m	5.000,000
5.2		SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA DE OBRA		
5.2.1	5212557	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	und	16,000
5.2.2	5212558	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	und	8,000
5.2.3	5212556	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	und	16,000
5.2.4	5213836	Balizador cônico refletivo em polietileno semiflexível de 114 x 11 x 40 cm - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	und	18,000
5.2.5	5213380	Cavalete em polietileno zebado com faixa refletiva e com sinalizador a LED com bateria - H = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	und	10,000
5.2.6	5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, implantação e retirada	und	20,000
6		OBRAS COMPLEMENTARES		
6.1	4413996	Enleivamento	m²	254.060,428
6.2	4413200	Plantio de grama comercial em placas	m²	249.783,323
6.3	4413013	Cerca de passagem de fauna com tela de alambrado sobre mureta de blocos de concreto - H = 20 cm - mourões de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	m	10.000,000
6.4	HDO-06-01	Remoção de cerca com mourões de madeira - (Ref: SICRO - 1600966)	m	11.987,150

(Assinatura)

Av. Des. José Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande – MS CEP: 79031-310
Fone: (67) 3318-5300 / (67) 3318-5386 – FAX: (67) 3318-5386 – email: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Pág. 21 de 27

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA – SEILOG
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



Item	Código	Descrição	Unid.	Quant.
6.5	HDO-06-02	Cerca com 5 fios de arame liso galvanizado e mourão de madeira a cada 2.5 m e esticador a cada 50 m (Ref.: 3713613 - SICRO)	m	9.209,790
7		CONTROLE DE EROÇÃO		
7.1	5502109	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	4.313,720
7.2	4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	24.068,620
7.3	3205876	Gabião colchão espessura 0,30 m - Zn/Al + PVC - D = 2,0 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m²	85,240
7.4	3205864	Gabião caixa 2 x 1 x 0,50 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	14,000
7.5	3205866	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	3.171,000
7.6	2003866	Aplicação de geotêxtil não-tecido agulhado com resistência à tração longitudinal de 14 kN/m	m²	4.123,200
7.7	2003565	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 05 - dreno cego - brita comercial	m	373,000
7.8	M1658	Tubo PEAD corrugado perfurado para drenagem - D = 230 mm - colocado nos 10,00 metros finais do DPS 05	m	30,000
7.9	2003820	Dreno tipo barbacã - DRB 01 - D = 75 mm em estrutura de contenção de encosta - excluso o tubo de drenagem	un	537,000
7.10	2003934	Tubo de PVC para dreno tipo barbacã - D = 75 mm - fornecimento e instalação	m	214,800
7.11	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	155,520
7.12	0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	14.106,604
7.13	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	17,400
7.14	0903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	m²	155,520
7.15	4413996	Enleivamento	m²	22.615,000
7.16	4413989	Plantio de muda de árvore com altura de 0,30 a 0,80 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	un	200,000
8		INTERSEÇÃO COM MS-180		
8.1		DEMOLIÇÃO		
8.1.1	1600989	Demolição de concreto simples com martelo	m³	342,690
8.1.2	4915667	Remoção mecanizada de revestimento asfáltico	m³	695,670
8.1.3	4915669	Remoção mecanizada de camada granular do pavimento	m³	4.174,050
8.1.4	5502834	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de	m³	8.693,740

Av. Des. José Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande – MS CEP: 79031-310
Fone: (67) 3318-5300 / (67) 3318-5386 – FAX: (67) 3318-5386 – email: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Pág. 22 de 27

[Assinatura]

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA – SEILOG
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



item	Código	Descrição	Unid.	Quant.
		serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³		
8.1.5	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	tkm	150.611,509
8.2		DRENAGEM		
8.2.1	0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	304,050
7.11	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	6,230
8.2.1	2003369	Meio fio de concreto - MFC 01 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	3.226,480
8.2.2	2003578	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 07 - tubo PEAD e brita comercial	m	2.330,730
8.2.3	2003921	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 02 - tubo de PEAD - areia e brita comerciais	und	11,000
8.2.4	2003385	Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia e brita comerciais	und	22,000
8.2.5	2003387	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	und	1,000
8.2.6	2003391	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia e brita comerciais	m	58,800
8.2.7	2003449	Dissipador de energia - DEB 01 - areia e pedra de mão comerciais	und	21,000
8.2.8	2003455	Dissipador de energia - DEB 04 - areia e pedra de mão comerciais	und	1,000
8.3		PAVIMENTAÇÃO		
8.3.1	4011209	Regularização do subleito	m²	18.047,210
8.3.2	4011279	Reforço de macadame seco com brita comercial	m³	8.693,745
8.3.3	2003866	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 14 - Interseção	m²	17.387,490
8.3.4	4011227	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida - Interseção	m³	2.566,760
8.3.5	HDO-04-01	Base de solo melhorado com 7,6% de cimento em peso e mistura na pista com material de jazida - (Ref.: 4011287 - SICRO) - Interseção	m³	2.470,643
8.3.6	HDO-04-02	Pintura de cura - Ref: 4011353	m²	13.393,890
8.3.7	4011372	Tratamento superficial duplo com banho diluído - brita comercial	m²	13.393,890
8.3.8	4011353	Pintura de ligação	m²	13.393,890
8.3.9	4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais - Interseção	t	1.368,740
		Aquisição de Material Betuminoso		
8.3.10	HDO-04-03	Aquisição de Material Betuminoso - Tabela ANP - RR-2C	t	8,706
8.3.11	HDO-04-04	Aquisição de Material Betuminoso - Tabela ANP - RR-1C	t	6,696
8.3.12	HDO-04-05	Aquisição de Material Betuminoso - Tabela ANP - CAP 50/70	t	76,649

Av. Des. José Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande – MS CEP: 79031-310
Fone: (67) 3318-5300 / (67) 3318-5386 – FAX: (67) 3318-5386 – email: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Pág. 23 de 27

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA – SEILOG
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



Item	Código	Descrição	Unid.	Quant.
		Transporte de Material Betuminoso		
8.3.13	HDO-04-06	Transporte de Material Betuminoso - RR-2C	t	8,706
8.3.14	HDO-04-07	Transporte de Material Betuminoso - RR-1C	t	6,696
8.3.15	HDO-04-08	Transporte de Material Betuminoso - CAP 50/70	t	76,649
9		OBRA DE ARTE ESPECIAL - PONTE CÔRREGO ITAIPÁ		
9.1		INFRAESTRUTURA - FUNDAÇÃO		
9.1.1	2306734	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 500 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m	56,000
9.1.2	4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	m³	11,000
9.1.3	1109665	Argamassa de cimento e areia 1:1 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	11,000
9.1.4	1506055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	127,000
9.1.5	1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	227,000
9.1.6	100890 SINAPI	ESTACA METÁLICA PARA FUNDAÇÃO, UTILIZANDO PERFIL LAMINADO HP310X79 (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020	kg	22.120,000
9.1.7	0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	8.786,830
9.1.8	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	8,970
9.1.9	1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	134,550
9.1.10	3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	140,760
9.2		MESOESTRUTURA		
9.2.1		PAREDES DOS ENCONTROS		
9.2.1.1	0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	26.794,960
9.2.1.2	1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	127,530
9.2.1.3	3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	535,800
9.2.2		ENCONTROS		
9.2.2.1	0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	4.470,100
9.2.2.2	1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	60,410
9.2.2.3	3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	179,760
9.2.3		BERÇO DE CONCRETO		

Handwritten signature

Av. Des. José Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande – MS CEP: 79031-310
Fone: (67) 3318-5300 / (67) 3318-5386 – FAX: (67) 3318-5386 – email: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Pág. 24 de 27

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGISTICA – SEILOG
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



item	Código	Descrição	Unid.	Quant.
9.2.3.1	0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	270,370
9.2.3.2	1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,170
9.2.3.3	3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	1,660
9.4.4	0307731	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas moldadas no local - fornecimento e instalação	dm³	74,000
9.3		SUPERESTRUTURA		
9.3.1		BERÇO DE APOIO DAS VIGAS		
9.3.1.1	1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	15,350
9.3.1.2	3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	31,700
9.3.2		VIGAS LONGARINAS		
9.3.2.1	0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	8.234,840
9.3.2.2	1107904	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	103,000
9.3.2.3	3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	755,000
9.3.2.4	4507770	Ancoragem ativa para 7 cordoalhas D = 12,7 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e protensão	und	25,000
9.3.2.5	4507801	Ancoragem passiva com 7 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	und	25,000
9.3.2.6	4508183	Bainha metálica redonda D = 55 mm para 7 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m	785,000
9.3.2.7	4507956	Cordoalha CP 190 RB D = 12,7 mm - fornecimento, preparo e colocação	kg	4.945,500
9.3.2.8	3806422	Lançamento de viga pré-moldada de 750 a 1.000 kN com utilização de guindaste	und	5,000
		EXTREMIDADE DAS VIGAS LONGARINAS		
9.3.2.9	0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.139,180
9.3.3		TRANSVERSINAS		
9.3.3.1	0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	651,820
9.3.3.2	1107904	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	4,200
9.3.3.3	3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	2,700

(Assinatura manuscrita)



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA – SEILOG
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



item	Código	Descrição	Unid.	Quant.
9.3.3.4	4507768	Ancoragem ativa com 6 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	und	8,000
9.3.3.5	4507830	Bainha metálica diâmetro 50 mm para 6 cordoalhas D = 12,7 mm, semirrígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento	m	50,600
9.3.3.6	4507956	Cordoalha CP 190 RB D = 12,7 mm - fornecimento, preparo e colocação	kg	204,000
9.2.4		GUARDA RODAS		
9.2.4.1	0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.782,960
9.2.4.2	1107904	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	13,800
9.2.4.3	3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	109,800
9.3.4		LAJE DO TABULEIRO		
9.3.4.1	0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	6.480,510
9.3.4.2	1107904	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	63,000
9.3.4.3	3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	65,000
9.3.5		LAJE DE ACESSO		
9.3.5.1	0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2.395,750
9.3.5.2	1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	25,200
9.3.5.3	3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	17,160
9.3.6		PRÉ-LAJE		
9.3.6.1	0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2.753,760
9.3.6.2	0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.035,190
9.3.6.3	1107904	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	14,000
9.3.6.4	3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	71,000
9.4		ACABAMENTOS		
9.4.1	3719529	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm	m	60,000
9.4.2	0307084	Lábios poliméricos em junta de pavimento de concreto - L = 20 mm e H = 30 mm - confecção e assentamento	m	20,200

[Assinatura manuscrita]

Av. Des. José Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande – MS CEP: 79031-310
Fone: (67) 3318-5300 / (67) 3318-5386 – FAX: (67) 3318-5386 – email: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Pág. 26 de 27

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA – SEILOG
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL

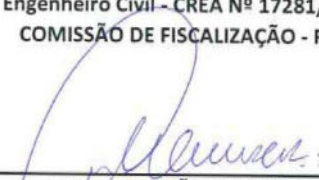


item	Código	Descrição	Unid.	Quant.
9.4.3	2007971	Dreno de PVC D = 100 mm para OAE - fornecimento e instalação	m	11,200
9.4.5	4011353	Pintura de ligação	m²	269,100
9.4.6	4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	27,500
9.5		Aquisição de Material Betuminoso		
9.5.1	HDO-04-04	Aquisição de Material Betuminoso - Tabela ANP - RR-1C	t	0,067
9.5.2	HDO-04-05	Aquisição de Material Betuminoso - Tabela ANP - CAP 50/70	t	1,540
9.6		Transporte de Material Betuminoso		
9.6.1	HDO-04-07	Transporte de Material Betuminoso - RR-1C	t	0,067
9.6.2	HDO-04-08	Transporte de Material Betuminoso - CAP 50/70	t	1,540

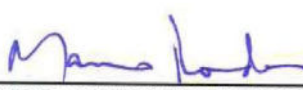
Campo Grande - MS, 28 de abril de 2023


RODRIGO LIMA CAVALCANTE

Engenheiro Civil - CREA Nº 17281/D - MS
COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO - FISCAL


DALVIM ROMÃO CEZAR JUNIOR

Engenheiro Civil - CREA Nº 8948/D - MS
DIRETOR DE EMPREENDIMENTOS VIÁRIOS.


MAURO AZAMBUJA RONDON FLORES

Engenheiro Civil - CREA Nº 11.991/D - MS
DIRETORIA DA PRESIDÊNCIA DA AGESUL - DPRES

Av. Des. José Nunes da Cunha - Bloco 14 - Parque dos Poderes - Campo Grande - MS CEP: 79031-310
Fone: (67) 3318-5300 / (67) 3318-5386 - FAX: (67) 3318-5386 - email: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Pág. 27 de 27

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 - São Luís/MA.

9.3 Engenheiro com experiência em projetos de Obra de Arte Especial

Página 1/5



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro 2009

CREA-MS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

0000000129837

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MS

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Mato Grosso do Sul - Crea-MS, o Acervo Técnico do profissional HALBERTH DUTRA DE OLIVEIRA referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s): Profissional: HALBERTH DUTRA DE OLIVEIRA Registro: 6993 MS RNP: 1301386944 Título profissional: Engenheiro Civil			
Número da ART: 1320200072148	Tipo de ART: OBRA SERVIÇO	Registrada em: 18/08/2020	Baixada em: 18/11/2021
Forma de Registro: Complementar		Participação técnica: EQUIPE	
Empresa contratada: HDO ENGENHARIA E CONSULTORIA			
Contratante: AGENCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MS - AGESUL		CPF/CNPJ: 15.457.856/0001-68	
Rua: AV DESEMBARGADOR JOSÉ NUNES DA CUNHA, S/N, BLOCO 14		Nº: S/N, BLOCO 14	
Complemento: BLOCO 14		Bairro: PARQUE DOS PODERES	
Cidade: Campo Grande - MS		UF: MS	CEP: 79.031-310
Contrato: nº 030/2020	Celebrado em: 18/02/2020	Vinculado à ART:	
Valor do contrato: R\$ 1.010.433,96		Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO	
Ação Institucional:			
Endereço da obra/serviço: Rua: Rodovia Anel Viário Sul, S/N		Nº: S/N	
Complemento: Entrº BR-376 – Entrº MS-156 – Entrº MS-163 – Entrº BR-463		Bairro: Zona Rural	
Cidade: Dourados - MS		UF: MS	CEP: 79.000-000
Data de início: 24/03/2020	Conclusão efetiva: 19/12/2020	Coordenadas Geográficas:	
Finalidade: Outro - ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA, COM ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICO-ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA), PARA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, INCLUSIVE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, DO ANEL VIÁRIO SUL, TRECHO ENTRº BR-376 – ENTRº MS-156 – ENTRº MS-163 – ENTRº BR-463, NO MUNICÍPIO DE DOURADOS – MS		Código:	
Processo Administrativo nº 57/101.653/2019			
Proprietário: AGENCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MS - AGESUL		CPF/CNPJ: 15.457.856/0001-68	
Atividade Técnica: 1- <.Estudo de viabilidade técnico-econômico.><.Meio Ambiente.><.Gestão Ambiental.><.de viabilidade ambiental.>, 40.9600 QUILOMETRO; 2- <.Estudo.><.Transportes.><.Infraestrutura Rodoviária.><.de pavimentação.><.asfáltica para rodovias.>, 40.9600 QUILOMETRO; 3- <.Projeto.><.Transportes.><.Infraestrutura Rodoviária.><.de pavimentação.><.asfáltica para rodovias.>, 40.9600 QUILOMETRO; 4- <.Coordenação.><.Transportes.><.Infraestrutura Rodoviária.><.de pavimentação.><.asfáltica para rodovias.>, 40.9600 QUILOMETRO; 5- <.Elaboração de orçamento.><.Transportes.><.Infraestrutura Rodoviária.><.de pavimentação.><.asfáltica para rodovias.>, 40.9600 QUILOMETRO;			
Observações			
ADITIVO DE PRAZO			
Informações Complementares			

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, conforme selos de segurança 23609 a 23632, 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.

Certidão de Acervo Técnico nº 129837/2021
18/11/2021 01:39:31
fc42735c-0f88-4da5-87a6-89ee97c83f9d
Data de Impressão: 09/02/2022 11:30:00

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 deve ser confirmada no site do Crea-MS (www.creams.org.br) ou no site do Confea (www.confea.org.br).
A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Mato Grosso do Sul
Rua Sebastião Taveira, 272, Monte Castelo, Campo Grande (MS)
CEP: 79010-480 Tel: (67) 3368-1000 - creams@creams.org.br



Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro 2009

CREA-MS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

0000000129837

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MS

Atividade concluída

RESTRIÇÃO: Adução de cobertura de Hidrossemeadura

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, conforme selos de segurança 23609 a 23632, 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.

Certidão de Acervo Técnico nº 129837/2021

18/11/2021 01:39:31

fc42735c-0f88-4da5-87a6-89ee97c83f9d

Data de Impressão: 09/02/2022 11:30:00

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 deve ser confirmada no site do Crea-MS (www.creams.org.br) ou no site do Confea (www.confea.org.br).
A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Mato Grosso do Sul
Rua Sebastião Taveira, 272, Monte Castelo, Campo Grande (MS)
CEP: 79010-480 Tel: (67) 3368-1000 - creams@creams.org.br



CREA-MS
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro 2009

CREA-MS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

0000000129837

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MS

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Mato Grosso do Sul - Crea-MS, o Acervo Técnico do profissional HALBERTH DUTRA DE OLIVEIRA referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s): Profissional: HALBERTH DUTRA DE OLIVEIRA			
Registro: 6993 MS		RNP: 1301386944	
Título profissional: Engenheiro Civil			
Número da ART: 1320210024131	Tipo de ART: OBRA SERVIÇO	Registrada em: 10/03/2021	Baixada em: 18/11/2021
Forma de Registro: Complementar		Participação técnica: EQUIPE	
Empresa contratada: HDO ENGENHARIA E CONSULTORIA			
Contratante: AGENCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MS - AGESUL		CPF/CNPJ: 15.457.856/0001-68	
Rua: AV DESEMBARGADOR JOSÉ NUNES DA CUNHA, S/N, BLOCO 14		Nº: S/N, BLOCO 14	
Complemento: BLOCO 14		Bairro: PARQUE DOS PODERES	
Cidade: Campo Grande - MS		UF: MS	CEP: 79.031-310
Contrato: nº 030/2020	Celebrado em: 18/02/2020	Vinculado à ART:	
Valor do contrato: R\$ 1.161.160,01		Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO	
Ação Institucional:			
Endereço da obra/serviço: Rua: Rodovia Anel Viário Sul, S/N		Nº: S/N	
Complemento: Entrº BR-376 – Entrº MS-156 – Entrº MS-163 – Entrº BR-463		Bairro: Zona Rural	
Cidade: Dourados - MS		UF: MS	CEP: 79.000-000
Data de início: 24/03/2020	Conclusão efetiva: 19/03/2021	Coordenadas Geográficas:	
Finalidade:		Código:	
Proprietário: AGENCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MS - AGESUL		CPF/CNPJ: 15.457.856/0001-68	
Atividade Técnica:			
Observações			
2º ART COMPLEMENTAR - ADITIVO DE VALOR R\$ 150.726,05			
Informações Complementares			
RESTRIÇÃO: Adubação de cobertura de Hidrossemeadura			

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, conforme selos de segurança 23609 a 23632, 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.

Certidão de Acervo Técnico nº 129837/2021
18/11/2021 01:39:31
fc42735c-0f88-4da5-87a6-89ee97c83f9d
Data de Impressão: 09/02/2022 11:30:00

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 deve ser confirmada no site do Crea-MS (www.creams.org.br) ou no site do Confea (www.confea.org.br).
A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Mato Grosso do Sul
Rua Sebastião Taveira, 272, Monte Castelo, Campo Grande (MS)
CEP: 79010-480 Tel: (67) 3368-1000 - creams@creams.org.br



Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro 2009

CREA-MS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

0000000129837

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MS

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Mato Grosso do Sul - Crea-MS, o Acervo Técnico do profissional HALBERTH DUTRA DE OLIVEIRA referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s): Profissional: HALBERTH DUTRA DE OLIVEIRA			
Registro: 6993 MS		RNP: 1301386944	
Título profissional: Engenheiro Civil			
Número da ART: 1320200114819	Tipo de ART: OBRA SERVIÇO	Registrada em: 15/12/2020	Baixada em: 18/11/2021
Forma de Registro: Complementar		Participação técnica: EQUIPE	
Empresa contratada: HDO ENGENHARIA E CONSULTORIA			
Contratante: AGENCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MS - AGESUL		CPF/CNPJ: 15.457.856/0001-68	
Rua: AV DESEMBARGADOR JOSÉ NUNES DA CUNHA, S/N, BLOCO 14		Nº: S/N, BLOCO 14	
Complemento: BLOCO 14		Bairro: PARQUE DOS PODERES	
Cidade: Campo Grande - MS		UF: MS	CEP: 79.031-310
Contrato: nº 030/2020	Celebrado em: 18/02/2020	Vinculado à ART:	
Valor do contrato: R\$ 1.010.433,96		Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO	
Ação Institucional:			
Endereço da obra/serviço: Rua: Rodovia Anel Viário Sul, S/N		Nº: S/N	
Complemento: Entrº BR-376 – Entrº MS-156 – Entrº MS-163 – Entrº BR-463		Bairro: Zona Rural	
Cidade: Dourados - MS		UF: MS	CEP: 79.000-000
Data de início: 24/03/2020	Conclusão efetiva: 19/03/2021	Coordenadas Geográficas:	
Finalidade: Outro - ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA, COM ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICO-ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA), PARA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, INCLUSIVE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, DO ANEL VIÁRIO SUL, TRECHO ENTRº BR-376 – ENTRº MS-156 – ENTRº MS-163 – ENTRº BR-463, NO MUNICÍPIO DE DOURADOS – MS Processo Administrativo nº 57/101.653/2019		Código:	
Proprietário: AGENCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MS - AGESUL		CPF/CNPJ: 15.457.856/0001-68	
Atividade Técnica:			
Observações			
ADITIVO DE PRAZO ACRÉSCIMO DE MAIS 90 DIAS			
Informações Complementares			
RESTRIÇÃO: Adubação de cobertura de Hidrossemeadura			

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, conforme selos de segurança 23609 a 23632, 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.

Certidão de Acervo Técnico nº 129837/2021
18/11/2021 01:39:31
fc42735c-0f88-4da5-87a6-89ee97c83f9d
Data de Impressão: 09/02/2022 11:30:00

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 deve ser confirmada no site do Crea-MS (www.creams.org.br) ou no site do Confea (www.confea.org.br).
A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Mato Grosso do Sul
Rua Sebastião Taveira, 272, Monte Castelo, Campo Grande (MS)
CEP: 79010-480 Tel: (67) 3368-1000 - creams@creams.org.br



Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro 2009

CREA-MS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

0000000129837

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MS

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Mato Grosso do Sul - Crea-MS, o Acervo Técnico do profissional HALBERTH DUTRA DE OLIVEIRA referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s): Profissional: HALBERTH DUTRA DE OLIVEIRA			
Registro: 6993 MS		RNP: 1301386944	
Título profissional: Engenheiro Civil			
Número da ART: 1320200026060	Tipo de ART: OBRA SERVIÇO	Registrada em: 20/03/2020	Baixada em: 18/11/2021
Forma de Registro: Inicial		Participação técnica: EQUIPE	
Empresa contratada: HDO ENGENHARIA E CONSULTORIA			
Contratante: AGENCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MS - AGESUL		CPF/CNPJ: 15.457.856/0001-68	
Rua: AV DESEMBARGADOR JOSÉ NUNES DA CUNHA, S/N, BLOCO 14		Nº: S/N, BLOCO 14	
Complemento: BLOCO 14		Bairro: PARQUE DOS PODERES	
Cidade: Campo Grande - MS		UF: MS	CEP: 79.031-310
Contrato: nº 030/2020	Celebrado em: 18/02/2020	Vinculado à ART:	
Valor do contrato: R\$ 1.010.433,96		Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO	
Ação Institucional:			
Endereço da obra/serviço: Rua: Rodovia Anel Viário Sul, S/N		Nº: S/N	
Complemento: Entrº BR-376 – Entrº MS-156 – Entrº MS-163 – Entrº BR-463		Bairro: Zona Rural	
Cidade: Dourados - MS		UF: MS	CEP: 79.000-000
Data de início: 24/03/2020	Conclusão efetiva: 20/09/2020	Coordenadas Geográficas:	
Finalidade: Outro - ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA, COM ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICO-ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA), PARA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, INCLUSIVE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, DO ANEL VIÁRIO SUL, TRECHO ENTRº BR-376 – ENTRº MS-156 – ENTRº MS-163 – ENTRº BR-463, NO MUNICÍPIO DE DOURADOS – MS Processo Administrativo nº 57/101.653/2019		Código:	
Proprietário: AGENCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MS - AGESUL		CPF/CNPJ: 15.457.856/0001-68	
Atividade Técnica: 1- <Estudo de viabilidade técnico-econômico>. <Meio Ambiente>. <Gestão Ambiental>. <de viabilidade ambiental>. 40.9600 QUILOMETRO; 2- <Estudo>. <Transportes>. <Infraestrutura Rodoviária>. <de pavimentação>. <asfáltica para rodovias>. 40.9600 QUILOMETRO; 3- <Projeto>. <Transportes>. <Infraestrutura Rodoviária>. <de pavimentação>. <asfáltica para rodovias>. 40.9600 QUILOMETRO; 4- <Coordenação>. <Transportes>. <Infraestrutura Rodoviária>. <de pavimentação>. <asfáltica para rodovias>. 40.9600 QUILOMETRO; 5- <Elaboração de orçamento>. <Transportes>. <Infraestrutura Rodoviária>. <de pavimentação>. <asfáltica para rodovias>. 40.9600 QUILOMETRO;			
Informações Complementares			
RESTRIÇÃO: Adubação de cobertura de Hidrossemeadura			

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, conforme selos de segurança 23609 a 23632, 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.

Certidão de Acervo Técnico nº 129837/2021
18/11/2021 01:39:31
fc42735c-0f88-4da5-87a6-89ee97c83f9d
Data de Impressão: 09/02/2022 11:30:00

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 deve ser confirmada no site do Crea-MS (www.creams.org.br) ou no site do Confea (www.confea.org.br).
A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Mato Grosso do Sul
Rua Sebastião Taveira, 272, Monte Castelo, Campo Grande (MS)
CEP: 79010-480 Tel: (67) 3368-1000 - creams@creams.org.br



Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA – SEINFRA
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



ATESTADO TÉCNICO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

Contrato: 030/2020
Processo do Requerimento: 57/007.105/2021
Processo: 57/101.653/2019
Empresa: **HDO ENGENHARIA E CONSULTORIA EIRELI - EPP**
CNPJ / MF: 24.011.741/0001-36
CREA: 10671 - MS

Endereço

Rua: LIDICE, 114
Bairro: VIVENDAS DO BOSQUE
Cidade: CAMPO GRANDE - MS

Responsável(eis) Técnico(s)

ENGENHEIRO CIVIL - HALBERTH DUTRA DE OLIVEIRA - CREA 6993/D - MS

Coordenador Geral e Responsável Técnico e Estudos Topográficos, Projeto de Pavimentação Asfáltica, Projeto do Canteiro de Obras e Acampamento do Pessoal, Projeto de Desapropriação, Projeto de Obras de Arte Especiais;

ENGENHEIRO CIVIL - JEAN CARLO OLIVEIRA DORNELES - CREA 15239/D - MS

Responsável Técnico e Chefe de Equipe nos Estudos de Viabilidade Técnica-Econômica e Ambiental (Estudo de Tráfego, Estudos de Traçado, Estudos Socioeconômicos, Estudos econômicos), Estudos Geológicos, Geotécnicos, Hidrológicos, Projetos de Drenagem e OAC, Estudo e Projeto de Faixas Adicionais (3ª Faixa);

ENGENHEIRO AMBIENTAL - EDUARDO PADUA DE MATTOS - CREA 124558/D - PR - VISTO 31213

Responsável Técnico e Chefe de Equipe da Componente e Estudos Ambientais.

ENGENHEIRO CIVIL - JOANILSON DOS SANTOS SILVA - CREA 64170/D - MS

Responsável Técnico e Chefe de Equipe no projeto de Projeto Geométrico, Projeto de Terraplenagem e Orçamento e Plano de execução da Obra;

ENGENHEIRO CIVIL - JONNY WILLIAN JESUS ROCHA - CREA 20434/D - MT - VISTO 29983

Responsável Técnico e Chefe de Equipe - Projeto de Melhorias de Segurança de Trânsito (Interseções, Retornos e Acessos), Projeto de Sinalização e Segurança Viária, Projeto de Obras Complementares

Objeto(s): ELABORAÇÃO PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA, COM ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICO-ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA), PARA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA, INCLUSIVE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS. DA RODOVIA ANEL VIÁRIO SUL DE DOURADOS/MS, TRECHO: ENTRº BR-376 – ENTRº MS-156 – ENTRº BR-163 – ENTRº BR-463, NO MUNICÍPIO DOURADOS - MS
Execução: 100,00% executado.

Valor Medido: R\$ 1.161.160,05 (Um milhão, cento e sessenta e um mil, cento e sessenta reais e cinco centavos).

Prazo(s)

DATA DE INÍCIO DE SERVIÇO: 24/03/2020
PRAZO DE EXECUÇÃO CONTRATADO: 180 dias
DATA VENCIMENTO PARA EXECUÇÃO: 19/09/2020
PRAZO DE EXECUÇÃO TOTAL: 180 dias
PARALISAÇÃO: 120 dias
DATA TÉRMINO DA EXECUÇÃO: 16/07/2021

Av. Des. José Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande – MS CEP: 79031-310
Fone: (67) 3318-5300 / (67) 3318-5386 – FAX: (67) 3318-5386 – email: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Pág. 1 de 24

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA – SEINFRA
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS

A rodovia – Contorno Sul de Dourados totalizou uma extensão de 43,70km. Todas as atividades desenvolvidas no referido contrato foram norteadas pelas normas e instruções de serviços do Departamento Nacional de Infraestrutura e Transportes – DNIT, contidas na Publicação IPR – 726 - DIRETRIZES BÁSICAS PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS RODOVIÁRIOS - ESCOPOS BÁSICOS/INSTRUÇÕES DE SERVIÇO e demais manuais, conforme se segue:

- Estudo de viabilidade técnica econômica e ambiental (EVTEA), composto por:
 - Estudos Ambientais;
 - Estudo de Tráfego com contagem volumétrica e classificatória;
 - Estudos de Traçado;
 - Estudos Socioeconômicos;
 - Estudos econômicos contendo:
 - Definição e cálculo dos custos;
 - Definição e cálculo dos benefícios;
 - Interpretação dos indicadores de rentabilidade;
 - Análise de sensibilidade
- Estudos Topográficos;
- Estudo de Tráfego com contagem volumétrica e classificatória (fase de projeto básico e executivo);
- Estudos Geológicos;
- Estudos Ambientais;
- Estudos Geotécnicos;
- Estudos Hidrológicos;
- Projeto Geométrico;
- Projeto de Drenagem e OAC;
- Projeto de Terraplenagem;
- Projeto de Pavimentação Asfáltica;
- Projeto de Melhorias de Segurança de Trânsito - Interseções, Retornos e Acessos (VMD para 10 anos de vida útil de projeto):
 - ❑ Interseção com a BR-376 – VMD de 5.384 na BR-376 e 5.934 no Contorno Sul;
 - ❑ Interseção com a Av. Potreirito – VMD de 366 na Av. Potreirito e 5.934 no Contorno Sul;
 - ❑ Interseção com a MS-156 – VMD de 1.555 na MS-156 e 4.106 no Contorno Sul;
 - ❑ Interseção com a BR-163 – VMD de 10.669 na BR-163 e 5.905 no Contorno Sul (Interseção em Desnível);
 - ❑ Interseção com a MS-379 – VMD de 1.695 na MS-379 e 1.799 no Contorno Sul;
- Projeto de Sinalização e Segurança Viária;
- Projeto de Obras Complementares;
- Estudos e Projetos de Faixas Adicionais (3ª Faixa) – total de 6.822,00m
- Orçamento e Plano de execução da Obra;
- Projeto do Canteiro de Obras e Acampamento do Pessoal;
- Componente Ambiental;
- Projeto de Desapropriação;
- Projeto de Obras de Arte Especiais (totalizando extensão de 113,50m e área de 1.362,00m²), contendo, resumidamente, os seguintes quantitativos:

Ponte Sobre o Córrego Água Boa		
Descrição	Quantidade	Unidade
Estudos Hidrológicos - Área Urbanizada	39,94	km²
Estudos Hidrológicos - Área Rural	43,29	km²

Av. Des. José Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande – MS CEP: 79031-310
Fone: (67) 3318-5300 / (67) 3318-5386 – FAX: (67) 3318-5386 – email: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Pág. 2 de 24

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA – SEINFRA
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



Estaca Raiz perfurada em solo D=40	288,00	m
Estaca Raiz perfurada em rocha D=31	192,00	m
Alas (Contenção)	230,04	m ²
Cortina (Contenção)	72,00	m ²
Longarinas	148,50	m
Laje de transição	91,60	m ²
Laje tabuleiro	360,00	m ²

Ponte Sobre o Córrego Engano		
Descrição	Quantidade	Unidade
Estudos Hidrológicos - Área Urbanizada	17,15	km ²
Estudos Hidrológicos - Área Rural	46,07	km ²
Estaca Raiz perfurada em solo D=40	288,00	m
Estaca Raiz perfurada em rocha D=31	192,00	m
Alas (Contenção)	230,04	m ²
Cortina (Contenção)	72,00	m ²
Longarinas	148,50	m
Laje de transição	91,60	m ²
Laje tabuleiro	360,00	m ²

Viaduto BR-163 sobre contorno sul km 246		
Descrição	Quantidade	Unidade
Estaca Raiz perfurada em solo D=40	275,84	m
Estaca Raiz perfurada em rocha D=31	128,00	m
Muro de contenção - terra armada	1.101,40	m ²
Longarinas	93,20	m
Laje de transição	96,96	m ²
Laje tabuleiro	269,56	m ²

Ponte Sobre o Córrego Curral de Arame		
Descrição	Quantidade	Unidade
Estudos Hidrológicos - Área Urbanizada	8,82	km ²
Estudos Hidrológicos - Área Rural	106,56	km ²
Estaca Raiz perfurada em solo D=40	288,00	m
Estaca Raiz perfurada em rocha D=31	192,00	m
Alas (Contenção)	230,04	m ²
Cortina (Contenção)	72,00	m ²
Longarinas	148,50	m
Laje de transição	91,60	m ²
Laje tabuleiro	360,00	m ²

Av. Des. José Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande – MS CEP: 79031-310
Fone: (67) 3318-5300 / (67) 3318-5386 – FAX: (67) 3318-5386 – email: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Pág. 3 de 24

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA – SEINFRA
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



PLANILHA DE QUANTIDADES RESULTANTES DO PROJETO ELABORADO – LOTE 1

Item	Descrição	Unid.	Quant.
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m²	39,200
1.2	Casa para Engenheiro (Locação de casas)	mês	10,000
1.3	De Alojamento para pessoal (Tabela de consultoria DNIT)	mês	10,000
1.4	Alojamento para pessoal (Locação de casas)	mês	40,000
1.5	De Alojamento para pessoal (Tabela de consultoria DNIT)	mês	40,000
1.6	Instalação de Canteiro de Obras	und	1,000
1.7	Instalação de Usina de Asfalto 120 t/h	und	1,000
1.8	Mobilização de Pessoal	und	1,000
1.9	Desmobilização de Pessoal	und	1,000
1.10	Mobilização de Equipamentos Rodantes	und	1,000
1.11	Desmobilização de Equipamentos Rodantes	und	1,000
1.12	Mobilização de Equipamentos Pesados	und	1,000
1.13	Desmobilização de Equipamentos Pesados	und	1,000
1.14	Demolição manual de construções provisórias de madeira - com reaproveitamento	m²	2.319,110
2	TERRAPLENAGEM		
2.1	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	448.000,000
2.2	Manutenção de caminho de serviço	km	89,600
2.3	Umedecimento de caminho de serviço	km	537,600
2.4	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m	m³	46.334,124
2.5	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m - Aterros menor que 60 cm	m³	60.660,965
2.6	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m - Adicional de Corte = 40 cm	m³	5.826,997
2.7	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	639,161
2.8	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	2.883,842
2.9	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	849,408
2.11	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	12.697,835
2.12	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	15.829,886
2.13	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	1.895,452
2.14	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	3.781,365

Av. Des. José Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande – MS CEP: 79031-310
Fone: (67) 3318-5300 / (67) 3318-5386 – FAX: (67) 3318-5386 – email: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Pág. 4 de 24

Handwritten signature and initials

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA – SEINFRA
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



Item	Descrição	Unid.	Quant.
2.15	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	10.224,112
2.16	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	2.555,684
2.17	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	1.529,398
2.18	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	6.410,565
2.19	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	69.363,727
2.20	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	tkm	302.358,520
2.21	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	29.256,623
2.22	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	m³	114.617,267
2.23	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m³	45.795,880
3	DRENAGEM		
3.1	TRECHO URBANO		
3.1.1	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	12.570,810
3.1.2	Regularização de valas com apiloamento do fundo	m²	4.254,810
3.1.3	Escoramento de valas com tábuas de 2,5 x 30 cm e longarinas de 6 x 16 cm - estroncas a cada metro não incluídas - profundidade de até 4 m - madeira com utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	7.823,670
3.1.4	Estroncas para valas com D = 15 cm - madeira com utilização de 3 vezes	m	6.262,050
3.1.5	Corpo de BSTC D = 0,40 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	83,000
3.1.6	Corpo de BSTC D = 0,80 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	212,000
3.1.7	Corpo de BSTC D = 1,00 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	100,000
3.1.8	Corpo de BSTC D = 1,20 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	1.556,000
3.1.9	Corpo de BSTC D = 1,50 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	134,000
3.1.10	Boca BDTC D = 1,50 m - esconidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	und	1,000
3.1.11	Boca de lobo dupla combinada - chapéu e grelha - (Ref: SICRO -2003622)	und	8,000
3.1.12	Boca de lobo tripla combinada - chapéu e grelha - (Ref: SICRO -2003622)	und	26,000
3.1.13	Poço de visita - Tipo 1	und	14,000
3.1.14	Poço de visita - Tipo 3	und	3,000
3.1.15	Poço de visita - Tipo 4	und	2,000
3.1.16	Chaminé dos poços de visita - H = 1,50 - areia e brita comerciais - (Ref.: 2003716 - SICRO - Outubro/2020)	und	19,000
3.1.17	Dissipador - Tipo 3	und	1,000
3.1.18	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	10.009,900
3.1.19	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m³	1.016,990
3.2	TRECHO RODOVIÁRIO		
3.2.1	DRENAGEM - OBRA DE ARTE CORRENTE - OAC		
3.2.1.1	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	6.536,140
3.2.1.2	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	1.821,690

Av. Des. José Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande – MS CEP: 79031-310
Fone: (67) 3318-5300 / (67) 3318-5386 – FAX: (67) 3318-5386 – email: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Pág. 5 de 24

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA – SEINFRA
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



Item	Descrição	Unid.	Quant.
3.2.1.3	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento com soquete vibratório	m³	195,060
3.2.1.4	Corpo de BSTC D = 0,60 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	256,000
3.2.1.5	Corpo de BSTC D = 0,80 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	299,000
3.2.1.6	Corpo de BSTC D = 1,00 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	36,000
3.2.1.7	Corpo de BSTC D = 1,50 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	55,000
3.2.1.8	Corpo de BDTC D = 1,00 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	19,000
3.2.1.9	Corpo de BTTC D = 1,00 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	18,000
3.2.1.10	Corpo de BTTC D = 1,20 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	36,000
3.2.1.11	Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m	19,000
3.2.1.12	Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	und	52,000
3.2.1.13	Boca BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	und	4,000
3.2.1.14	Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	und	4,000
3.2.1.15	Boca BSTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	und	6,000
3.2.1.16	Boca BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	und	2,000
3.2.1.17	Boca BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	und	2,000
3.2.1.18	Boca BTTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	und	4,000
3.2.1.19	Boca BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	und	2,000
3.2.1.20	Cerca de passagem de fauna com tela de alambrado sobre mureta de blocos de concreto - H = 20 cm - mourões de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	m	2.880,000
3.2.2	DRENAGEM PROFUNDA		
3.2.2.1	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 13 - tubo PEAD e brita comercial	m	4.594,650
3.2.2.2	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 02 - tubo de PEAD - areia e brita comerciais	und	20,000
3.2.3	DRENAGEM SUPERFICIAL		
3.2.3.1	Demolição de concreto simples	m³	46,462
3.2.3.2	Meio fio de concreto - MFC 01 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	6.906,000
3.2.3.3	Meio fio de concreto - MFC 03 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	4.022,800
3.2.3.4	Meio fio de concreto - MFC 08 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	267,680
3.2.3.5	Tento de concreto fck = 15 Mpa, seção 330 cm², moldado no local, inclusive escavação	m	1.091,000
3.2.3.6	Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia e brita comerciais	und	66,000
3.2.3.7	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	und	18,000
3.2.3.8	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia e brita comerciais	m	94,400
3.2.3.9	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 02 - areia e brita comerciais	m	15,800
3.2.3.10	Dissipador de energia - DEB 01 - areia e pedra de mão comerciais	und	79,000
3.2.3.11	Dissipador de energia - DEB 02 - areia e pedra de mão comerciais	und	2,000
3.2.3.12	Dissipador de energia - DEB 04 - areia e pedra de mão comerciais	und	3,000
3.2.3.13	Dissipador de energia - DEB 05 - areia e pedra de mão comerciais	und	2,000
3.2.3.14	Dissipador de energia - DEB 08 - areia e pedra de mão comerciais	und	1,000
3.2.3.15	Dissipador de energia - DEB 11 - areia e pedra de mão comerciais	und	1,000
3.2.3.16	Dissipador de energia - DEB 12 - areia e pedra de mão comerciais	und	2,000
3.2.3.17	Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 03 - areia e brita comerciais	m	30,000
3.2.3.18	Caixa coletora de sarjeta - CCS 02 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	und	5,000

Av. Des. José Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande – MS CEP: 79031-310
Fone: (67) 3318-5300 / (67) 3318-5386 – FAX: (67) 3318-5386 – email: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Pág. 6 de 24

[Assinatura]

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA – SEINFRA
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



Item	Descrição	Unid.	Quant.
3.2.3.19	Caixa coletora de sarjeta - CCS 10 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	und	2,000
3.2.3.20	Caixa coletora de sarjeta - CCS 14 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	und	1,000
4	PAVIMENTAÇÃO		
4.1	Serviços de Pavimentação		
4.1.1	Remoção mecanizada de revestimento asfáltico	m³	500,000
4.1.2	Regularização do subleito	m²	187.657,760
4.1.3	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	m³	26.357,634
4.1.4	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (25% solo - 75% brita - mistura em peso) na pista com material de jazida e brita comercial - (Ref.: 4011256 - SICRO)	m³	26.050,678
4.1.5	Imprimação com asfalto diluído	m²	162.723,040
4.1.6	Concreto asfáltico - faixa B - areia e brita comerciais	m²	10.228,007
4.1.7	Pintura de ligação	m²	150.370,410
4.1.8	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	15.365,385
4.2	Aquisição de Material Betuminoso		
4.2.1	Aquisição de material betuminoso - CM-30	t	195,268
4.2.2	Aquisição de material betuminoso - RR-1C	t	67,667
4.2.3	Aquisição de material betuminoso - CAP 50/70	t	1.448,432
4.3	Transporte de Material Betuminoso		
4.3.1	Transporte de material betuminoso - CM-30	t	195,268
4.3.2	Transporte de material betuminoso - RR-1C	t	67,667
4.3.3	Transporte de material betuminoso - CAP 50/70	t	1.448,432
5	SINALIZAÇÃO		
5.1	SINALIZAÇÃO DEFINITIVA		
5.1.1	Pintura de faixa - tinta base acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	m²	5.215,620
5.1.2	Pintura de setas e zebraos - tinta base acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	m²	454,180
5.1.3	Pintura de faixa - termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m²	37,800
5.1.4	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	m²	2.780,000
5.1.5	Fornecimento e implantação de placa em aço - película III + III	und	122,428
5.1.6	Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm	und	195,000
5.1.7	Ancoragem de defesa semimaleável simples - fornecimento e implantação	m	64,000
5.1.8	Defesa semimaleável simples - fornecimento e implantação	m	646,660
5.2	SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA DE OBRA		
5.2.1	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m	und	16,000
5.2.2	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m	und	8,000
5.2.3	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m	und	16,000
5.2.4	Balizador cônico refletivo em polietileno semiflexível de 114 x 11 x 40 cm - utilização de 5 vezes	und	18,000
5.2.5	Cavalete em polietileno zebrado com faixa refletiva e com sinalizador a LED com bateria - H = 1,14 m - utilização de 200 vezes	und	10,000

Av. Des. José Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande – MS CEP: 79031-310
Fone: (67) 3318-5300 / (67) 3318-5386 – FAX: (67) 3318-5386 – email: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Pág. 7 de 24

Handwritten signature

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA – SEINFRA
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



Item	Descrição	Unid.	Quant.
5.2.6	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, implantação e retirada	und	20,000
6	OBRAS COMPLEMENTARES		
6.1	Remoção de cerca com mourões de madeira - (Ref: SICRO - 1600966)	m	5.477,120
6.2	Cerca com 4 fios de arame liso galvanizado e mourão de madeira a cada 2.5 m e esticador a cada 50 m	m	3.752,000
6.3	Adubação de cobertura de hidrossemeadura	m²	285.222,000
6.4	Hidrossemeadura	m²	285.222,000
6.5	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, SEM FUNDO, QUADRADA, DIMENSÕES DE 0,40 X 0,40 X 0,40 M	und	36,000
6.6	ELETRODUT/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	m	1.012,500

PLANILHA DE QUANTIDADES RESULTANTES DO PROJETO ELABORADO – LOTE 2

Item	Descrição	Unid.	Quant.
1	SERVIÇOS PRELIMINARES / INSTALAÇÃO DE CANTEIRO / MOB. E DESMOB.		
1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m²	39,200
1.2	Instalação de Canteiro de Obras Principal (CCP)	und	1,000
1.3	Instalação de Canteiro de Obras Complementar (CCC)	und	1,000
1.4	Instalação de Canteiro de Usina de Asfalto (CCUAGT)	und	1,000
1.5	Mobilização de Pessoas	und	1,000
1.6	Desmobilização de Pessoas	und	1,000
1.7	Mobilização de Equipamentos Rodantes	und	1,000
1.8	Desmobilização de Equipamentos Rodantes	und	1,000
1.9	Mobilização de Equipamento Pesados	und	1,000
1.10	Desmobilização de Equipamentos Pesados	und	1,000
1.11	Demolição manual de construções provisórias de madeira - com reaproveitamento	m²	3.595,920
2	TERRAPLENAGEM		
2.1	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	m³	618.400,000
2.2	Manutenção de caminho de serviço	km	247,360
2.3	Umedecimento de caminho de serviço	km	1.484,160
2.4	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m	m³	122.633,757
2.5	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m - Aterros menor que 60 cm	m³	3.370,226
2.6	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	3.370,226
2.7	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	856,504

Av. Des. José Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande – MS CEP: 79031-310
Fone: (67) 3318-5300 / (67) 3318-5386 – FAX: (67) 3318-5386 – email: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Pág. 8 de 24

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA – SEINFRA
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



Item	Descrição	Unid.	Quant.
2.8	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	6.014,820
2.9	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	14.835,845
2.10	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	14.572,313
2.11	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	424,068
2.12	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	51,096
2.13	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	7.372,906
2.14	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	50.597,952
2.15	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	155,338
2.16	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	473.861,775
2.17	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	tkm	2.436.848,365
2.18	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	30.449,500
2.19	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	tkm	140.155,090
2.20	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³	m³	61.581,050
2.21	Transporte de material de 3ª categoria com caminhão basculante de 12 m³ para rocha - rodovia em leito natural	tkm	283.449,568
2.22	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	279.503,918
2.23	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	m³	160.354,580
2.24	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m³	272.446,714
3	DRENAGEM		
3.1	DRENAGEM - OAC		
3.1.1	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	4.269,920
3.1.2	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	1.805,850
3.1.3	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	123,790
3.1.4	Corpo de BSTC D = 0,60 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	176,000
3.1.5	Corpo de BSTC D = 0,80 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	376,000
3.1.6	Corpo de BSTC D = 1,00 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	21,000

Av. Des. José Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande – MS CEP: 79031-310
Fone: (67) 3318-5300 / (67) 3318-5386 – FAX: (67) 3318-5386 – email: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Pág. 9 de 24

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA – SEINFRA
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



Item	Descrição	Unid.	Quant.
3.1.7	Corpo de BSTC D = 1,20 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	43,000
3.1.8	Corpo de BSTC D = 1,50 m CA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	102,000
3.1.9	Corpo de BSTC D = 1,50 m CA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	44,000
3.1.10	Corpo de BDTC D = 1,00 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	40,000
3.1.11	Corpo de BTTC D = 1,00 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	18,000
3.1.12	Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	und	28,000
3.1.13	Boca BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	und	14,000
3.1.14	Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	und	2,000
3.1.15	Boca BSTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	und	4,000
3.1.16	Boca BSTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	und	8,000
3.1.17	Boca BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	und	4,000
3.1.18	Boca BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	und	2,000
3.1.19	Cerca de passagem de fauna com tela de alambreado sobre mureta de blocos de concreto - H = 20 cm - mourões de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	m	920,000
3.2	DRENAGEM - SUPERFICIAL		
3.2.1	Meio fio de concreto - MFC 01 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	5.422,000
3.2.2	Meio fio de concreto - MFC 03 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	6.367,010
3.2.3	Meio fio de concreto - MFC 08 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	2.333,990
3.2.4	Tento de concreto fck = 15 Mpa, seção 330 cm², moldado no local, inclusive escavação	m	652,000
3.2.5	Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia e brita comerciais	und	148,000
3.2.6	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	und	17,000
3.2.7	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia e brita comerciais	m	137,900
3.2.8	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 02 - areia e brita comerciais	m	213,100
3.2.9	Dissipador de energia - DEB 01 - areia e pedra de mão comerciais	und	132,000
3.2.10	Dissipador de energia - DEB 02 - areia e pedra de mão comerciais	und	19,000
3.2.11	Dissipador de energia - DEB 04 - areia e pedra de mão comerciais	und	6,000
3.2.12	Dissipador de energia - DEB 05 - areia e pedra de mão comerciais	und	1,000
3.2.13	Dissipador de energia - DEB 06 - areia e pedra de mão comerciais	und	2,000
3.2.14	Dissipador de energia - DEB 08 - areia e pedra de mão comerciais	und	2,000
3.2.15	Dissipador de energia - DEB 11 - areia e pedra de mão comerciais	und	1,000
3.2.16	Sarjeta triangular de concreto - STC 01 - areia e brita comerciais	m	2.040,000
3.2.17	Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 03 - areia e brita comerciais	m	847,500
3.2.18	Caixa coletora de sarjeta - CCS 02 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	und	2,000
3.2.19	Caixa coletora de sarjeta - CCS 06 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	und	2,000
3.2.20	Caixa coletora de sarjeta - CCS 14 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	und	1,000
3.2.21	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPA 03 - areia e brita comerciais	m	2.448,000

Av. Des. José Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande – MS CEP: 79031-310
Fone: (67) 3318-5300 / (67) 3318-5386 – FAX: (67) 3318-5386 – email: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Pág. 10 de 24

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA – SEINFRA
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



Item	Descrição	Unid.	Quant.
3.2.22	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPA 04 - areia e brita comerciais	m	600,000
3.2.23	Valeta de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPC 03 - areia e brita comerciais	m	1.040,000
3.3	DRENAGEM - PROFUNDA		
3.3.1	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 13 - tubo PEAD e brita comercial	m	2.278,000
3.3.2	Dreno longitudinal - tubo PEAD e brita comercial (Ref: 2003578 - SICRO)	m	1.706,200
3.3.3	Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial	m³	11.340,000
3.3.4	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 14	m²	22.680,000
3.3.5	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 02 - tubo de PEAD - areia e brita comerciais	und	12,000
4	PAVIMENTAÇÃO		
4.1	Serviços de Pavimentação		
4.1.1	Regularização do subleito	m²	256.626,813
4.1.2	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	m³	35.878,555
4.1.3	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (25% - 75%) na pista com material de jazida e brita comercial - (Ref.: 4011256 - SICRO)	m³	34.572,643
4.1.4	Imprimação com asfalto diluído	m²	230.484,284
4.1.6	Concreto asfáltico - faixa B - areia e brita comerciais	t	23.179,420
4.1.7	Pintura de ligação	m²	214.240,214
4.1.8	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	19.707,975
4.2	Aquisição de Material Betuminoso		
4.2.1	Aquisição de material betuminoso - CM-30	t	276,581
4.2.2	Aquisição de material betuminoso - RR-1C	t	96,408
4.2.3	Aquisição de material betuminoso - CAP 50/70	t	2.427,427
4.3	Transporte de Material Betuminoso		
4.3.1	Transporte de material betuminoso - CM-30	t	276,581
4.3.2	Transporte de material betuminoso - RR-1C	t	96,408
4.3.3	Transporte de material betuminoso - CAP 50/70	t	2.427,427
5	SINALIZAÇÃO		
5.1	SINALIZAÇÃO DEFINITIVA		
5.1.1	Pintura de faixa - tinta base acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	m²	8.240,430
5.1.2	Pintura de setas e zebraos - tinta base acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	m²	1.030,930
5.1.3	Pintura de faixa - termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m²	73,480
5.1.4	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	und	5.085,000
5.1.5	Fornecimento e implantação de placa em aço - película III + III	m²	184,978
5.1.6	Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm	und	259,000
5.1.7	Terminal de ancoragem de defesa metálica em barreira New Jersey - fornecimento e implantação	und	16,000
5.1.8	Defesa semimaleável simples - fornecimento e implantação	m	3.720,000
5.1.9	Ancoragem de defesa semimaleável simples - fornecimento e implantação	m	128,000
5.2	SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA DE OBRA		

Av. Des. José Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande – MS CEP: 79031-310
Fone: (67) 3318-5300 / (67) 3318-5386 – FAX: (67) 3318-5386 – email: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Pág. 11 de 24

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA – SEINFRA
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



Item	Descrição	Unid.	Quant.
5.2.1	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m	und	16,000
5.2.2	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m	und	8,000
5.2.3	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m	und	16,000
5.2.4	Balizador cônico refletivo em polietileno semiflexível de 114 x 11 x 40 cm - utilização de 5 vezes	und	18,000
5.2.5	Cavalete em polietileno zebado com faixa refletiva e com sinalizador a LED com bateria - H = 1,14 m - utilização de 200 vezes	und	10,000
5.2.6	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 5 vezes	und	20,000
6	OBRAS COMPLEMENTARES		
6.1	Remoção de cerca com mourões de madeira - (Ref: SICRO - 1600966)	m	1.206,000
6.2	Adubação de cobertura de hidrossemeadura	m²	438.385,040
6.3	Hidrossemeadura	m²	438.385,040
6.4	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, SEM FUNDO, QUADRADA, DIMENSOES DE 0,40 X 0,40 X 0,40 M	und	105,000
6.5	ELETRODUT/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	m	2.658,000
7	OBRA DE ARTE ESPECIAL		
7.1	PONTE CORREGO ENGANO		
7.1.1	INFRAESTRUTURA - FUNDAÇÃO		
7.1.1.1	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	38,020
7.1.1.2	Escavação de vala em material de 3ª categoria	m³	25,350
7.1.1.3	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	65,830
7.1.1.4	Estaca raiz perfurada no solo com D = 40 cm - confecção	m	288,000
7.1.1.5	Estaca raiz perfurada na rocha com D = 31 cm - confecção	m	192,000
7.1.1.6	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	63,370
7.1.1.7	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	165,060
7.1.1.8	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	25.279,380
7.1.2	MESOESTRUTURA		
7.1.2.1	ALAS		
7.1.2.1.1	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	26.215,000
7.1.2.1.2	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	326,200
7.1.2.1.3	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	681,880
7.1.2.2	ENCONTROS E BERÇOS		
7.1.2.2.1	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	17.661,000
7.1.2.2.2	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	41,690
7.1.2.2.3	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	201,530
7.1.2.3	LAJE DE TRANSIÇÃO		

Av. Des. José Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande – MS CEP: 79031-310
Fone: (67) 3318-5300 / (67) 3318-5386 – FAX: (67) 3318-5386 – email: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Pág. 12 de 24

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA – SEINFRA
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



Item	Descrição	Unid.	Quant.
7.1.2.3.1	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2.758,000
7.1.2.3.2	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	34,350
7.1.2.3.3	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	17,450
7.1.2.4	GUARDA RODAS		
7.1.2.4.1	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.817,000
7.1.2.4.2	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	14,040
7.1.2.4.3	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	117,600
7.1.3	SUPERESTRUTURA		
7.1.3.1	VIGAS		
7.1.3.1.1	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	9.594,000
7.1.3.1.2	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	101,590
7.1.3.1.3	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	750,660
7.1.3.1.4	Ancoragem ativa para 7 cordoalhas D = 12,7 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e protensão	und	25,000
7.1.3.1.5	Ancoragem passiva aderente para 7 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	und	25,000
7.1.3.1.6	Bainha metálica diâmetro 55 mm para 7 cordoalhas D = 12,7 mm, semirrígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento	m	785,000
7.1.3.1.7	Cordoalha CP 190 RB D = 12,7 mm - fornecimento, preparo e colocação	kg	4.945,500
7.1.3.1.8	Lançamento de viga pré-moldada de 750 a 1.000 kN com utilização de guindaste	und	5,000
7.1.3.2	TRANSVERSINAS		
7.1.3.2.1	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	722,000
7.1.3.2.2	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	7,000
7.1.3.2.3	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	56,000
7.1.3.2.4	Ancoragem ativa para 6 cordoalhas D = 12,7 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e protensão	und	8,000
7.1.3.2.5	Bainha metálica diâmetro 50 mm para 6 cordoalhas D = 12,7 mm, semirrígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento	m	50,600
7.1.3.2.6	Cordoalha CP 190 RB D = 12,7 mm - fornecimento, preparo e colocação	kg	273,240
7.1.3.3	PRÉ-LAJE + LAJE DO TABULEIRO		
7.1.3.3.1	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	9.979,000
7.1.3.3.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	145,364
7.1.3.3.3	Treliça nervurada três barras longitudinais interligadas por duas diagonais sinusoidal - fornecimento e instalação	kg	898,320
7.1.3.3.4	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	89,890
7.1.3.3.5	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	298,440
7.1.3.3.6	Lançamento de pré-laje com utilização de guindauto	t	0,898

Av. Des. José Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande – MS CEP: 79031-310
Fone: (67) 3318-5300 / (67) 3318-5386 – FAX: (67) 3318-5386 – email: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Pág. 13 de 24

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA – SEINFRA
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



Item	Descrição	Unid.	Quant.
7.1.4	ACABAMENTOS		
7.1.4.1	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm	m	60,000
7.1.4.2	Lábios poliméricos 20 x 30 mm em junta de pavimento de concreto - confecção e assentamento	m	24,000
7.1.4.3	Dreno de PVC D = 100 mm - fornecimento e instalação	m	14,000
7.1.4.4	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas moldadas no local - fornecimento e instalação	dm³	74,000
7.1.4.5	Pintura de ligação	m²	336,000
7.1.4.6	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	56,450
7.1.5	Aquisição de Material Betuminoso		
7.1.5.1	Aquisição de material betuminoso - RR-1C	t	0,151
7.1.5.2	Aquisição de material betuminoso - CAP 50/70	t	3,195
7.1.6	Transporte de Material Betuminoso		
7.1.6.1	Transporte de material betuminoso - RR-1C	t	0,151
7.1.6.2	Transporte de material betuminoso - CAP 50/70	t	3,195
	SUBTOTAL - CORREGO ENGANO		
7.2	PONTE Córrego Água Boa		
7.2.1	INFRAESTRUTURA - FUNDAÇÃO		
7.2.1.1	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	38,020
7.2.1.2	Escavação de vala em material de 3ª categoria	m³	25,350
7.2.1.3	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	65,830
7.2.1.4	Estaca raiz perfurada no solo com D = 40 cm - confecção	m	288,000
7.2.1.5	Estaca raiz perfurada na rocha com D = 31 cm - confecção	m	192,000
7.2.1.6	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	63,370
7.2.1.7	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	165,060
7.2.1.8	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	25.279,380
7.2.2	MESOESTRUTURA		
7.2.2.1	ALAS		
7.2.2.1.1	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	26.215,000
7.2.2.1.2	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	326,200
7.2.2.1.3	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	681,880
7.2.2.2	ENCONTROS E BERÇOS		
7.2.2.2.1	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	17.661,000
7.2.2.2.2	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	41,690
7.2.2.2.3	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	201,530
7.2.2.3	LAJE DE TRANSIÇÃO		
7.2.2.3.1	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2.758,000
7.2.2.3.2	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	34,350
7.2.2.3.3	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	17,450

Av. Des. José Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande – MS CEP: 79031-310
Fone: (67) 3318-5300 / (67) 3318-5386 – FAX: (67) 3318-5386 – email: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Pág. 14 de 24

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA – SEINFRA
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



Item	Descrição	Unid.	Quant.
7.2.2.4	GUARDA RODAS		
7.2.2.4.1	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.817,000
7.2.2.4.2	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	14,040
7.2.2.4.3	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	117,600
7.2.3	SUPERESTRUTURA		
7.2.3.1	VIGAS		
7.2.3.1.1	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	9.594,000
7.2.3.1.2	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	101,590
7.2.3.1.3	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	750,660
7.2.3.1.4	Ancoragem ativa para 7 cordoalhas D = 12,7 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e protensão	und	25,000
7.2.3.1.5	Ancoragem passiva aderente para 7 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	und	25,000
7.2.3.1.6	Bainha metálica diâmetro 55 mm para 7 cordoalhas D = 12,7 mm, semirrígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento	m	785,000
7.2.3.1.7	Cordoalha CP 190 RB D = 12,7 mm - fornecimento, preparo e colocação	kg	4.945,500
7.2.3.1.8	Lançamento de viga pré-moldada de 750 a 1.000 kN com utilização de guindaste	und	5,000
7.2.3.2	TRANSVERSINAS		
7.2.3.2.1	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	722,000
7.2.3.2.2	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	7,000
7.2.3.2.3	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	56,000
7.2.3.2.4	Ancoragem ativa para 6 cordoalhas D = 12,7 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e protensão	und	8,000
7.2.3.2.5	Bainha metálica diâmetro 50 mm para 6 cordoalhas D = 12,7 mm, semirrígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento	m	50,600
7.2.3.2.6	Cordoalha CP 190 RB D = 12,7 mm - fornecimento, preparo e colocação	kg	273,240
7.2.3.3	PRÉ-LAJE + LAJE DO TABULEIRO		
7.2.3.3.1	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	9.979,000
7.2.3.3.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	145,364
7.2.3.3.3	Treliça nervurada três barras longitudinais interligadas por duas diagonais sinusoidal - fornecimento e instalação	kg	898,320
7.2.3.3.4	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	89,890
7.2.3.3.5	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	298,440
7.2.3.3.6	Lançamento de pré-laje com utilização de guindauto	t	0,898
7.2.4	ACABAMENTOS		
7.2.4.1	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm	m	60,000
7.2.4.2	Lábios poliméricos 20 x 30 mm em junta de pavimento de concreto - confecção e assentamento	m	24,000

Av. Des. José Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande – MS CEP: 79031-310
Fone: (67) 3318-5300 / (67) 3318-5386 – FAX: (67) 3318-5386 – email: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Pág. 15 de 24

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA – SEINFRA
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



Item	Descrição	Unid.	Quant.
7.2.4.3	Dreno de PVC D = 100 mm - fornecimento e instalação	m	14,000
7.2.4.4	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas moldadas no local - fornecimento e instalação	dm³	74,000
7.2.4.5	Pintura de ligação	m²	336,000
7.2.4.6	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	56,450
7.2.5	Aquisição de Material Beuminoso		
7.2.5.1	Aquisição de material betuminoso - RR-1C	t	0,151
7.2.5.2	Aquisição de material betuminoso - CAP 50/70	t	3,195
7.2.6	Transporte de Material Betuminoso		
7.2.6.1	Transporte de material betuminoso - RR-1C	t	0,151
7.1.6.2	Transporte de material betuminoso - CAP 50/70	t	3,195
SUBTOTAL - CORREGO ÁGUA BOA			
7.3	VIADUTO BR-163		
7.3.1	INFRAESTRUTURA - FUNDAÇÃO		
7.3.1.1	Estaca raiz perfurada no solo com D = 40 cm - confecção	m	275,840
7.3.1.2	Estaca raiz perfurada na rocha com D = 31 cm - confecção	m	128,000
7.3.1.3	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	89,280
7.3.1.4	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	18.521,550
7.3.1.5	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	113,540
7.3.2	MESOESTRUTURA		
7.3.2.1	TRAVESSA		
7.3.2.1.1	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	34,121
7.3.2.1.2	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	4.461,000
7.3.2.1.3	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	87,132
7.3.2.2	PILARES		
7.3.2.2.1	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	28,704
7.3.2.2.2	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2.636,000
7.3.2.2.3	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	127,574
7.3.2.3	CORTINAS		
7.3.2.3.1	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	5,900
7.3.2.3.2	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	23,600
7.3.2.4	LAJE DE APROXIMAÇÃO		
7.3.2.4.1	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	32,538
7.3.2.4.2	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	3.693,000
7.3.2.4.3	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	27,092
7.3.2.5	BERÇO DE CONCRETO		
7.3.2.5.1	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,326

Av. Des. José Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande – MS CEP: 79031-310
Fone: (67) 3318-5300 / (67) 3318-5386 – FAX: (67) 3318-5386 – email: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Pág. 16 de 24

pes

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA – SEINFRA
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



Item	Descrição	Unid.	Quant.
7.3.2.5.2	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	2,018
7.3.2.6	ALETAS		
7.3.2.6.1	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	2,324
7.3.2.6.2	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	21,912
7.3.2.7	ARTICULAÇÃO DE CONCRETO		
7.3.2.7.1	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,041
7.3.4	SUPERESTRUTURA		
7.3.4.1	VIGAS		
7.3.4.1.1	Ancoragem ativa com 12 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	und	8,000
7.3.4.1.2	Ancoragem passiva com 12 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	und	8,000
7.3.4.1.3	Bainha metálica redonda D = 65 mm para 12 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m	184,240
7.3.4.1.4	Ancoragem ativa com 9 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	und	4,000
7.3.4.1.5	Ancoragem passiva com 9 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	und	4,000
7.3.4.1.6	Bainha metálica redonda D = 60 mm para 9 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m	92,400
7.3.4.1.7	Cordoalha CP 190 RB D = 12,7 mm - fornecimento, preparo e colocação	kg	2.564,000
7.3.4.1.8	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	53,310
7.3.4.1.9	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	387,260
7.3.4.1.10	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	8.088,777
7.3.4.2	PRÉ-LAJE		
7.3.4.2.1	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	3.073,872
7.3.4.2.2	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	9,800
7.3.4.2.3	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	193,150
7.3.4.3	LAJE		
7.3.4.3.1	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	5.957,329
7.3.4.3.2	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	71,258
7.3.4.3.3	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	36,566
7.3.4.4	TRANSVERSINAS		
7.3.4.4.1	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	807,106
7.3.4.4.2	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	3,396
7.3.4.4.3	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	21,006
7.3.5	ACABAMENTOS		

Av. Des. José Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande – MS CEP: 79031-310
Fone: (67) 3318-5300 / (67) 3318-5386 – FAX: (67) 3318-5386 – email: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Pág. 17 de 24

per

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA – SEINFRA
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



Item	Descrição	Unid.	Quant.
7.3.5.1	Soleira - Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	15,780
7.3.5.2	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4,0 a 6 m - tipo 2 - areia e brita comerciais	m²	258,600
7.3.5.3	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 6,0 a 8 m - tipo 2 - areia e brita comerciais	m²	842,800
7.3.5.4	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 6,61 kg/m³ - material de jazida	m³	15.312,000
7.3.5.5	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm	m	60,000
7.3.5.6	Lábios poliméricos 20 x 30 mm em junta de pavimento de concreto - confecção e assentamento	m	29,200
7.3.5.7	Dreno de PVC D = 100 mm - fornecimento e instalação	m	64,000
7.3.5.8	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas moldadas no local - fornecimento e instalação	dm³	47,680
7.3.5.9	Pintura de ligação	m²	241,432
7.3.5.10	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	43,177
7.3.6	Aquisição de Material Betuminoso		
7.3.6.1	Aquisição de material betuminoso - RR-1C	t	0,109
7.3.6.2	Aquisição de material betuminoso - CAP 50/70	t	2,443
7.3.7	Transporte de Material Betuminoso		
7.3.7.1	Transporte de material betuminoso - RR-1C	t	0,109
7.3.7.2	Transporte de material betuminoso - CAP 50/70	t	2,443

PLANILHA DE QUANTIDADES RESULTANTES DO PROJETO ELABORADO – LOTE 3

Item	Descrição	Unid.	Quant.
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m²	39,200
1.2	Casa para Engenheiro (Locação de casas)	mês	12,000
1.3	De Alojamento para pessoal (Tabela de consultoria DNIT)	mês	12,000
1.4	Alojamento para pessoal (Locação de casas)	mês	48,000
1.5	De Alojamento para pessoal (Tabela de consultoria DNIT)	mês	48,000
1.6	Instalação de Canteiro de Obras Principal	und	1,000
1.7	Instalação de Canteiro de Usina de Asfalto	und	1,000
1.8	Mobilização de Pessoal	und	1,000
1.9	Desmobilização de Pessoal	und	1,000
1.10	Mobilização de Equipamentos Rodantes	und	1,000
1.11	Desmobilização de Equipamentos Rodantes	und	1,000
1.12	Mobilização de Equipamentos Pesados	und	1,000
1.13	Desmobilização de Equipamentos Pesados	und	1,000
1.14	Demolição manual de construções provisórias de madeira - com reaproveitamento	m²	2.251,430
2	TERRAPLENAGEM		
2.1	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	m³	564.000,000

Av. Des. José Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande – MS CEP: 79031-310
Fone: (67) 3318-5300 / (67) 3318-5386 – FAX: (67) 3318-5386 – email: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Pág. 18 de 24

Res

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA – SEINFRA
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



Item	Descrição	Unid.	Quant.
2.2	Manutenção de caminho de serviço	km	225,600
2.3	Umedecimento de caminho de serviço	km	1.353,600
2.4	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m	m³	172.987,523
2.5	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m - Aterros menor que 60 cm	m³	19.699,531
2.6	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m - Adicional de Corte = 40 cm	m³	6.630,400
2.8	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	596,726
2.9	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	28.705,047
2.10	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	12.079,666
2.11	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	217,304
2.12	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	8.035,982
2.7	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	1.851,530
2.13	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	14.020,108
2.14	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	32.181,597
2.15	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	7.607,092
2.16	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	19.050,873
2.17	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	378,608
2.18	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	26.810,329
2.19	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	137.503,446
2.20	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	m³	132.306,441
2.21	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m³	43.606,945
3	DRENAGEM		
3.1	DRENAGEM OBRA DE ARTE CORRENTE		

Av. Des. José Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande – MS CEP: 79031-310
Fone: (67) 3318-5300 / (67) 3318-5386 – FAX: (67) 3318-5386 – email: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Pág. 19 de 24

Res

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA – SEINFRA
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



Item	Descrição	Unid.	Quant.
3.1.1	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	3.431,600
3.1.2	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	532,000
3.1.3	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	184,850
3.1.4	Corpo de BSTC D = 0,60 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	163,000
3.1.5	Corpo de BSTC D = 0,80 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	88,000
3.1.6	Corpo de BSTC D = 1,00 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	36,000
3.1.7	Corpo de BSTC D = 1,20 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	20,000
3.1.8	Corpo de BSTC D = 1,50 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	78,000
3.1.9	Corpo de BDTC D = 1,20 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	42,000
3.1.10	Corpo de BTTC D = 1,20 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	19,000
3.1.11	Corpo de BTTC D = 1,50 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	18,000
3.1.12	Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	und	24,000
3.1.13	Boca BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	und	10,000
3.1.14	Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	und	4,000
3.1.15	Boca BSTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	und	2,000
3.1.16	Boca BSTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	und	6,000
3.1.17	Boca BDTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	und	4,000
3.1.18	Boca BTTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	und	2,000
3.1.19	Boca BTTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	und	2,000
3.1.20	Cerca de passagem de fauna com tela de alamedado sobre mureta de blocos de concreto - H = 20 cm - mourões de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	m	940,000
3.2	DRENAGEM SUPERFICIAL		
3.2.1	Meio fio de concreto - MFC 01 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	7.160,000
3.2.2	Meio fio de concreto - MFC 03 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	1.841,650
3.2.3	Meio fio de concreto - MFC 08 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	251,060
3.2.4	Tento de concreto fck = 15 Mpa, seção 330 cm², moldado no local, inclusive escavação	m	569,000
3.2.5	Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia e brita comerciais	und	105,000
3.2.6	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	und	7,000
3.2.7	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia e brita comerciais	m	162,450
3.2.8	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 02 - areia e brita comerciais	m	58,700
3.2.9	Dissipador de energia - DEB 01 - areia e pedra de mão comerciais	und	100,000
3.2.10	Dissipador de energia - DEB 04 - areia e pedra de mão comerciais	und	2,000
3.2.11	Dissipador de energia - DEB 05 - areia e pedra de mão comerciais	und	2,000
3.2.12	Dissipador de energia - DEB 06 - areia e pedra de mão comerciais	und	1,000
3.2.13	Dissipador de energia - DEB 09 - areia e pedra de mão comerciais	und	2,000
3.2.14	Dissipador de energia - DEB 12 - areia e pedra de mão comerciais	und	1,000
3.2.15	Dissipador de energia - DEB 13 - areia e pedra de mão comerciais	und	1,000
3.2.16	Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 03 - areia e brita comerciais	und	205,000
3.2.17	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPA 03 - areia e brita comerciais	m	820,000
3.2.18	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPA 04 - areia e brita comerciais	m	220,000
4	PAVIMENTAÇÃO		
4.1	IMPLANTAÇÃO		
4.1.1	Serviços de Pavimentação		

Av. Des. José Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande – MS CEP: 79031-310
Fone: (67) 3318-5300 / (67) 3318-5386 – FAX: (67) 3318-5386 – email: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Pág. 20 de 24

ROS

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA – SEINFRA
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



Item	Descrição	Unid.	Quant.
4.1.1.1	Regularização do subleito	m²	220.400,480
4.1.1.2	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	m³	30.737,324
4.1.1.3	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (25% - 75%) na pista com material de jazida e brita comercial - (Ref.: 4011256 - SICRO)	m³	29.856,055
4.1.1.4	Imprimação com asfalto diluído	m²	197.701,620
4.1.1.5	Concreto asfáltico - faixa B - areia e brita comerciais	t	18.797,608
4.1.1.6	Pintura de ligação	m²	183.944,040
4.1.1.7	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	16.447,908
4.1.2	Aquisição de Material Betuminoso		
4.1.2.1	Aquisição de material betuminoso - CM-30	t	237,242
4.1.2.2	Aquisição de material betuminoso - RR-1C	t	82,775
4.1.2.3	Aquisição de material betuminoso - CAP 50/70	t	1.994,896
4.1.3	Transporte de Material Betuminoso		
4.1.3.1	Transporte de material betuminoso - CM-30	t	237,242
4.1.3.2	Transporte de material betuminoso - RR-1C	t	82,775
4.1.3.3	Transporte de material betuminoso - CAP 50/70	t	1.994,896
4.2	RESTAURAÇÃO		
4.2.1	Serviços de Pavimentação		
4.2.1.1	Roçada mecanizada	ha	2,160
4.2.1.2	Reciclagem com adição de brita comercial (25% de brita em peso) e incorporação do revestimento asfáltico à base (ref.: 4011484 - SICRO - Julho/2020)	m³	3.402,000
4.2.1.3	Imprimação com asfalto diluído	m²	18.900,000
4.2.1.4	Concreto asfáltico - faixa B - areia e brita comerciais	t	2.172,860
4.2.1.5	Pintura de ligação	m²	18.900,000
4.2.1.6	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	1.448,570
4.2.2	Aquisição de Material Betuminoso		
4.2.2.1	Aquisição de material betuminoso - CM-30	t	22,680
4.2.2.2	Aquisição de material betuminoso - RR-1C	t	8,505
4.2.2.3	Aquisição de material betuminoso - CAP 50/70	t	204,973
4.2.3	Transporte de Material Betuminoso		
4.2.3.1	Transporte de material betuminoso - CM-30	t	22,680
4.2.3.2	Transporte de material betuminoso - RR-1C	t	8,505
4.2.3.3	Transporte de material betuminoso - CAP 50/70	t	204,973
5	SINALIZAÇÃO		
5.1	SINALIZAÇÃO DEFINITIVA		
5.1.1	Pintura de faixa - tinta base acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	m²	8.386,680
5.1.2	Pintura de setas e zebrações - tinta base acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	m²	1.295,530
5.1.3	Pintura de faixa - termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m²	48,340
5.1.4	Tacha refletiva bidirecional - fornecimento e colocação	und	5.337,000
5.1.5	Fornecimento e implantação de placa em aço - película III + III	m²	150,452
5.1.6	Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm	und	250,000
5.1.7	Remoção de defesa metálica	m	288,220

Av. Des. José Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande – MS CEP: 79031-310
Fone: (67) 3318-5300 / (67) 3318-5386 – FAX: (67) 3318-5386 – email: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Pág. 21 de 24

ROS

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA – SEINFRA
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



Item	Descrição	Unid.	Quant.
5.1.8	Terminal de ancoragem de defesa metálica em barreira New Jersey - fornecimento e implantação	und	8,000
5.1.9	Defensa semialeável simples - fornecimento e implantação	m	1.790,220
5.1.10	Ancoragem de defesa semialeável simples - fornecimento e implantação	m	160,000
5.2	SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA		
5.2.1	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m	und	16,000
5.2.2	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m	und	8,000
5.2.3	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m	und	16,000
5.2.4	Balizador cônico refletivo em polietileno semiflexível de 114 x 11 x 40 cm - utilização de 5 vezes	und	18,000
5.2.5	Cavalete em polietileno zebado com faixa refletiva e com sinalizador a LED com bateria - H = 1,14 m - utilização de 200 vezes	und	10,000
5.2.6	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, implantação e retirada	und	20,000
6	OBRAS COMPLEMENTARES		
6.1	Remoção de cerca com mourões de madeira - (Ref: SICRO - 1600966)	m	780,000
6.2	Cerca com 4 fios de arame liso galvanizado e mourão de madeira a cada 2.5 m e esticador a cada 50 m	m	780,000
6.3	Adubação de cobertura de hidrossemeadura	m²	387.464,000
6.4	Hidrossemeadura	m²	387.464,000
6.5	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, SEM FUNDO, QUADRADA, DIMENSÕES DE 0,40 X 0,40 X 0,40 M	und	22,000
6.6	ELETRODUT/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	m	543,000
7	OBRA DE ARTE ESPECIAL - PONTE CÔRREGO CURRAL DE ARAME		
7.1	INFRAESTRUTURA - FUNDAÇÃO		
7.1.1	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	38,020
7.1.2	Escavação de vala em material de 3ª categoria	m³	25,350
7.1.3	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	65,830
7.1.4	Estaca raiz perfurada no solo com D = 40 cm - confecção	m	288,000
7.1.5	Estaca raiz perfurada na rocha com D = 31 cm - confecção	m	192,000
7.1.6	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	63,370
7.1.7	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	165,060
7.1.8	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	25.279,380
7.2	MESOESTRUTURA		
7.2.1	ALAS		
7.2.1.1	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	26.215,000
7.2.1.2	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	326,200
7.2.1.3	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	681,880
7.2.2	ENCONTROS E BERÇOS		

Av. Des. José Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande – MS CEP: 79031-310
Fone: (67) 3318-5300 / (67) 3318-5386 – FAX: (67) 3318-5386 – email: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Pág. 22 de 24

POC

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA – SEINFRA
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



Item	Descrição	Unid.	Quant.
7.2.2.1	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	17.661,000
7.2.2.2	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	41,690
7.2.2.3	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	201,530
7.2.3	LAJE DE TRANSIÇÃO		
7.2.3.1	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2.758,000
7.2.3.2	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	34,350
7.2.3.3	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	17,450
7.2.4	GUARDA RODAS		
7.2.4.1	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.817,000
7.2.4.2	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	14,040
7.2.4.3	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	117,600
7.3	SUPERESTRUTURA		
7.3.1	VIGAS		
7.3.1.1	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	9.594,000
7.3.1.2	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	101,590
7.3.1.3	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	750,660
7.3.1.4	Ancoragem ativa para 7 cordoalhas D = 12,7 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e protensão	und	25,000
7.3.1.5	Ancoragem passiva com 7 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	und	25,000
7.3.1.6	Bainha metálica redonda D = 55 mm para 7 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m	785,000
7.3.1.7	Cordoalha CP 190 RB D = 12,7 mm - fornecimento, preparo e colocação	kg	4.945,500
7.1.3.12	Lançamento de viga pré-moldada de 750 a 1.000 kN com utilização de guindaste	und	5,000
7.3.2	TRANSVERSINAS		
7.3.2.1	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	722,000
7.3.2.2	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	7,000
7.3.2.3	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	56,000
7.3.2.4	Ancoragem ativa para 6 cordoalhas D = 12,7 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e protensão	und	8,000
7.3.2.5	Bainha metálica diâmetro 50 mm para 6 cordoalhas D = 12,7 mm, semirrígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento	m	50,600
7.3.2.6	Cordoalha CP 190 RB D = 12,7 mm - fornecimento, preparo e colocação	kg	273,240
7.3.3	PRÉ-LAJE + LAJE DO TABULEIRO		
7.3.3.1	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	9.979,000
7.3.3.2	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	145,364

Av. Des. José Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande – MS CEP: 79031-310
Fone: (67) 3318-5300 / (67) 3318-5386 – FAX: (67) 3318-5386 – email: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Pág. 23 de 24

Res

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA – SEINFRA
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



7.3.3.3	Treliça nervurada três barras longitudinais interligadas por duas diagonais sinusoidal - fornecimento e instalação	kg	898,320
7.3.2.2	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	89,890
7.3.2.3	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	298,440
7.3.3.4	Lançamento de pré-laje com utilização de guindauto	t	0,898
7.4	ACABAMENTOS		
7.4.1	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm	m	60,000
7.4.2	Lábios poliméricos 20 x 30 mm em junta de pavimento de concreto - confecção e assentamento	m	24,000
7.4.3	Dreno de PVC D = 100 mm - fornecimento e instalação	m	14,000
7.4.4	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas moldadas no local - fornecimento e instalação	dm³	74,000
7.4.5	Pintura de ligação	m²	336,000
7.4.6	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	56,450
7.4.7	Aquisição de Material Betuminoso		
7.4.7.1	Aquisição de material betuminoso - RR-1C	t	0,151
7.4.7.2	Aquisição de material betuminoso - CAP 50/70	t	3,195
7.4.8	Transporte de Material Betuminoso		
7.4.8.1	Transporte de material betuminoso - RR-1C	t	0,151
7.4.8.2	Transporte de material betuminoso - CAP 50/70	t	3,195

Campo Grande - MS, 24 de setembro de 2021

Phabio Gustavo de Santana

PHABIO GUSTAVO DE SANTANA
Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho
CREA Nº 506.947.9595/D SP – VISTO MS 37007
Gerente de Projetos e Orçamentos de Obras Viárias

Dalvim Romão Cezar Junior
ENGENHEIRO - DALVIM ROMÃO CEZAR JUNIOR
CREA Nº 8948/D MS
Diretor de Empreendimentos Viários.

Emerson Antônio Marques Pereira
EMERSON ANTÔNIO MARQUES PEREIRA
Diretor-Presidente da Agência Estadual de Gestão de Empreendimentos - AGESUL

Av. Des. José Nunes da Cunha – Bloco 14 – Parque dos Poderes – Campo Grande – MS CEP: 79031-310
Fone: (67) 3318-5300 / (67) 3318-5386 – FAX: (67) 3318-5386 – email: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Pág. 24 de 24

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.

9.4 Engenheiro com experiência em projetos de Obra de Arte Especial, com comprovação da extensão mínima de 70,05 m.

Página 1/2



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro 2009

CREA-MS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

0000000210439

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MS

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Mato Grosso do Sul - Crea-MS, o Acervo Técnico do profissional HALBERTH DUTRA DE OLIVEIRA referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):			
Profissional: HALBERTH DUTRA DE OLIVEIRA			
Registro: 6993 MS	RNP: 1301386944		
Título profissional: Engenheiro Civil			
Número da ART: 1320260048557	Tipo de ART: OBRA SERVIÇO	Registrada em: 10/04/2026	Baixada em: 10/04/2026
Forma de Registro: Substituição		Participação técnica: EQUIPE VINCULADA	
Empresa contratada: CONSÓRCIO VIA ARAGUAIA			
Contratante: AGENCIA DE TRANSPORTES, OBRAS E INFRAESTRUTURA - AGETO		CPF/CNPJ: 17.684.344/0001-60	
Rua: ROD RODOVIA TO-010 KM-001 SETOR LESTE 1A. ETAPA LT. 11, 11		Nº: 11	
Complemento:		Bairro: SETOR LESTE	
Cidade: Palmas - TO		UF: TO	CEP: 77.000-000
Contrato: 036/2024	Celebrado em: 17/10/2024	Vinculado à ART: 1320250007657	
Valor do contrato: R\$ 16.910.024,06		Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO	
Ação Institucional:			
Endereço da obra/serviço: Rua: DIVERSAS RODOVIAS/TRECHOS NO ESTADO DO TOCANTIS, s/n		Nº: s/n	
Complemento:		Bairro: DIVERSOS	
Cidade: Palmas - TO		UF: TO	CEP: 77.000-000
Data de início: 09/01/2025	Conclusão efetiva: 18/03/2026	Coordenadas Geográficas:	
Finalidade: Outro - CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE PROJETO DE ENGENHARIA PARA : I) ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA REABILITAÇÃO E/OU RESTAURAÇÃO DE RODOVIAS; II) ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS; III) ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA RECUPERAÇÃO, CONSTRUÇÃO OU IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (OAE) E IV) ELABORAÇÃO DE ESTUDOS DE VIABILIDADE TÉCNICA ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA)		Código:	
Proprietário: AGENCIA DE TRANSPORTES, OBRAS E INFRAESTRUTURA - AGETO		CPF/CNPJ: 17.684.344/0001-60	

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, conforme selos de segurança 34429 a 34449, o atestado contendo 21 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 210439/2026

10/04/2026 03:22:49

70f404c7-3e67-45ff-b3ed-4d0317420287

Data de Impressão: 10/04/2026 17:41:14

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 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 deve ser confirmada no site do Crea-MS (www.creams.org.br) ou no site do Confea (www.confea.org.br).
A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Mato Grosso do Sul
Rua Sebastião Taveira, 268, São Francisco, Campo Grande (MS)
CEP: 79010-480 Tel: (67)3368-1000 / 0800-368-1000 - creams@creams.org.br



Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro 2009

CREA-MS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

0000000210439

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MS

Atividade concluída

Atividade Técnica: 1- <Coordenação> <Projeto> <Transportes> <Infraestrutura Rodoviária> <de infraestrutura rodoviária>, 770.1000 quilômetro; 2- <Coordenação> <Projeto> <Transportes> <Infraestrutura Rodoviária> <de pavimentação asfáltica para rodovias>, 770.1000 quilômetro; 3- <Elaboração> <Elaboração de orçamento> <Transportes> <Infraestrutura Rodoviária> <de pavimentação asfáltica para rodovias>, 772.1900 quilômetro; 4- <Elaboração> <Elaboração de orçamento> <Transportes> <Infraestrutura Rodoviária> <de infraestrutura rodoviária>, 772.1900 quilômetro; 5- <Elaboração> <Estudo> <Transportes> <Infraestrutura Rodoviária> <de traçado viário para rodovias>, 414.6800 quilômetro; 6- <Elaboração> <Estudo> <Transportes> <Sistemas de Transporte, Tráfego e Trânsito> <de sistema de transporte> <rodoviário>, 770.1000 quilômetro; 7- <Elaboração> <Estudo> <Obras Hidráulicas e Recursos Hídricos> <Sistemas de Drenagem para Obras Cíveis> <de sistemas de drenagem para obras cíveis> <bueiro>, 519.8000 quilômetro; 8- <Elaboração> <Estudo> <Geologia Econômica e Pesquisa Mineral> <Pesquisa Mineral> <de mapeamento geológico>, 589.7100 quilômetro; 9- <Elaboração> <Estudo> <Geotecnia e Geologia da Engenharia> <Sondagens> <de sondagem geotécnica> <a trado>, 644.6300 quilômetro; 10- <Elaboração> <Levantamento> <Topografia> <Levantamentos Topográficos Básicos> <de levantamento topográfico> <planialtimétrico>, 772.1900 quilômetro; 11- <Elaboração> <Levantamento> <Agrimensura> <Aerofotogrametria> <de levantamento aerofotogramétrico>, 772.1900 quilômetro; 12- <Elaboração> <Estudo> <Transportes> <Infraestrutura Rodoviária> <de pavimentação asfáltica para rodovias>, 618.1400 quilômetro; 13- <Elaboração> <Projeto> <Transportes> <Infraestrutura Rodoviária> <de infraestrutura rodoviária>, 770.1000 quilômetro; 14- <Elaboração> <Projeto> <Geotecnia e Geologia da Engenharia> <Obras de Terra> <de obras de terra> <terraplenagem>, 368.4200 quilômetro; 15- <Elaboração> <Projeto> <Obras Hidráulicas e Recursos Hídricos> <Canais> <de canais>, 479.5600 quilômetro; 16- <Elaboração> <Projeto> <Obras Hidráulicas e Recursos Hídricos> <Sistemas de Drenagem para Obras Cíveis> <de sistemas de drenagem para obras cíveis> <bueiro>, 479.5600 quilômetro; 17- <Elaboração> <Projeto> <Transportes> <Infraestrutura Rodoviária> <de pavimentação asfáltica para rodovias>, 683.1000 quilômetro; 18- <Elaboração> <Projeto> <Transportes> <Sinalização> <de sinalização> <rodoviária>, 687.1000 quilômetro; 19- <Elaboração> <Projeto> <Construção Civil> <Edificações> <de cercamento> <por alambrado ou grades>, 476.8200 quilômetro; 20- <Elaboração> <Projeto> <Estruturas> <Obras de Arte> <de pontes>, 5539.5500 metro quadrado; 21- <Coordenação> <Estudo> <Meio Ambiente> <Diagnóstico e Caracterização Ambiental> <de diagnóstico e caracterização ambiental> <caracterização do meio físico>, 414.6800 quilômetro; 22- <Coordenação> <Estudo> <Meio Ambiente> <Diagnóstico e Caracterização Ambiental> <de diagnóstico e caracterização ambiental> <diagnóstico ambiental>, 414.6800 quilômetro; 23- <Coordenação> <Estudo> <Meio Ambiente> <Gestão Ambiental> <de viabilidade ambiental>, 383.3800 quilômetro;

Informações Complementares

Restrição: Atividades voltadas à Engenharia Ambiental e à Agronomia,

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, conforme selos de segurança 34429 a 34449, o atestado contendo 21 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 210439/2026

10/04/2026 03:22:49

70f404c7-3e67-45ff-b3ed-4d0317420287

Data de Impressão: 10/04/2026 17:41:14

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 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 deve ser confirmada no site do Crea-MS (www.creams.org.br) ou no site do Confea (www.confea.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Mato Grosso do Sul
Rua Sebastião Taveira, 268, São Francisco, Campo Grande (MS)
CEP: 79010-480 Tel: (67)3368-1000 / 0800-368-1000 - creams@creams.org.br



Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE TOCANTINS
AGÊNCIA DE TRANSPORTE, OBRAS E
INFRAESTRUTURA



ATESTADO TÉCNICO PARCIAL DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

A Agência Tocantinense de Transportes e Obras (AGETO), com sede na Rodovia TO-010, Km 01, Setor Leste, Palmas - TO, inscrita no CNPJ sob o n.º 17.684.344/0001-60, atesta que, a empresa **Consórcio Via Araguaia**, com sede à Rua Boipeva, n.º 35, bairro Carandá Bosque, Campo Grande/MS, inscrita no CNPJ sob o n.º 57.335.591/0001-75, CREA n.º 23595, executou os serviços referentes a **Contratação de empresa de projeto de engenharia civil para elaboração de projetos básico e executivo para reabilitação e/ou restauração de rodovias; II) contratação de empresa de projeto de engenharia civil para elaboração de projetos básico e executivo para implantação e pavimentação de rodovias; III) contratação de empresa de projeto de engenharia civil para elaboração de projetos básico e executivo para recuperação, construção ou implantação de obras de arte especiais (OAE) e IV) contratação de empresa de projeto de engenharia civil para elaboração de estudos de viabilidade técnica econômica e ambiental (EVTEA).**

Contrato nº: 00036/2024

Processo nº.: 2024/38960/001179

SGD: nº.: 2026/38969/011902

Empresa: Consórcio Via Araguaia

CNPJ/MF: 57.335.591/0001-75

Registro CREA: 23595

Empresas que compõem o consórcio:

- 56,20% (cinquenta e seis inteiro e vinte centésimos por cento) caberá à HDO ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA, como Líder;
- 38,80% (trinta e oito inteiros e oitenta centésimos por cento) caberá à EGETRA ENGENHARIA LTDA; e
- 5,00% (cinco por cento) caberá à CPR CONSULTORIA E PROJETOS RODOFERROVIARIOS LTDA.

ENDEREÇO

Rua: Boipeva, n.º 35, CEP 79032-560

Bairro: Carandá Bosque

Cidade: Campo Grande – MS

RESPONSÁVEL(EIS) TÉCNICO(S)

ENGENHEIRO CIVIL – JEAN CARLO OLIVEIRA DORNELES - CREA 15239/D – MS

Coordenador Geral, Chefe de Equipes dos Estudos de Tráfego, Estudos Geológicos, Estudos Geotécnicos, Estudos de Traçado, Estudos Hidrológicos, Estudos Topográficos, Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA), Projeto de Desapropriação, Projeto Geométrico, Projeto de Interseções e Acessos, Projeto de Terraplenagem, Projeto de Drenagem e Obras de Arte Corrente, Passagem de Fauna, Avaliação estrutural do Pavimento, Projeto de Restauração de Pavimento Flexível, Projeto de Implantação de Pavimento, Projeto



ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: Túlio Pameira Labre EM 01/04/2026 15:05:04

ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: JOSIVALDO DE SOUSA COSTA EM 01/04/2026 12:16:17

Verifique a autenticidade deste documento em <https://sgd.to.gov.br/verificador> informando o código: 20E7809F0253FCE3 | SGD-2026/38969/011902



GOVERNO DO ESTADO DE TOCANTINS
AGÊNCIA DE TRANSPORTE, OBRAS E
INFRAESTRUTURA



de Sinalização e Segurança Viária, Projeto de Sinalização de Obras, Projeto de Obras Complementares, Projeto de Reabilitação e Implantação de Obra de Arte Especial, Projeto de Canteiro de Obras e Acompanhamento do Pessoal, Orçamento da Obra e Plano de Execução .

ENGENHEIRO CIVIL - HALBERTH DUTRA DE OLIVEIRA - CREA 6993/D – MS

Coordenador Geral, Chefe de Equipes dos Estudos Ambientais, Estudos de Tráfego, Estudos Geológicos, Estudos Geotécnicos, Estudos de Traçado, Estudos Hidrológicos, Estudos Topográficos, Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA), Projeto de Desapropriação, Projeto Geométrico, Projeto de Interseções e Acessos, Projeto de Terraplenagem, Projeto de Drenagem e Obras de Arte Corrente, Passagem de Fauna, Avaliação estrutural do Pavimento, Projeto de Restauração de Pavimento Flexível, Projeto de Implantação de Pavimento, Projeto de Sinalização e Segurança Viária, Projeto de Sinalização de Obras, Projeto de Obras Complementares, **Projeto de Reabilitação e Implantação de Obra de Arte Especial**, Projeto de Canteiro de Obras e Acompanhamento do Pessoal, Orçamento da Obra e Plano de Execução .

ENGENHEIRO CIVIL: FERNANDO CAMPOS DE ARAÚJO - CREA 66786/D – MS

Responsável Técnico dos Estudos Topográficos, Estudos Geológicos, Estudos Geotécnicos, Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA), Avaliação estrutural do Pavimento, Estudos de Traçado, Projeto de Restauração de Pavimento Flexível, Projeto de Implantação de Pavimento, Projeto de Desapropriação, Projeto de Canteiro de Obras e Acompanhamento do Pessoal.

ENGENHEIRO CIVIL: DOUGLAS NETTO AQUINO - CREA 62171/D – MS

Responsável Técnico dos Estudos de Traçado, Estudos de Tráfego, Projeto Geométrico, Projeto de Interseções e Acessos, Projeto de Terraplenagem, Projeto de Sinalização e Segurança Viária, Projeto de Sinalização de Obras e Projeto de Obras Complementares.

ENGENHEIRA CIVIL: CARINE DE CARVALHO KRUGEL - CREA 21000/D – MS

Responsável Técnico dos Estudos Topográficos, Estudos Geológicos, Estudos Geotécnicos, Avaliação estrutural do Pavimento, Projeto de Restauração de Pavimento Flexível, Projeto de Implantação de Pavimento, Projeto de Desapropriação, Projeto de Canteiro de Obras e Acompanhamento do Pessoal.

ENGENHEIRA CIVIL: JULIANA DE SOUZA HONORATO - CREA 60580/D – MS

Responsável Técnico dos Estudos Hidrológicos, Projeto de Drenagem e Obras de Arte Correntes, Projeto de Obra de Arte Especial, Projeto de Interseções e Acessos, Passagem de Fauna.

ENGENHEIRO CIVIL: KEVIN AUGUSTO CUPEHINSKI - CREA 65784/D - MS

Responsável Técnico Reabilitação e Implantação de Obras de Arte Especiais, Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA), Avaliação estrutural do Pavimento,



ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: Túlio Pameira Labre EM 01/04/2026 15:05:04

ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: JOSIVALDO DE SOUSA COSTA EM 01/04/2026 12:16:17

Verifique a autenticidade deste documento em <https://sgd.to.gov.br/verificador> informando o código: 20E7809F0253FCE3 | SGD-2026/38969/011902



GOVERNO DO ESTADO DE TOCANTINS
AGÊNCIA DE TRANSPORTE, OBRAS E
INFRAESTRUTURA



Projeto de Restauração de Pavimento Flexível, Projeto de Implantação de Pavimento, Projeto de Sinalização e Segurança Viária e Projeto de Sinalização de Obras.

ENGENHEIRO CIVIL: FADEL FLOR KADAR DOS SANTOS - CREA 68606/D - MS

Responsável Técnico do Orçamento, Plano de Execução de Obras, Projeto de Sinalização e Segurança Viária, Projeto de Sinalização de Obras e Projeto de Obras Complementares.

ENGENHEIRA CIVIL: GUINEVERE FERREIRA MARQUES - CREA 69324/D - MS

Responsável Técnico do Orçamento, Plano de Execução de Obras, Projeto de Projeto de Sinalização e Segurança Viária, Projeto de Sinalização de Obras e Projeto de Obras Complementares.

ENGENHEIRO CIVIL: LUIS FERNANDO DE MOURA FERREIRA - CREA 69887/D - MS

Responsável Técnico dos Estudos Hidrológicos, Projeto de Drenagem e Obras de Arte Correntes, Projeto de Obra de Arte Especial, Projeto de Interseções e Acessos, Passagem de Fauna.

ENGENHEIRO CIVIL: ERIC ANDREW BOGADO BARBOSA - CREA 70118/D - MS

Responsável Técnico dos Estudo de Tráfego, Estudo Topográficos, Estudos Geológicos, Estudos Geotécnicos, Sinalização e Segurança Viária, Projeto de Sinalização de Obras e Projeto de Obras Complementares.

ENGENHEIRA CIVIL: NOEMI SOLEDAD GONZÁLEZ DUARTE - CREA 70085/D - MS

Responsável Técnico dos Estudos Hidrológicos, Projeto de Drenagem e Obra de Arte Corrente, Projeto de Interseções e Acessos e Orçamento e Plano de Execução de Obras

ENGENHEIRA CIVIL: LOHANA VIEIRA SILVA - CREA 70533/D - MS

Responsável Técnico dos Estudos Topográficos, Estudos Geológicos, Estudos Geotécnicos, Avaliação estrutural do Pavimento, Projeto de Restauração de Pavimento Flexível, Projeto de Implantação de Pavimento, Projeto de Desapropriação, Projeto de Canteiro de Obras e Acompanhamento do Pessoal.

ENGENHEIRO CIVIL: ILSON FERREIRA COELHO - CREA 2033/D - MT

Responsável Técnico dos Estudos de Tráfego, Topográficos, Geológicos, Geotécnicos, Projeto Geométrico, de Interseções e Acessos, de Terraplenagem, de Sinalização e Segurança Viária, e de Sinalização de Obras.

ENGENHEIRO AGRONOMO – CLEBER COELHO DE SOUSA - CREA 5060259428/D – SP

Responsável Técnico dos Estudos Ambientais - PTRF – Projeto Técnico de Reconstituição da Flora, Plano de Exploração Florestal (PEF), PRAD (Plano de Recuperação de Áreas Degradadas) Projeto de Paisagismo e Orçamento e projeto de Enleivamento, hidrossemeadura e plantio em placa de grama/gramíneas.

ENGENHEIRO AMBIENTAL: EDUARDO PADUA DE MATOS - CREA 124558/D – PR



ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: Túlio Pameira Labre EM 01/04/2026 15:05:04

ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: JOSIVALDO DE SOUSA COSTA EM 01/04/2026 12:16:17

Verifique a autenticidade deste documento em <https://sgd.to.gov.br/verificador> informando o código: 20E7809F0253FCE3 | SGD-2026/38969/011902

GOVERNO DO ESTADO DE TOCANTINS
AGÊNCIA DE TRANSPORTE, OBRAS E
INFRAESTRUTURA

Responsável Técnico dos Estudos Ambientais e Componente Ambiental, Plano Básico Ambiental e Proposta Técnica Ambiental e Projeto de Obras Complementares.

BIÓLOGA: MICHELE APARECIDA DOS SANTOS NÓBREGA – CRBio 109208-01/D

Responsável Técnico dos Estudos Ambientais, PTRF – Projeto Técnico de Reconstituição da Flora, Plano de Exploração Florestal (PEF) – Inventário Florestal e de Fauna, PRAD (Plano de Recuperação de Áreas Degradadas) e Componente Ambiental, Plano Básico Ambiental e Proposta Técnica Ambiental, Passagem de Fauna e Medidas Mitigadoras.

OBJETO DO CONTRATO:	Contratação de empresa de projeto de engenharia civil para elaboração de projetos básico e executivo para reabilitação e/ou restauração de rodovias; II) contratação de empresa de projeto de engenharia civil para elaboração de projetos básico e executivo para implantação e pavimentação de rodovias; III) contratação de empresa de projeto de engenharia civil para elaboração de projetos básico e executivo para recuperação, construção ou implantação de obras de arte especiais (OAE) e IV) contratação de empresa de projeto de engenharia civil para elaboração de estudos de viabilidade técnica econômica e ambiental (EVTEA)
VALOR CONTRATADO:	R\$ 38.903.501,30
VALOR MEDIDO:	R\$ 16.910.024,06
QUANTIDADE EXECUTADA:	43,47%
PERÍODO DE EXECUÇÃO:	09/01/2025 a 17/03/2026 (referente aos serviços elencados no presente atestado)

PRAZO (S)

Data da Assinatura do Contrato:	17/10/2024
Data de Início dos Serviços (Ordem de Serviço):	09/01/2025
Prazo de Vigência:	540 dias
Data do Prazo de Vigência:	10/04/2026

NORMATIVOS E REFERÊNCIAS TÉCNICAS**Normas e Manuais Técnicos Aplicáveis**

- EB-103 – Projeto Executivo de Engenharia para Construção de Rodovias Rurais;
- EB-111 – Projeto Executivo de Engenharia para Construção de Rodovias Vicinais;
- IS-211 – Projeto de Pavimentação (Pavimento Flexível) – Fase de Projeto Executivo;



ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: Túlio Pameira Labre EM 01/04/2026 15:05:04

ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: JOSIVALDO DE SOUSA COSTA EM 01/04/2026 12:16:17

Verifique a autenticidade deste documento em <https://sgd.to.gov.br/verificador> informando o código: 20E7809F0253FCE3 | SGD-2026/38969/011902

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE TOCANTINS
AGÊNCIA DE TRANSPORTE, OBRAS E
INFRAESTRUTURA



- IS-212 – Avaliação Estrutural e Projeto de Restauração do Pavimento (Pavimento Flexível) – Fase de Projeto Executivo;
- DNER-PRO 011/79 – Avaliação Estrutural dos Pavimentos Flexíveis – Procedimento B;
- Requisitos para Qualidade em Projetos Rodoviários;
- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes – SICRO (DNIT, 2017).

Manuais Técnicos do DNIT / DNER (Série IPR)

- IPR-698 – Manual de Projeto de Obras de Arte Especiais (DNIT, 1996);
- IPR-704 – Manual de Reabilitação de Pavimentos Asfálticos (DNER, 1998);
- IPR-706 – Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais (DNER, 1999);
- IPR-709 – Manual de Inspeção de Pontes Rodoviárias (DNIT, 2004);
- IPR-710 – Manual de Conservação Rodoviária, 2ª Ed. (DNIT, 2005);
- IPR-712 – Manual para Ordenamento do Uso do Solo nas Faixas de Domínio e Lindeiras das Rodovias Federais (DNIT, 2005);
- IPR-715 – Manual de Hidrologia Básica (DNIT, 2005);
- IPR-719 – Manual de Pavimentação (DNIT, 2006);
- IPR-720 – Manual de Restauração de Pavimentos Asfálticos, 2ª Ed. (DNIT, 2006);
- IPR-723 – Manual de Estudos de Tráfego (DNIT, 2006);
- IPR-724 – Manual de Drenagem de Rodovias, 2ª Ed. (DNIT, 2006);
- IPR-730 – Manual para Atividades Ambientais Rodoviárias (DNIT, 2006);
- IPR-731 – Instruções de Proteção Ambiental das Faixas de Domínio e Lindeiras das Rodovias Federais (DNIT, 2005);
- IPR-734 – Manual de Vegetação Rodoviária (DNIT, 2009);
- IPR-736 – Manual Álbum de Projetos-Tipo para Dispositivos de Drenagem (DNIT, 2018);
- IPR-743 – Manual de Sinalização Rodoviária (DNIT, 2010);
- IPR-745 – Manual de Gerência de Pavimentos (DNIT, 2011).

Normas Ambientais e Sociais

- Corpo Normativo Ambiental para Empreendimentos Rodoviários;
- Diretrizes e Procedimentos para Reassentamento de Populações Afetadas em Obras Rodoviárias.

Normas para Pontes, Viadutos e Obras de Arte Especiais

- Norma DNIT 010/2004-PRO – Inspeções de Pontes;
- DNIT 121/2009 – Pontes e Viadutos Rodoviários – Fundações – Especificação de Serviço;
- NBR 7187:2021 – Projeto de Pontes, Viadutos e Passarelas de Concreto;



ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: Túlio Pameira Labre EM 01/04/2026 15:05:04

ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: JOSIVALDO DE SOUSA COSTA EM 01/04/2026 12:16:17

Verifique a autenticidade deste documento em <https://sgd.to.gov.br/verificador> informando o código: 20E7809F0253FCE3 | SGD-2026/38969/011902



GOVERNO DO ESTADO DE TOCANTINS
AGÊNCIA DE TRANSPORTE, OBRAS E
INFRAESTRUTURA



- NBR 7188:2013 – Carga Móvel Rodoviária e de Pedestres em Pontes, Viadutos, Passarelas e Outras Estruturas;
- NBR 16694 – Projeto de Pontes Rodoviárias de Aço e Mistas de Aço e Concreto;
- NBR 6118:2014 – Projeto de Estruturas de Concreto – Procedimento;
- NBR 6120:2019 – Ações para o Cálculo de Estruturas de Edificações;
- NBR 6122:2022 – Projeto e Execução de Fundações;
- NBR 8681:2003 – Ações e Segurança nas Estruturas – Procedimento.

RESUMO DOS PROJETOS ELABORADOS

Projeto - TO-430 - ENTR. TO-335 - JUARINA – 14,82km
Projeto - TO-348 - ABREULÂNDIA AO TREVO DO JAZON – 69,12km
Projeto - RESTAURAÇÃO DE PAVIMENTO (URBANO) - DISTRITO INDUSTRIAL DE GURUPI – 10,31km
Projeto - TO-342 - URBANO MIRACEMA – 5,00km
Projeto - EVTEA E DUPLICAÇÃO - TO-222 - ARAGUAÍNA - NOVO HORIZONTE – 13,30km – **OAE – 388,50m²**
Projeto - TO-427 / TO-226 - PAU D'ARCO ENTR. TO-266 ATÉ A PRAIA DO GARIMPINHO – 36,74km
Projeto - TO-020 - RECURSOLÂNDIA – 51,80km
Projeto - TO-296 - ARRAIAS - COMBINADO – 52,02km
Projeto - TO-416 - ENTRO. TO-222 / COCALINHO-TO – 4,50km
Projeto - TO-403 - ENTRO. TO-404 / SAMPAIO-TO – 8,73km
Projeto - TO-164 - XAMBIÓIA/MINERADORA – 12,40km
Projeto - TO-210 - NAZARÉ - ENTR. TO-134 - POVOADO GROTAO DE NAZARÉ – 26,04km
Projeto - TO-296 - TALISMÃ - ENTRO. TO-498 - JAÚ DO TOCANTINS – 16,32km
Projeto - TO-404 - PRAIA NORTE - AUGUSTINÓPOLIS – 12,70km
Projeto - TO-416 - RIACHINHO/BR-153 – 33,38km
Projeto - TO-010 - PEDRO AFONSO/SANTA MARIA – 1,50km
Projeto - IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTO (URBANO) - QUADRAS 607 SUL - PALMAS – 10,50Km
Projeto - IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTO (URBANO) - QUADRAS 1007 SUL - PALMAS – 12,43km
Projeto - EVTEA E IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA - TO-365 / ATERRO SANITÁRIO - ESTR. DO SÃO JOÃO - PALMAS – 13,80km – **OAE – 705,25m²**
Projeto - EVTEA E IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA - TO-010 - ANANÁS - ARAGUATINS – 82,31km
Projeto - TO-030 - PROJETO DE SINALIZAÇÃO - CURVA DA RONCADEIRA (TAQUARUÇU) – 4,30km
Projeto - EVTEA E IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA - ALÇA VIÁRIA TAQUARUÇU - ENTR. TO-030 A ENTR. TO-010 – 21,64km
Projeto - EVTEA E IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA - TO-030/TO-010/TO-245 - SÃO FÉLIX DO TOCANTINS - LIZARDA – 83,40km
Projeto - EVTEA E IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA - TO-181 - ARAGUAÇU/DIVISA GO – 41,40km
Projeto - REVISÃO DA PAVIMENTAÇÃO E AUMENTO DA PISTA DO AERÓDROMO - SÃO FELIX DO TOCANTINS – 2,07km



ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: Túlio Pameira Labre EM 01/04/2026 15:05:04

ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: JOSIVALDO DE SOUSA COSTA EM 01/04/2026 12:16:17

Verifique a autenticidade deste documento em <https://sgd.to.gov.br/verificador> informando o código: 20E7809F0253FCE3 | SGD-2026/38869/011902



GOVERNO DO ESTADO DE TOCANTINS
AGÊNCIA DE TRANSPORTE, OBRAS E
INFRAESTRUTURA



Projeto - TRECHO URBANO DE SÃO FELIX DO TOCANTINS – 4,12km

Projeto - EVTEA E IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA - TO-388 PARANÁ/DIV.GO – 63,40km – OAE – 2.275,32m²

Projeto - EVTEA E IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA - ALÇA VIÁRIA DE GURUPI – 5,71km

Projeto - EVTEA E IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA - ALÇA DE TAQUARUÇU - POSTO MACHADO – 9,93km – OAE – 360,00m²

Projeto - TO-126 - MANUTENÇÃO DE PONTE - RIO XUPÊ – 99,00m²

Projeto - OAE - RIO SÃO VALÉRIO - PEIXE – 1.436,86m²

Projeto - OAE - RIO VERMELHO – 274,592m²

RESUMO DAS ATIVIDADES ELABORADAS

1	CÓDIGO	PROJETO DE REABILITAÇÃO / RESTAURAÇÃO DE RODOVIAS	UNIDADE	TOTAL
1.1	20050	ESTUDOS DE TRÁFEGO, CAPACIDADE E NÍVEL DE SERVIÇO - ANÁLISE E FORMULAÇÕES (ESCRITÓRIO)	km	355,42
1.2	20051	CONTAGEM VOLUMÉTRICA CLASSIFICATÓRIA DE TRÁFEGO NA RODOVIA E INTERSEÇÕES - POSTO C/DURAÇÃO 12 HORAS	km	355,42
1.3	20052	CONTAGEM VOLUMÉTRICA CLASSIFICATÓRIA DE TRÁFEGO NA RODOVIA E INTERSEÇÕES - POSTO C/DURAÇÃO 24 HORAS	km	355,42
1.4	20004	ESTUDOS TOPOGRÁFICOS	km	355,42
1.5	20011	ESTUDOS AMBIENTAIS	km	0,00
1.6	20006	ESTUDOS HIDROLÓGICOS	km	102,34
1.7	20007	ESTUDOS GEOLÓGICOS	km	172,96
1.8	20009A	ESTUDOS GEOTÉCNICOS - MATERIAIS DE SUBLEITO, EMPRÉSTIMOS E ESTUDOS DE OCORRÊNCIAS	km	275,66
1.9	20009B	DEFLECTOMETRIA (FWD OU VIGA)	km.faixa	618,14
1.10	20009C	LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO (LVC) - VÍDEO REGISTRO	km.faixa	322,03
1.11	20009D	LEVANTAMENTO DE IRREGULARIDADE COM UTILIZAÇÃO DE PERFILÓGRAFO A LASER (IRI)	km	172,70
1.12	20102	PROJETO DE DRENAGEM E OAC	km	111,30
1.13	20107	PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES	km	108,56
1.14	20108	PROJETO DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA	km	314,54
1.15	20114	PROJETO DE RESTAURAÇÃO	km	314,84
1.17	20111	ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO	km	355,42

2	CÓDIGO	PROJETO DE IMPLANTAÇÃO / PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS	UNIDADE	TOTAL
2.1	20001	PLANO FUNCIONAL / ESTUDO DE TRAÇADO	km	414,68
2.2	20050	ESTUDOS DE TRÁFEGO, CAPACIDADE E NÍVEL DE SERVIÇO - ANÁLISE E FORMULAÇÕES (ESCRITÓRIO)	km	414,68
2.3	20051	CONTAGEM VOLUMÉTRICA CLASSIFICATÓRIA DE TRÁFEGO NA RODOVIA E INTERSEÇÕES - POSTO C/DURAÇÃO 12 HORAS	km	414,68
2.4	20052	CONTAGEM VOLUMÉTRICA CLASSIFICATÓRIA DE TRÁFEGO NA RODOVIA E INTERSEÇÕES - POSTO C/DURAÇÃO 24 HORAS	km	414,68
2.5	20053	PESQUISAS DE TRÁFEGO: ORIGEM/DESTINO DE VEÍCULOS E PEDESTRES E OCUPAÇÃO DE CARGAS, DURAÇÃO 8 HORAS	km	414,68
2.6	20011	ESTUDOS AMBIENTAIS	km	360,48
2.7	20004	ESTUDOS TOPOGRÁFICOS	km	416,77
2.8	20006	ESTUDOS HIDROLÓGICOS	km	417,46
2.9	20007	ESTUDOS GEOLÓGICOS	km	416,75
2.10	20008	ESTUDOS GEOTÉCNICOS - MATERIAIS DE SUBLEITO, EMPRÉSTIMOS E ESTUDOS DE OCORRÊNCIAS	km	368,97
2.11	20101	PROJETO GEOMÉTRICO, INTERSEÇÕES E DE TERRAPLENAGEM	km	368,42



ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: Túlio Pameira Labre EM 01/04/2026 15:05:04

ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: JOSIVALDO DE SOUSA COSTA EM 01/04/2026 12:16:17

Verifique a autenticidade deste documento em <https://sgd.to.gov.br/verificador> informando o código: 20E7809F0253FCE3 | SGD-2026/38868/011902

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE TOCANTINS
AGÊNCIA DE TRANSPORTE, OBRAS E
INFRAESTRUTURA



2.12	20102	PROJETO DE DRENAGEM E OAC	km	360,26
2.13	20103	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	km	368,26
2.15	20106	PROJETO DE MEIO AMBIENTE (PCA/PTRF/PRAD)	km	360,48
2.16	20107	PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES	km	368,26
2.17	20108	PROJETO DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA	km	372,56
2.18	20601	COMPONENTE AMBIENTAL	km	360,48
2.19	20109	PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO, REMOÇÕES E REASSENTAMENTOS	km	325,71
2.20	20111	ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO	km	416,77

3	CÓDIGO	PROJETO DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS (OAE) - CONCRETO ARMADO/PROTENDIDO	UNIDADE	TOTAL
3.1	20104	PROJETO DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS E CONTENÇÕES	m²	5.539,55

4	CÓDIGO	EVTEA - ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL	UNIDADE	TOTAL
4.1	30001	EVTEA - ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL (NÃO INCLUSO ESTUDO DE TRÁFEGO, CONTAGENS E PESQUISA OD)	km	383,38

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ELABORADAS

➤ COMPONENTE AMBIENTAL

Foram elaborados os estudos conforme as instruções de serviços do DNIT. O estudo abrange a viabilidade para o projeto como um todo, ou seja, considerando a extensão total e abrangência do objeto de estudo. O Projeto foi desenvolvido segundo as seguintes atividades:

- Legislação aplicável;
- Elaboração do diagnóstico definitivo ambiental;
- Determinação das áreas de influência;
- Caracterização socioeconômica;
- Levantamentos e cadastro de passivos ambientais;
- Identificação e avaliação dos impactos ambientais;
- Estabelecimento do prognóstico ambiental;
- Medidas mitigadoras e implantação de passagem de fauna;
- Medidas de proteção ambiental;
- Diretrizes ao projeto básico ambiental; e
- Relatório de Sistema de Suporte ao Licenciamento Ambiental (SISLA), que tem como objetivo disponibilizar dados geográficos de interesse ao licenciamento aos empreendedores, consultores, fiscais e a sociedade em geral.

O Componente Ambiental do projeto, foi elaborado segundo as disposições da IS-246 – Componente Ambiental de Projetos de Engenharia Rodoviária. A definição da localização geográfica das medidas de mitigação de colisões veiculares com a fauna silvestre (CVF) seguiu uma escala de prioridade em relação ao objetivo central da medida a ser implementada. Esse



ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: Túlio Pameira Labre EM 01/04/2026 15:05:04

ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: JOSIVALDO DE SOUSA COSTA EM 01/04/2026 12:16:17

Verifique a autenticidade deste documento em <https://sgd.to.gov.br/verificador> informando o código: 20E7809F0253FCE3 | SGD-2026/38969/011902

GOVERNO DO ESTADO DE TOCANTINS
AGÊNCIA DE TRANSPORTE, OBRAS E
INFRAESTRUTURA

objetivo pode estar relacionado à segurança humana, no caso de alta incidência de colisões com animais de médio e grande porte, à conservação da biodiversidade e à conectividade de ambientes.

Quando da ocorrência de espécies ameaçadas na região do empreendimento, o objetivo incluiu a conservação da biodiversidade. Deu-se especial atenção às áreas que apresentam alto grau de conectividade de ambientes utilizados pela fauna, vinculando seu objetivo à conservação da biodiversidade, principalmente se existem informações disponíveis sobre a densidade de populações, já que espécies raras com ocorrência em baixas densidades são mais suscetíveis aos efeitos deletérios causados por colisões veiculares. A decisão sobre os locais da rodovia que necessitam de mitigação de colisões veiculares com fauna (CVF) foi tomada com base na disponibilidade de informações para esse processo, de acordo com o preconizado pelo MCVF. O projetista seguiu uma hierarquia espacial para a tomada de decisão quanto à alocação das medidas de mitigação.

Na Fase de Projeto Executivo, foram detalhadas e representadas graficamente as soluções propostas, incluindo passagens de fauna e demais medidas de proteção ambiental.

O Relatório Final de Avaliação Ambiental contemplou levantamento de fauna atropelada e acidentes com vítimas humanas, matriz de impactos, programas de controle e recuperação ambiental, controle de poluição (sonora, atmosférica e efluentes), monitoramento ambiental (biodiversidade, resíduos, qualidade do ar, água e solo), além de Plano de Gerenciamento de Resíduos, incluindo classificação conforme a Conselho Nacional do Meio Ambiente (Resolução CONAMA nº 275/2001), procedimentos operacionais, destinação final e medidas saneadoras de passivos ambientais.

➤ ESTUDO DE TRÁFEGO

Estes estudos tiveram por objetivo avaliar o comportamento do tráfego da rodovia, por subtrecho homogêneo, no período da vida útil, contado a partir da liberação do trecho ao tráfego, com base no projeto geométrico existente e nos estudos topográficos efetuados. Os Estudos de Tráfego abrangeram as seguintes atividades:

- a) Projeções de tráfego (taxas de crescimento, baseadas nos dados históricos obtidos de estudos econômicos consistentes, tais como planos multimodais de transporte);
- b) Contagens volumétricas, direcionais e classificatórias, realizadas durante 7 (sete) dias;
 - a) Pesquisa complementar: origem e destino e dados de produção nas empresas;
 - b) Processamento dos dados;
 - c) Determinação dos fatores de sazonalidade;
 - d) Classificação de Classe da Rodovia de acordo com o estudo de tráfego e características geométricas da pista, VMDA e relevo da região;
 - e) Dimensionamento dos elementos do sistema;



ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: Túlio Pameira Labre EM 01/04/2026 15:05:04

ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: JOSIVALDO DE SOUSA COSTA EM 01/04/2026 12:16:17

Verifique a autenticidade deste documento em <https://sgd.to.gov.br/verificador> informando o código: 20E7809F0253FCE3 | SGD-2026/38969/011902



GOVERNO DO ESTADO DE TOCANTINS
AGÊNCIA DE TRANSPORTE, OBRAS E
INFRAESTRUTURA



- ✓ Determinação da capacidade e nível de serviço, segundo a metodologia do Highway Capacity Manual (HCM);
- ✓ Número de faixas exigidas para a via (inclusive faixa de entrelaçamento, ramos e necessidade de terceiras faixas ascendentes);
- ✓ Configuração das Interseções;
- ✓ Determinação do número N, para dimensionamento de pavimentos flexíveis.

➤ ESTUDOS GEOLÓGICOS

Os estudos geológicos têm por objetivo conhecer a natureza geológica ao longo da área de implantação da rodovia, do modo a possibilitar a comparação e a seleção do melhor corredor para a implantação da rodovia. Foram desenvolvidas, as seguintes atividades:

- a) Coleta e pesquisa de dados;
- b) Interpretação de fotografias aéreas;
- c) Investigações de campo;
- d) Mapeamento geológico;
- e) Aspectos geomorfológicos;
- f) Aspectos de clima e vegetação
- g) Aspectos topográficos;
- h) Bacias hidrográficas;
- i) Caracterização geológica de campo;
- j) Caracterização pedológica e do uso do solo do trecho; e
- k) Ocorrência de materiais para pavimentação.

➤ ESTUDOS GEOTÉCNICOS

Os Estudos Geotécnicos para a alternativa na rodovia existente contemplaram a elaboração do plano de sondagem e a investigação das camadas estruturais do pavimento, conforme a norma DER-PRO 011/79, especialmente no que se refere à prospecção preliminar do pavimento por meio de janelas de inspeção.

Foram realizadas atividades de identificação e determinação das espessuras das camadas do pavimento e do subleito, coleta de amostras betuminosas, emissão de boletins de sondagem, ensaios de densidade in situ e caracterização tecnológica da base, sub-base e subleito. Os ensaios incluíram, entre outros, granulometria, limites de consistência, índice de grupo, classificação HRB, densidades, umidade ótima, expansão e ISC (Índice de Suporte Califórnia).

Também foram executadas sondagens a trado com caracterização física e mecânica dos solos, bem como estudos da base reciclada com adição de cimento, contemplando composição da mistura, parâmetros de compactação e resistência à compressão.



ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: Túlio Pameira Labre EM 01/04/2026 15:05:04

ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: JOSIVALDO DE SOUSA COSTA EM 01/04/2026 12:16:17

Verifique a autenticidade deste documento em <https://sgd.to.gov.br/verificador> informando o código: 20E7809F0253FCE3 | SGD-2026/38969/011902

GOVERNO DO ESTADO DE TOCANTINS
AGÊNCIA DE TRANSPORTE, OBRAS E
INFRAESTRUTURA

Adicionalmente, foram analisados os ensaios e licenças dos fornecedores de materiais (agregados e areais), incluindo caracterização física, densidades e traço da mistura betuminosa (concreto asfáltico).

➤ **ESTUDOS HIDROLÓGICOS**

Foram desenvolvidos os estudos hidrológicos para os cálculos de dimensionamento dos sistemas de drenagem subsuperficial e profunda, contemplando o levantamento de dados para a caracterização do regime climático regional e os estudos das chuvas.

- a) Coleta de dados hidrológicos (clima, pluviometria, fluviométrica e geomorfologia) da região;
- b) Definição das bacias de contribuição;
- c) Determinação das equações de chuva da região, correlacionando intensidade de precipitação, duração e tempo de recorrência;
- d) Dimensionamento das soluções propostas utilizando métodos e fórmulas consagradas;
- e) Coleta de informações locais, quanto ao funcionamento dos dispositivos de drenagem existentes;
- f) Inspeção local para identificar os dispositivos de drenagem problemáticos, com as respectivas bacias de contribuição, objetivando o reparo ou substituição;
- g) Elaboração da planilha de cadastro de todos os bueiros existentes e da situação atual do sistema de drenagem;
- h) Processamento dos dados pluviométricos, fluviométricos, e geomorfológicos levantados;
- i) Análise dos dados processados;
- j) Determinação das descargas de projeto das bacias de contribuição; e
- k) Comparação entre as vazões afluentes calculadas e as de descarga dos dispositivos existentes.

➤ **ESTUDOS TOPOGRÁFICOS**

Os Estudos Topográficos contemplaram a implantação de marcos como pontos de controle e a execução de levantamentos com precisão compatível à escala 1:2.000, visando à elaboração do modelo digital do terreno e à definição geométrica do traçado selecionado.

Nas áreas de mata fechada, os levantamentos foram realizados com Estação Total, enquanto o transporte de Referência de Nível (RN) foi executado com níveis óticos automáticos. Os marcos planialtimétricos foram implantados com GPS geodésico de alta precisão e referenciados ao sistema de coordenadas do IBGE/IGA, com apresentação das respectivas monografias e transportes.

Os serviços abrangeram: implantação de rede de apoio básico e rede de referência de nível (RRN); locação do eixo; levantamento planialtimétrico cadastral da faixa de domínio; seções transversais com detalhamento da plataforma; levantamento de interferências, jazidas,



ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: Túlio Pameira Labre EM 01/04/2026 15:05:04

ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: JOSIVALDO DE SOUSA COSTA EM 01/04/2026 12:16:17

Verifique a autenticidade deste documento em <https://sgd.to.gov.br/verificador> informando o código: 20E7809F0253FCE3 | SGD-2026/38969/011902



GOVERNO DO ESTADO DE TOCANTINS
AGÊNCIA DE TRANSPORTE, OBRAS E
INFRAESTRUTURA



dispositivos de drenagem, obras de arte especiais, áreas para desapropriação e passivos ambientais; além da elaboração das plantas topográficas.

Foram materializados marcos identificados a cada 2 km, implantados em pares com distâncias entre 200 m e 350 m, acompanhados de esquemas de localização, quadros, tabelas, croquis e demais elementos técnicos. Os levantamentos contemplaram toda a extensão da rodovia, em faixa média de 35 m para cada lado do eixo.

➤ LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO

O levantamento aerofotogramétrico foi realizado por drones, sendo uma técnica inovadora para projetos de rodovias. Os drones capturam imagens de alta resolução, gerando dados precisos e detalhados do terreno.

Isso permite um planejamento mais eficiente, redução de custos e riscos, além de acelerar o processo de projeto de rodovias. Além disso, a análise das imagens aéreas fornece informações valiosas para otimizar o planejamento e a segurança das rodovias, capturando imagens detalhadas do terreno, permitindo a criação de modelos precisos. Foram executadas as seguintes tarefas principais:

- Elaboração do plano de voo;
- Coleta e correção dos pontos de controle;
- Processamento da nuvem de pontos e classificação;
- Filtragem;
- Processamento das ortofotos, gerando como produtos: Modelo digital do terreno e Modelo digital da superfície.

➤ PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO

Constam das áreas e valores estimados dos locais a serem desapropriados para a adequação da capacidade técnica da rodovia, incluindo informação das propriedades e proprietários. Foram entregues os seguintes itens:

- a) Memorial Descritivo
- b) Levantamento das Áreas e Estimativa de Valor;
- c) Mapa Geral com a delimitação das áreas a serem desapropriadas e seus respectivos dados como: Proprietário, Endereço, Nome do Imóvel, Cópia da Matrícula e Área; e
- d) Memorial e Planta do Imóvel Georreferenciado.

➤ PROJETO GEOMÉTRICO

O Projeto Geométrico foi desenvolvido com base nos Estudos Topográficos previamente realizados, sendo suas características mínimas definidas a partir dos Estudos de Tráfego e em conformidade com as diretrizes do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (Publicação IPR-706 – Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais).



ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: Túlio Pameira Labre EM 01/04/2026 15:05:04

ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: JOSIVALDO DE SOUSA COSTA EM 01/04/2026 12:16:17

Verifique a autenticidade deste documento em <https://sgd.to.gov.br/verificador> informando o código: 20E7809F0253FCE3 | SGD-2026/38869/011902

GOVERNO DO ESTADO DE TOCANTINS
AGÊNCIA DE TRANSPORTE, OBRAS E
INFRAESTRUTURA

A concepção geométrica também considerou as recomendações dos Estudos Geológicos e Geotécnicos, buscando minimizar interferências e dificuldades construtivas. O Projeto Geométrico contemplou:

- Quadro de Características Técnicas da via;
- Coordenadas do estaqueamento;
- Textos, quadros, tabelas e croquis explicativos;
- Projeto planialtimétrico nas escalas 1:2.000 (horizontal) e 1:200 (vertical);
- Seções transversais nas escalas 1:200 ou 1:100;
- Detalhamento de elementos especiais, como acessos, interseções, terceiras faixas e tapers;
- Estudos e definição de trechos com necessidade de terceira faixa em acíves;
- Estudos e detalhamento de acessos principais, áreas de refúgio e rotatórias, incluindo conexões a polos geradores de tráfego, como unidades da Polícia Rodoviária Federal;
- Representação dos elementos geométricos em planta (PC, PT, TS, SC, CS e ST) e em perfil longitudinal, com apresentação padronizada de cotas do terreno e do greide;
- Detalhamento completo do estaqueamento, incluindo estacas inteiras e fracionárias, identificação de PCVs, PTVs e PIVs, igualdades de intervenção e cotas finais de greide.

➤ PROJETO DE TERRAPLENAGEM

Os elementos e dados obtidos dos levantamentos de campo, foram compilados eletronicamente, gerando volumes de cortes e aterros de material a ser movimentado para a execução da obra. Com esses elementos, foi analisada a qualidade do material, além das distâncias a serem transportados. Esses elementos foram apresentados no quadro resumo dos volumes de corte, por categorias e volumes a compactar. Foram avaliadas as alternativas que se apresentem quanto à movimentação dos volumes de terraplenagem de modo a ajustar, entre outras, a avaliação da necessidade de empréstimos e bota-foras com disponibilidade de áreas para tal, levando ainda em conta os planos de urbanização e paisagismo existentes ou planejados, para mútua compatibilização, além da proteção ao meio ambiente. O Projeto de Terraplenagem, constituiu-se de:

- a) Análise do perfil geotécnico longitudinal;
- b) Cálculo de cubação do movimento de terra, com a classificação dos materiais escavados;
- c) Constituição dos aterros, indicando a origem dos materiais a serem empregados nas diversas camadas e grau da compactação a ser observado;
- d) Cálculo das distâncias de transporte;
- e) Detalhes das seções transversais-tipo e soluções particulares de inclinação de taludes;
- f) alargamento de cortes, esplanadas, fundações de aterro;
- g) Emissão das notas de serviço de terraplenagem. As notas de serviços de terraplenagem e as planilhas do cálculo dos volumes foram apresentadas conforme estimativa de volumes quantificados.



ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: Túlio Pameira Labre EM 01/04/2026 15:05:04

ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: JOSIVALDO DE SOUSA COSTA EM 01/04/2026 12:16:17

Verifique a autenticidade deste documento em <https://sgd.to.gov.br/verificador> informando o código: 20E7809F0253FCE3 | SGD-2026/38969/011902



GOVERNO DO ESTADO DE TOCANTINS
AGÊNCIA DE TRANSPORTE, OBRAS E
INFRAESTRUTURA



- h) Resumo dos materiais e DMT;
- i) Volumes de terraplenagem;
- j) Volumes de limpeza;
- k) Diagrama de Bruckner; e
- l) Quadro de distribuição de material.

Os procedimentos metodológicos para a realização destas atividades estão expostos no Manual de Implantação Básica de Rodovia, Publicação IPR-742/DNIT.

➤ **PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTO**

A solução para a implantação das novas áreas foi proposta em Pavimento Flexível, dimensionada conforme as preconizações da Instrução de Projeto IP-DE-P00/001 e seção 6.04 do DER/SP. O dimensionamento levou em conta a capacidade de suporte do subleito e o número de operações do eixo simples, apresentado detalhadamente nos estudos geotécnicos e estudos de tráfego, respectivamente. Assim, o projeto apresentado, ou seja, o dimensionamento e as soluções estruturais propostas, constou com o seguinte:

- a) Estudos estatísticos e definição do índice de suporte do subleito;
- b) Definição dos materiais a serem utilizados nas camadas componentes do pavimento, bem como os ensaios necessários para caracterização devida deles.
- c) Dimensionamento dos trechos em implantação (pavimento flexível) conforme o método DNIT e IP-DE-P00/001 DER/SP;
- d) Análise Mecanicista das opções dos Pavimentos entregues, fazendo uso do Programa de Análise Mecanicista de Múltiplas Camadas AEMC;
- e) Definição da composição do Pavimento, considerando ambas as análises previamente mencionadas;
- f) Pranchas apresentando as Seções Tipo da Pavimentação, com seus respectivos quadros de estruturas, detalhamento e notas de execução; e
- g) Quantitativos da Pavimentação.

➤ **PROJETO DE RESTAURAÇÃO DE PAVIMENTO**

Inicialmente, foi realizada pesquisa e levantamento histórico-cadastral do pavimento, com análise de projetos anteriores, a fim de compreender as intervenções executadas ao longo do tempo. Com base nesse diagnóstico, foi desenvolvido o Projeto de Restauração do Pavimento, fundamentado na norma DNER-PRO 011/79, que estabelece os procedimentos para avaliação estrutural e dimensionamento de reforços.

Foram executados ensaios funcionais e estruturais, incluindo IRI (Índice de Irregularidade Longitudinal), ATR (Afundamento de Trilha de Roda) e FWD (Falling Weight Deflectometer), permitindo a obtenção da bacia deflectométrica a cada 40 metros. Os dados foram tratados e corrigidos em função da temperatura, conforme a instrução IP-DE-P00/001 do DER/SP, e o



ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: Túlio Pameira Labre EM 01/04/2026 15:05:04

ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: JOSIVALDO DE SOUSA COSTA EM 01/04/2026 12:16:17

Verifique a autenticidade deste documento em <https://sgd.to.gov.br/verificador> informando o código: 20E7809F0253FCE3 | SGD-2026/38969/011902



GOVERNO DO ESTADO DE TOCANTINS
AGÊNCIA DE TRANSPORTE, OBRAS E
INFRAESTRUTURA



trecho foi segmentado em segmentos homogêneos pelo método das diferenças acumuladas da AASHTO. A partir das análises, foram definidos:

- Trechos com necessidade de remendos profundos;
- Espessuras máximas de reforço;
- Segmentos com reciclagem e respectivas espessuras de fresagem;
- Reduções estruturais com uso de CBUQ modificado com polímero.

Foram determinados os Parâmetros da Bacia Deflectométrica (deflexão máxima, raio de curvatura, índice de curvatura, índice de dano à base e área da bacia), classificados os estados do pavimento e estimada a vida remanescente.

Como produtos finais, foram apresentados: quadro-resumo por segmento, definição da estrutura adotada, pranchas com seções-tipo, diagramas das estruturas existentes e soluções propostas, diagrama unifilar, esquemas lineares, orientações executivas e de gerenciamento, além dos quantitativos de pavimentação.

➤ PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES

Foi realizada a verificação dos sistemas de drenagem existentes, contemplando cadastro, diagnóstico e classificação das patologias identificadas. Com base nesse levantamento, procedeu-se ao dimensionamento e à quantificação preliminar das soluções, permitindo a definição das alternativas tecnicamente viáveis. A escolha da solução definitiva considerou critérios técnicos, econômicos, estéticos e administrativos.

O desenvolvimento do projeto seguiu as diretrizes do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, conforme o Manual de Drenagem de Rodovias (Publicação IPR-724) e o Álbum de Projetos-Tipo de Dispositivos de Drenagem (Publicação IPR-736).

O escopo contemplou:

- Cadastro e diagnóstico dos dispositivos existentes;
- Drenagem de transposição de talvegues, visando proteger a rodovia de contribuições hidrológicas externas;
- Drenagem subsuperficial, para interceptação e condução segura das águas incidentes no corpo estradal;
- Drenagem subterrânea ou profunda, com o objetivo de interceptar e rebaixar o lençol freático, preservando a estabilidade dos terraplenos e pavimentos;
- Definição de estruturas de passagem de fauna.



ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: Túlio Pameira Labre EM 01/04/2026 15:05:04

ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: JOSIVALDO DE SOUSA COSTA EM 01/04/2026 12:16:17

Verifique a autenticidade deste documento em <https://sgd.to.gov.br/verificador> informando o código: 20E7809F0253FCE3 | SGD-2026/38866/011902

GOVERNO DO ESTADO DE TOCANTINS
AGÊNCIA DE TRANSPORTE, OBRAS E
INFRAESTRUTURA

As soluções foram devidamente dimensionadas por métodos consagrados, com apresentação das memórias de cálculo contendo normas adotadas, hipóteses consideradas, parâmetros de projeto e verificações estruturais e hidráulicas.

Foram elaborados desenhos executivos com locação em planta e perfil, detalhamento de escavações, contenções, dimensões, materiais, especificações, quantitativos e orientações construtivas.

Todos os serviços foram acompanhados de especificações técnicas conforme as Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT, sendo utilizadas as versões atualizadas para drenagem e obras de arte correntes, devidamente indicadas nas planilhas e no orçamento.

➤ PROJETO DE SINALIZAÇÃO

O Projeto de Sinalização Viária entregue, teve como base os dados obtidos durante a elaboração do cadastro da rodovia, onde pode-se identificar as deficiências da sinalização do trecho. O Projeto entregue, seguiu as recomendações do Manual de Sinalização Rodoviária: Publicação IPR-743/DNIT e do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, e entregou os seguintes componentes:

- a) Projeto de sinalização horizontal da via, interseção e acessos;
- b) Projeto de sinalização vertical da via, interseção e acessos;
- c) Projeto e detalhamento para implantação de travessia elevada (*traffic calming*); e
- d) Projeto e detalhamento para implantação de ondulações transversais (lombadas).

➤ SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

O Projeto de Sinalização Horizontal apresentado, contém as marcas longitudinais e transversais e por inscrições no pavimento, complementado por dispositivos auxiliares de segurança de trânsito, e conta também com as especificações de todos os materiais a empregar e serviços a executar, bem como quadros com os quantitativos por tipo de dispositivo, material e serviço. Foram entregues os seguintes itens:

- a) Memorial contendo descrição dos dispositivos, especificações de projeto, determinação dos insumos e orientações de execução;
- b) Pranchas de execução: definidos por plantas e tabelas;
- c) Notas de serviço dos dispositivos determinados;
- d) Quadro resumos dos dispositivos; e
- e) Quantitativos.



ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: Túlio Pameira Labre EM 01/04/2026 15:05:04

ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: JOSIVALDO DE SOUSA COSTA EM 01/04/2026 12:16:17

Verifique a autenticidade deste documento em <https://sgd.to.gov.br/verificador> informando o código: 20E7809F0253FCE3 | SGD-2026/38868/011902

GOVERNO DO ESTADO DE TOCANTINS
AGÊNCIA DE TRANSPORTE, OBRAS E
INFRAESTRUTURA**➤ SINALIZAÇÃO VERTICAL**

Por sua vez, o projeto de Sinalização Vertical entregue, constou com as indicações, localizações, dimensões e tipos de suporte, abrangendo os seguintes tipos de placas:

- a) Advertência;
- b) Regulamentação;
- c) Indicação (localidades);
- d) Orientação (serviços); e
- e) Educativas.

Em adicional, foi entregue o tipo de suporte de cada placa, isto é, se suspensas em pórticos, semipórticos ou postes (com braços projetados ou não) e placas em colunas. Estes suportes foram adequadamente dimensionados e detalhados como parte do projeto. Considerou-se detalhes como tipo de fixação da placa no suporte, fundação do pórtico e semipórticos. Todas as placas foram diagramadas com o intuito de determinar dimensões e auxiliar no processo construtivo. Assim, também informadas as alturas de letras (função da velocidade da via) e os tipos caixa maiúscula ou minúscula. O projeto apresentou, para efeito de orçamento, os quantitativos correspondentes às áreas de placas, conforme o tipo de película refletiva, número de placas a serem instaladas e do suporte. Foram entregues os seguintes itens:

- a) Memorial contendo descrição dos dispositivos, especificações de projeto, determinação dos insumos e orientações de execução;
- b) Pranchas de execução: definidos por plantas, gráficos e tabelas;
- c) Notas de serviço dos dispositivos determinados;
- d) Quadro resumos dos dispositivos; e
- e) Quantitativos.

➤ SINALIZAÇÃO DE OBRAS

O projeto de teve como principal objetivo proporcionar segurança dos usuários da via e da equipe de obra durante a execução da mesma. Dessa maneira, demonstra a ordem de execução dos elementos previstos em projeto, bem como a esquemática para o desvio do tráfego existente na via, de maneira a oferecer a execução mais otimizada e intervenções ordenadas no fluxo viário existente, para tal, foram realizadas as seguintes atividades:

- a) Memorial contendo descrição dos dispositivos, especificações de projeto;
- b) Sequência de procedimentos para execução das obras, divididas em etapas, incluindo tanto a restauração da via, quanto para a implantação da interseção;
- c) Determinação e alocação dos dispositivos canalizadores;
- d) Determinação das luzes intermitentes e contínuas, marcadores e placas de advertência;
- e) Pranchas de execução: definidos por plantas e tabelas.



ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: Túlio Pameira Labre EM 01/04/2026 15:05:04

ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: JOSIVALDO DE SOUSA COSTA EM 01/04/2026 12:16:17

Verifique a autenticidade deste documento em <https://sgd.to.gov.br/verificador> informando o código: 20E7809F0253FCE3 | SGD-2026/38868/011902

GOVERNO DO ESTADO DE TOCANTINS
AGÊNCIA DE TRANSPORTE, OBRAS E
INFRAESTRUTURA**➤ PROJETOS DE OBRA DE ARTE ESPECIAL**

O Projeto de Obra de Arte Especial Fornecido, previu intervenções construtivas necessárias. Em síntese, o projeto consistiu em:

- a) Vistoria com inspeção visual, conferência de medidas e geometria, avaliação das técnicas construtivas existentes;
- b) Coleta de Registros Fotográficos;
- c) Identificação de Patologias;
- d) Medições *in-loco* do recalque diferencial entre superestrutura e pavimento;
- e) Proposição de recuperação, que exibiu:
 - ✓ Procedimento Executivo em etapas;
 - ✓ Detalhamento gráfico das áreas de intervenção;
 - ✓ Detalhamento gráfico da Situação atual e Situação Proposta;
 - ✓ Esquema de armação do console e articulação *freyssinet*; e
 - ✓ Esquema de armação da laje de aproximação a ser adicionada.
- f) Identificação do acúmulo de água sobre o tabuleiro e fissuração, assim como a solução proposta para recuperação, com implantação de buzínates;
- g) Identificação de concreto desagregado e armaduras expostas e solução proposta para recuperação;
- h) Recomendação da execução de proteção das encostas com pedra argamassada;
- i) Levantamento das deflexões atuantes (nas vigas onde se observou deflexão visual considerável) com auxílio do Receptor Topográfico GNSS Trimble R12i;
- j) Diagrama de cores da Altimetria Diferida do tabuleiro da ponte;
- k) Quadro de Intervenções a serem realizadas;
- l) Pranchas constando:
 - ✓ Procedimento Executivo em etapas;
 - ✓ Fotografias das Áreas com Patologias;
 - ✓ Detalhe Tipo da Restauração do Pavimento da Ponte, com a respectiva lista de materiais e procedimento executivo;
 - ✓ Quadro com a lista de materiais e quantidades, e Roteiro Executivo para as intervenções propostas;
 - ✓ Esquema de armação do console e articulação freyssinet; e
 - ✓ Esquema de armação da laje de aproximação a ser adicionada.
 - ✓ Detalhe Executivo do Console, com as armações necessárias; e
 - ✓ Armação das lajes de aproximação e Seção Longitudinal Projetada.

➤ PROJETO OBRAS COMPLEMENTARES

O Projeto de Obras Complementares elaborado foi desenvolvido em conformidade com os mais modernos princípios de Engenharia Rodoviária, com o objetivo de garantir a funcionalidade, durabilidade e segurança das intervenções propostas. As implantações



ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: Túlio Pameira Labre EM 01/04/2026 15:05:04

ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: JOSIVALDO DE SOUSA COSTA EM 01/04/2026 12:16:17

Verifique a autenticidade deste documento em <https://sgd.to.gov.br/verificador> informando o código: 20E7809F0253FCE3 | SGD-2026/38969/011902

GOVERNO DO ESTADO DE TOCANTINS
AGÊNCIA DE TRANSPORTE, OBRAS E
INFRAESTRUTURA

visaram melhorias para os usuários da via, contribuindo para a otimização da infraestrutura rodoviária e a elevação dos padrões de conforto e segurança. A filosofia do projeto está fundamentada na priorização da segurança e na eficiência operacional da rodovia, contemplando as necessidades de usuários e pedestres. Para o projeto foram previstos:

- a) Cercas;
- b) Hidrossemeadura: enlhecimento e grama em placas;
- c) Dispositivos de segurança viária: marcadores de perigo, defensas metálicas e dispositivos de amortecimento;
- d) Avaliação da necessidade de retirada e/ou realocação de postes;
- e) Passagem e cercamento de fauna;
- f) Plano de recuperação ambiental para caixas de empréstimo; e
- g) Travessia elevada, parada de ônibus e calçada.

➤ **PROJETO DE PARADAS DE ÔNIBUS, CALÇADAS E PISO TÁTIL**

O projeto inclui a implantação paradas de ônibus com o objetivo de melhorar a segurança e acessibilidade dos pedestres e usuários do transporte público, para tal, também foram previstas a implantação de calçadas com o detalhamento dos pisos táteis.

As paradas, projetadas em estrutura metálica, foram elaboradas visando atender ao conforto e segurança dos usuários, com a inclusão de abrigo, bancos e sinalização adequada. As áreas de parada serão integradas às calçadas e acessos, garantindo a acessibilidade. O projeto apresentou os seguintes itens:

- a) Detalhamento da travessia, baias de embarque e desembarque;
- b) Áreas de calçada e pavimento;
- c) Esquema geral de montagem da estrutura metálica e seus detalhamentos;
- d) Quadros de quantidades dos itens supracitados;
- e) Notas de serviço dos itens supracitados;
- f) Pranchas contendo a localização (por estaqueamento) das modificações e implantações a realizar; e
- g) Detalhamento das soluções propostas.

➤ **PROJETO DO CANTEIRO DE OBRAS E ACAMPAMENTO DO PESSOAL**

Entregue plantas contendo a localização dos canteiros (estaqueamento) e a situação das instalações industriais e operacionais do canteiro, assim como o acampamento da equipe. O Projeto de Canteiro de Obras seguiu o descrito no Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes do DNIT, Volume 7 (Canteiros de Obras), atendendo as particularidades do projeto quanto às instalações necessárias para a execução da obra.



ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: Túlio Pameira Labre EM 01/04/2026 15:05:04

ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: JOSIVALDO DE SOUSA COSTA EM 01/04/2026 12:16:17

Verifique a autenticidade deste documento em <https://sgd.to.gov.br/verificador> informando o código: 20E7809F0253FCE3 | SGD-2026/38868/011902

GOVERNO DO ESTADO DE TOCANTINS
AGÊNCIA DE TRANSPORTE, OBRAS E
INFRAESTRUTURA**➤ ORÇAMENTO DA OBRA E PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA**

Ao final dos estudos e projetos desenvolvidos, definiu-se os custos dos trabalhos para a construção da obra, adotando-se a metodologia preconizada nos seguintes documentos:

- I) IS-220 Orçamento da Obra;
- II) Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes do DNIT; e
- III) Todas as instruções de serviço do DNIT em vigência na data de elaboração do orçamento.

O Orçamento da Obra entregue, contém o custo de todos os serviços e obras necessárias à execução do Projeto Executivo, a que se refere, descrevendo e justificando os procedimentos metodológicos empregados na sua obtenção. No Orçamento Executivo apresentado, são encontrados:

- a) Resumo de preços;
- b) Demonstrativo do orçamento;
- c) Descrição da metodologia utilizada, exposta de forma clara e abrangente os procedimentos metodológicos que foram empregados para a montagem do Orçamento da Obra. Considerando as seguintes atividades:
 - ✓ Listagem definitiva dos serviços a executar;
 - ✓ Listagem dos materiais e respectivas distâncias de transporte;
 - ✓ Listagem dos equipamentos;
 - ✓ Definição dos custos unitários executivos de serviços, com base nas composições dos preços unitários do SICRO; e
 - ✓ No estudo de custos de transporte, determinados os custos locais, como também, os custos dos transportes comerciais necessários à execução da obra.

O plano de execução, levou em consideração os aspectos relativos ao clima e pluviometria, notadamente no concernente ao período de chuvas e número de dias de chuva por mês, apoio logístico, prazo para a execução das obras, equipamento mínimo e plano de ataque aos serviços. Em resumo, constou de:

- a) Plano de ataque dos serviços;
- b) Cronogramas;
- c) Dimensionamento e layout das instalações necessárias à execução dos serviços; e
- d) Projeto de Sinalização durante a Execução de Obras e Serviços.

Em adendo, o Plano de Ataque da Obra, constou de:

- a) Apresentação da sequência racional do conjunto de atividades que deverá ter a execução do projeto, indicando os problemas de natureza climática, administrativa, técnica e segurança;



ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: Túlio Pameira Labre EM 01/04/2026 15:05:04

ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: JOSIVALDO DE SOUSA COSTA EM 01/04/2026 12:16:17

Verifique a autenticidade deste documento em <https://sgd.to.gov.br/verificador> informando o código: 20E7809F0253FCE3 | SGD-2026/38969/011902



GOVERNO DO ESTADO DE TOCANTINS
AGÊNCIA DE TRANSPORTE, OBRAS E
INFRAESTRUTURA



- b) Época do início dos trabalhos;
- c) Período de execução;
- d) Consequência da localização, tipo da obra e outros fatores condicionantes para construção, incluindo implicações com o tráfego.

No Cronograma de Utilização do Equipamento, foi apresentado:

- a) Determinação de quantidade, tipo e período de ocupação dos diversos equipamentos necessários à execução da obra, assim como relação do equipamento mínimo.
- b) Cronograma físico e financeiro:
- c) Representação gráfica do plano de execução (cobrindo todas as fases, mobilização e desmobilização) e o esquema financeiro, resultado da somatória dos quantitativos pelos preços unitários.

O Dimensionamento e Layout de Instalações, demonstrou:

- a) Definição das localizações dos canteiros de administração e instalações industriais, assim como, estabelecimento do dimensionamento e elaboração do layout das instalações, apresentando a obra como um conjunto.

Palmas/TO, março de 2026.

Josivaldo De Sousa Costa
Eng Civil CREA-TO 202824/D
Diretor de Projetos

Túlio Parreira Labre
Presidente Da Agência De Transportes, Obras e Infraestrutura - AGETO



ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: Túlio Parreira Labre EM 01/04/2026 15:05:04

ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: JOSIVALDO DE SOUSA COSTA EM 01/04/2026 12:16:17

Verifique a autenticidade deste documento em <https://sgd.to.gov.br/verificador> informando o código: 20E7809F0253FCE3 | SGD-2026/38969/011902

9.5 Engenheiro, devidamente registrado no CREA, com especialização em Geotecnia ou Pavimentação.



IPOG
INSTITUTO DE
PÓS-GRADUAÇÃO
& GRADUAÇÃO



Certificado

O Diretor Acadêmico do IPOG - INSTITUTO DE PÓS-GRADUAÇÃO E GRADUAÇÃO, no uso de suas atribuições, tendo em vista a conclusão do Curso de Pós-Graduação *latu sensu* em **MBA Engenharia Rodoviária**, (Área de conhecimento Engenharia, produção e construção), com carga horária total de 432 horas/aula, consoante os termos da Resolução MEC/CNE/CES, Nº 1 de 06 de abril de 2018, e a Resolução CONSUP/IPOG nº 1 de 11 de julho de 2022, outorga o título de especialista a

MARCIO HENRIQUE MANDUCA MOTA

nacionalidade Brasileira, nascimento em 01 de julho de 1991, cédula de identidade nº 716.161-SSP/TO, o presente certificado, a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

Goiânia, 04 de abril de 2024


Prof. CARLO COSTA GUZELINI
 DIRETOR DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA

ESPECIALISTA


SARA DE SA CAVALCANTE
 SECRETARIA ACADEMICA

Página 1 de 3

IPOG

1º Via

IPOG - INSTITUTO DE PÓS-GRADUAÇÃO E GRADUAÇÃO

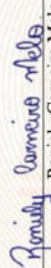
Recredenciamento Portaria nº 884 de 12 de Agosto de 2016 -
Publicação DOU 15 de agosto de 2016.

SECRETARIA ACADÊMICA

Certificando registrado sob o nº 999 - No livro 85 - Folha(s) 50

O curso obedeceu todas as disposições da Resolução MEC/CNE/CES, Nº
1 de 06 de abril de 2018, e a Resolução CAS/IPOG Nº 4 de 22 de maio
de 2013.

Goiânia, 04 de abril de 2024


Raniely Carneiro Melo

Sector de Registro de Certificado


Sara de Sá Cavalcante
Secretaria Acadêmica

Página 2 de 3

HISTÓRICO ACADÊMICO – IPOG Instituto de Pós-graduação & Graduação

Curso: MBA Engenharia Rodoviária

Credenciamento: Portaria nº 884 de 12 de Agosto de 2016 - Publicação DOU 15 de agosto 2016

MEC/CNE/CES, Nº 1, de 06 de abril de 2018, e a Resolução CAS/IPOG nº 4 de 22 de maio de 2013

Período de Realização: 4 de Novembro de 2022 a 26 de Novembro de 2023

Carga Horária Total: 432 horas/aula

Acadêmico(a): **MARCIO HENRIQUE MANDUCA MOTA**

Identidade: 716.161 / TO

Turma: REROPAL033

Nacionalidade: Brasileira

CPF: 006.974.811-07

Sexo: Masculino

Data de Nascimento: 01/07/1991

CERTIFICADO REGISTRADO SOB O
Nº: 999 FOLHA: 50 LIVRO: 85

Disciplina	Nota	Freq.	C.H.	Professor	Titulação
Geotecnia aplicada a projetos de rodovias**	7,0	100	36	JOAO PAULO SOUZA SILVA	Doutor
Drenagem aplicada a rodovias**	8,5	75	36	TADEU DE SOUZA OLIVEIRA	Doutor
Dimensionamento e restauração de pavimentos rígidos**	9,0	100	36	LUIS MIGUEL GUTIÉRREZ KLINSKY	Doutor
Dimensionamento e restauração de pavimentos flexíveis**	10,0	100	36	JOAO PAULO SOUZA SILVA	Doutor
Dimensionamento e execução de obras de arte especiais**	10,0	100	36	WESCLEY SILVA BRITO	Pós-Graduado
Processos de fiscalização de obras rodoviárias**	8,0	75	36	ANDRÉ NALETO MUGAYAR	Mestre
Engenharia de Tráfego e Simulação de Tráfego Rodoviário**	10,0	100	36	FERNANDO LUIS VELAZQUEZ	Mestre
BIM (Building Information Modeling) aplicado a projetos rodoviários**	7,0	100	36	ANDERSON SANTOS DE OLIVEIRA	Graduado
Topografia e aerofotogrametria com RPAs aplicadas às rodovias**	10,0	100	36	CAROLINE HELENA ROSA LOPES	Mestre
Projeto Geométrico, de terraplenagem e de sinalização rodoviária**	10,0	100	36	EDESIO ELIAS LOPES	Doutor
Processos de execução de obras rodoviárias: Máquinas, Equipamentos, Materiais e Serviços**	9,0	100	36	LUIS MIGUEL GUTIÉRREZ KLINSKY	Doutor
Orçamentos, licitações e contratos de obras rodoviárias**	9,0	100	36	JOSEANE MARIA KOERICH	Especialista

Título Artigo: Processos de execução de obras rodoviárias: máquinas, equipamentos, materiais e serviços

Nota Artigo: 10,00

Goiania-GO, 04 de abril de 2024



Assinado Por CARLO COSTA GUIZELINI:59752661149
Data: 05/04/2024, 14:45:44
ID: 000000257204

Assinado Por SARA DE SA CAVALCANTE:89646711120
Data: 04/04/2024, 17:20:37
ID: 000000257204

Assinado Por IPOG - INSTITUTO DE POS-GRADUACAO & GRADUACAO
LTD 04688977000102
Data: 04/04/2024, 13:39:24
ID: 000000257204

Página 3 de 3

9.6 Engenheiro, devidamente registrado no CREA, com especialização em orçamento e planejamento de obras.



CPF: 778.647.781-00
Registro: 721 Livro: 1 Folha: 35
Data do Registro: 24/06/2025

Aluno: HALBERTH DUTRA DE OLIVEIRA
Curso: ENGENHARIA DE PAVIMENTAÇÃO
Área de Conhecimento (CAPES/CNPQ): Engenharia, produção e construção

Disciplina	Ministrante	Título	CH	Nota	Frequência	Situação Final
Projeto e Dimensionamento de Pavimentos Rodoviários	Rodrigo Pires Leandro	Doutor	20	8,5	100%	Aprovado
Estudo Geotécnico para fins de Pavimentação	Larissa Vieira	Mestre	20	10,0	100%	Aprovado
Avaliação, Monitoração e Projeto de Restauração de Pavimentos	Geovane Gomes	Mestre	20	10,0	100%	Aprovado
Pavimento de Concreto	Alexsander Maschio	Especialista	20	10,0	100%	Aprovado
Ligantes Asfálticos	Luiz Henrique Teixeira	Mestre	20	10,0	100%	Aprovado
Estudo Hidrológico	Marcos Augusto Labor	Especialista	20	7,5	100%	Aprovado
Misturas Asfálticas	Luiz Henrique Teixeira	Mestre	20	10,0	100%	Aprovado
Drenagem de Rodovias	Marcos Augusto Labor	Especialista	20	10,0	100%	Aprovado
Comportamento dos Materiais Empregados na Pavimentação	João Paulo Souza Silva	Doutor	20	10,0	100%	Aprovado
BIM em Projetos de Infraestrutura	José Vinicius Silva Martins	Especialista	20	10,0	100%	Aprovado
Aderência Pneu Pavimento e Ruído em Pavimentos Rodoviários	Tais Sachet	Doutor	20	10,0	100%	Aprovado
Orçamento de Obras de Pavimentação: SICRO	Fernanda de Souza Schmitt	Especialista	20	8,0	100%	Aprovado
Projeto e Dimensionamento de Pavimentos Aeroportuários	Matheus Silva Oliveira	Mestre	20	10,0	100%	Aprovado
Gerência de Pavimentos	Celso Luiz dos Santos Romeiro	Mestre	20	10,0	100%	Aprovado
Estudo de Tráfego: Capacidade de Vias	Geovane Gomes	Mestre	20	10,0	100%	Aprovado
Projeto e Dimensionamento de Pavimentos Ferroviários	George Wilton Albuquerque Rangel	Doutor	20	10,0	100%	Aprovado
Técnicas de Conservação de Pavimentos	André Supp Martins	Especialista	20	10,0	100%	Aprovado
Segurança Viária	Olga Beatriz Barbosa Mendes	Mestre	20	7,0	100%	Aprovado
Elaboração de Projeto de Pavimentação e Restauração	Geovane Gomes	Mestre	20	10,0	100%	Aprovado
Metodologia e Elaboração de Artigo Técnico	Marcus Edson de Barros	Especialista	20	10,0	100%	Aprovado
Carga Horária do curso			400			

Recredenciamento pela Portaria Nº 950, de 18/09/2024, publicada no D.O.U em 19/09/2024. Credenciada para oferta em EAD pela portaria nº 1.851, publicada no D.O.U. de 29/10/2019. Este curso obedeceu a todas as disposições da Resolução CNE/CES nº 1 de 06 de abril de 2018. Atendendo as exigências da lei nº 9.394/1996, do CNE.

Paraiso do Norte, 24 de junho de 2025
UnibF Centro Universitário - CNPJ: 07.481.324/0001-38
Rua Olavo Bilac, nº 78 - Centro - CEP 87.780-000 - Paraiso do Norte - Paraná
Telefone: (44) 34.31-1212 - 99149-7882 (Secretaria de Pós-Graduação)

ASSINATURA(S) ELETRÔNICA(S)



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
<https://sistema.alunodigital.com.br/ValidarDocumento.aspx>
informando o código CRC: 346A426A5855764656516F3D / Página 3 de 3



Assinado eletronicamente por: União Brasileira de Faculdades - UniBF, Data da Assinatura: 25/06/2025 13:14:22
Pontos de autenticação: email: uniaobrasileiradefaculdades@gmail.com; Senha de Acesso: IP: 177.191.192.96

9.7 Profissional Ambiental

Página 1/2



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro 2009

CREA-MS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

0000000144594

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MS

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Mato Grosso do Sul - Crea-MS, o Acervo Técnico do profissional EDUARDO PADUA DE MATTOS referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):			
Profissional: EDUARDO PADUA DE MATTOS			
Registro: 124558 PR	RNP: 1710771895		
Título profissional: Engenheiro Ambiental			
Número da ART: 1320190000067	Tipo de ART: OBRA SERVIÇO	Registrada em: 02/01/2019	Baixada em: 26/04/2022
Forma de Registro: Substituição		Participação técnica: EQUIPE VINCULADA	
Empresa contratada: HDO ENGENHARIA E CONSULTORIA			
Contratante: AGENCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MS - AGESUL		CPF/CNPJ: 15.457.856/0001-68	
Rua: Avenida Desembargador José Nunes da Cunha, S/N BLOCO 14		Nº: S/N BLOCO 14	
Complemento:		Bairro: Parque dos Poderes	
Cidade: Campo Grande - MS		UF: MS	CEP: 79.031-310
Contrato: N. EX 057/2018	Celebrado em: 26/12/2018	Vinculado à ART: 1320180122187	
Valor do contrato: R\$ 205.328,80		Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO	
Ação Institucional:			
Endereço da obra/serviço: Rua: Rua México, S/N		Nº: S/N	
Complemento:		Bairro: Jardim Estoril	
Cidade: Ponta Porã - MS		UF: MS	CEP: 79.903-430
Data de início: 02/01/2019	Conclusão efetiva: 03/03/2019	Coordenadas Geográficas: 22°30'24.90 SUL, 55°42'15.94 OESTE	
Finalidade: Outro - ELABORAÇÃO DE ESTUDO AMBIENTAL PRELIMINAR (EAP), PROJETO RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS (PRADE) E ESTUDO AMBIENTAL PARA AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO VEGETAL (ASV), PARA OBTENÇÃO DE LICENÇA PRÉVIA - LP, E PLANO BÁSICO AMBIENTAL (PBA) PARA OBTENÇÃO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO - LI, PARA A OBRA DE IMPLANTAÇÃO DO CONTOURNO RODOVIÁRIO NORTE DA RODOVIA MS/164, TRECHO: CRUZAMENTO RUA GUIA LOPES - AV. ADJALMA SALDANHA / CRUZAMENTO RUA GUIA LOPES - RUA MÉXICO, COM EXTENSÃO DE 8,00 KM, EM PONTA PORÃ/MS		Código:	
Proprietário: AGENCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE MS - AGESUL		CPF/CNPJ: 15.457.856/0001-68	
Atividade Técnica: 1- <.Estudo.><.Saneamento Ambiental.><.LICENCIAMENTO AMBIENTAL.><.Licenciamento Ambiental.>, 8,0000 QUILÔMETRO;			
Observações			
PROCESSO ADMINISTRATIVO N.57/101.933/2018			
Informações Complementares			

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 26287 a 26290, o atestado contendo 4 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 144594/2022
26/04/2022 05:10:09
17961ddd-e75c-4049-b7ef-56134b39feaf
Data de Impressão: 16/08/2023 16:49:26

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 deve ser confirmada no site do Crea-MS (www.creams.org.br) ou no site do Confea (www.confea.org.br).
A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Mato Grosso do Sul
Rua Sebastião Taveira, 268, São Francisco, Campo Grande (MS)
CEP: 79010-480 Tel: (67)3368-1000 / 0800-368-1000 - creams@creams.org.br



Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro 2009

CREA-MS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

0000000144594

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MS

Atividade concluída

Restrição: Estudo Ambiental Preliminar (EAP) - Identificação, Localização, Caracterização e Dimensionamento Técnico das Atividades de Projeto Executivo e do Empreendimento. - Caracterização Ambiental com Diagnóstico dos Meios Físico e Meio Biótico incluindo as Unidades de Conservação e meio Socioeconômico. Estudo Ambiental para Autorização de Supressão Vegetal (ASV) Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas (PRADE) Plano Básico Ambiental (PBA) - Programa: PPCPE, PCSV e PRAD.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, conforme selos de segurança 26287 a 26290, o atestado contendo 4 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 144594/2022

26/04/2022 05:10:09

17961ddd-e75c-4049-b7ef-56134b39feaf

Data de Impressão: 16/08/2023 16:49:26

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 deve ser confirmada no site do Crea-MS (www.creams.org.br) ou no site do Confea (www.confea.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Mato Grosso do Sul
Rua Sebastião Taveira, 268, São Francisco, Campo Grande (MS)
CEP: 79010-480 Tel: (67)3368-1000 / 0800-368-1000 - creams@creams.org.br





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA – SEINFRA
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



ATESTADO TÉCNICO

A requerimento do interessado pelo processo n.º 57/008.332/2021, atestamos que a empresa HDO ENGENHARIA E CONSULTORIA EIRELI-EPP, com sede administrativa na Rua Lídice nº 114, Vivendas do Bosque, município de Campo Grande – MS, inscrita no CNPJ n.º 24.011.741/0001-36, CREA 10.671 - MS, tendo como Responsável Técnico Coordenador(a) o(a) Engenheiro(a) Civil HALBERTH DUTRA DE OLIVEIRA, CREA 6993/D – MS, realizou a atividade de ELABORAÇÃO DE ESTUDO AMBIENTAL PRELIMINAR, PRADE E ASV, PARA OBTENÇÃO DE LP E PBA PARA A OBTENÇÃO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO, PARA A OBRA DE IMPLANTAÇÃO DO CONTOURNO RODOVIÁRIO NORTE DA RODOVIA MS/164, TRECHO: CRUZAMENTO RUA GUIA LOPES – AV. ADJALMA SALDANHA / CRUZAMENTO RUA GUIA LOPES – RUA MÉXICO, COM EXTENSÃO DE 8,00 KM, EM PONTA PORÃ/MS.

OBJETO DA ORDEM DE EXECUÇÃO DE SERVIÇO OES N.º EX 057/2018 ELABORAÇÃO DE ESTUDO AMBIENTAL PRELIMINAR, PRADE E ASV, PARA OBTENÇÃO DE LP E PBA PARA A OBTENÇÃO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO, PARA A OBRA DE IMPLANTAÇÃO DO CONTOURNO RODOVIÁRIO NORTE DA RODOVIA MS/164, TRECHO: CRUZAMENTO RUA GUIA LOPES – AV. ADJALMA SALDANHA / CRUZAMENTO RUA GUIA LOPES – RUA MÉXICO, COM EXTENSÃO DE 8,00 KM, EM PONTA PORÃ/MS.

Processo Administrativo n.º. 57/101.9337/2018

Contrato: Ordem de Execução de Serviços: EX 057/2018

Período de Execução: 0/01/2019 a 01/03/2019 (59 dias)

Quantidade Executada: 100% Executado

Valor Medido: R\$ 205.328,80 (duzentos e cinco mil trezentos e vinte e oito reais e oitenta centavos).

PLANILHA DOS QUANTITATIVOS EXECUTADOS		
MOBILIZAÇÃO		
Item	Descrição	Qtd. Apurada
01.01	Mobilização	1,000 (un)
ESTUDO AMBIENTAL PRELIMINAR (EAP)		
Item	Descrição	Qtd. Apurada
02.01	Estudo Ambiental Preliminar	1,000 (un)
ESTUDO AMBIENTAL PARA AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO VEGETAL (ASV)		
Item	Descrição	Qtd. Apurada
03.01	Projeto de Supressão Vegetal	1,000 (un)
PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS (PRADE)		
Item	Descrição	Qtd. Apurada
04.01	Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas (PRADE)	1,000 (un)
PLANO BÁSICO AMBIENTAL (PBA)		
Item	Descrição	Qtd. Apurada
05.01	Projeto Básico Ambiental (PBA)	1,000 (un)

Av. Des.or José Nunes da Cunha, Bloco 14, Parque dos Poderes, Campo Grande-MS, CEP 79031-310
Fone (67) 3318-5300 / (67) 3318-5301 – FAX (67) 3318-5386 – e-mail: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA – SEINFRA
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:

• **Elaboração de Estudo Ambiental Preliminar (EAP) contendo:**

- Identificação, Localização, Caracterização e Dimensionamento Técnico das Atividades do Projeto Executivo e do Empreendimento;
- Definição, delimitação e Caracterização das ADA, AID e AI do Empreendimento;
- Caracterização Ambiental com Diagnóstico dos Meios Físico e Meio Biótico incluindo as Unidades de Conservação e Meio Socioeconômico;
- Prognóstico Ambiental com Avaliação e Análise dos Impactos Ambientais e Matriz de Valoração dos Impactos Ambientais;
- Proposição de Soluções e Medidas para Mitigação dos Impactos Ambientais.

• **Equipe Técnica Responsável:**

Profissional	Formação	Registro	ART
Halbert Dutra de Oliveira	Engenheiro Civil	CREA/MS 6993	1320180122187
Jean Carlo Oliveira Dorneles	Engenheiro Civil	CREA/MS 25.293	1320190000065
Eduardo Pádua de Mattos	Engenheiro Ambiental	CREA/PR 124.558	1320190000067
Cleber Coelho de Souza	Engenheiro Agrônomo	CREA/SP 5060259428	1320190000062

• **Elaboração de Estudo Ambiental para Autorização Ambiental para a atividade de Supressão Vegetal (ASV), contendo:**

- Identificação, Localização, Caracterização e Dimensionamento Técnico das Atividades do Projeto Executivo e da Atividade de Supressão Vegetal do Empreendimento;
- Definição, delimitação e Caracterização das ADA, AID e AI da Atividade de Supressão Vegetal do Empreendimento;
- Caracterização Ambiental com Diagnóstico dos Meios Físico e Meio Biótico incluindo as Unidades de Conservação das Áreas de Supressão Vegetal do Empreendimento;
- Elaboração do Projeto de Supressão Vegetal contemplando Levantamento de Identificação Arbóreo com Cálculo da Estimativa de Corte e Destinação do Material Lenhoso;
- Orientações Técnicas para a Supressão Vegetal com Proposição de Medidas Compensatórias e Mitigatórias provendo Manejo e Conservação de Solo e Água;
- Proposição da Recomposição Florestal;
- Mapa Geral da Propriedade contemplando as Áreas de Supressão Vegetal;

• **Equipe Técnica Responsável:**

Profissional	Formação	Registro	ART
Eduardo Pádua de Mattos	Engenheiro Ambiental	CREA/PR 124.558	1320190000067
Cleber Coelho de Souza	Engenheiro Agrônomo	CREA/SP 5060259428	1320190000062

[Assinatura]

Av. Des.or José Nunes da Cunha, Bloco 14, Parque dos Poderes, Campo Grande-MS, CEP 79031-310
Fone (67) 3318-5300 / (67) 3318-5301 – FAX (67) 3318-5386 – e-mail: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA – SEINFRA
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



- **Elaboração do Projeto de Recuperação de Área Degradada (PRADE) contendo:**
 - Localização, Identificação e Dimensionamento da Área e Atividade do PRADE;
 - Caracterização e Dimensionamento Técnico das Áreas de Influência (ADA, AID e AII) e das Atividades envolvidas no PRADE;
 - Caracterização Ambiental com Diagnóstico dos Meios Físico, Meio Biótico Incluindo Unidades de Conservação;
 - Caracterização da Bacia de Drenagem do Corpo Receptor;
 - Proposição do Procedimento de Recuperação da área Degradada envolvendo Metodologias de Preparo do Solo e Plantio de Espécies;
 - Cronograma Executivo das Atividades do PRADE;

- **Equipe Técnica Responsável:**

Profissional	Formação	Registro	ART
Halbert Dutra de Oliveira	Engenheiro Civil	CREA/MS 6993	1320180122187
Jean Carlo Oliveira Dorneles	Engenheiro Civil	CREA/MS 25.293	1320190000065
Eduardo Pádua de Mattos	Engenheiro Ambiental	CREA/PR 124.558	1320190000067
Cleber Coelho de Souza	Engenheiro Agrônomo	CREA/SP 5060259428	1320190000062

- **Elaboração do Plano Básico Ambiental (PBA) contendo os seguintes programas:**

- Plano Ambiental de Construção (PAC);
- Plano de Gerenciamento de Resíduos (PGR);
- Programa de Controle de Segurança e Saúde Ocupacional (PCSSO);
- Programa de Educação Ambiental (PEA);
- Programa de Comunicação Social (PCS);
- Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos (PPCPE);
- Programa de Controle da Supressão Vegetal (PCSV);
- Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD);
- Cronograma Executivo Associado dos Programas Propostos

- **Equipe Técnica Responsável:**

Profissional	Formação	Registro	ART
Halbert Dutra de Oliveira	Engenheiro Civil	CREA/MS 6993	1320180122187
Jean Carlo Oliveira Dorneles	Engenheiro Civil	CREA/MS 25.293	1320190000065
Eduardo Pádua de Mattos	Engenheiro Ambiental	CREA/PR 124.558	1320190000067
Cleber Coelho de Souza	Engenheiro Agrônomo	CREA/SP 5060259428	1320190000062

Av. Des. or José Nunes da Cunha, Bloco 14, Parque dos Poderes, Campo Grande-MS, CEP 79031-310
Fone (67) 3318-5300 / (67) 3318-5301 – FAX (67) 3318-5386 – e-mail: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA – SEINFRA
AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS – AGESUL



Assim sendo, atestamos os profissionais de acordo com sua participação no desenvolvimento dos serviços de engenharia do objeto contratado.

Campo Grande, 08 de novembro de 2021

PEDRO CELSO DE OLIVEIRA FERNANDES
Geólogo CREA N° 40582-D/MG Visto 4805/MS
Fiscal de Obras Públicas
AGESUL

PEDRO AUGUSTO DUARTE BRANDÃO
Engenheiro Civil CREA n° 14152-D/MS
Diretor Executivo
AGESUL

Av. Des. or José Nunes da Cunha, Bloco 14, Parque dos Poderes, Campo Grande-MS, CEP 79031-310
Fone (67) 3318-5300 / (67) 3318-5301 – FAX (67) 3318-5386 – e-mail: gabinete@seinfra.ms.gov.br

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.

9.8 Engenheiro Civil, devidamente registrado no CREA, que tenha atuado como Coordenador Geral na execução de obras rodoviárias.

**CREA-AC**

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia

Certidão N°:

00001214

Autenticidade: 73505-45AD5-ACB43-6FEDD-4C177

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

Protocolo: PRO-00017569/08		Emissão: 20/06/2008	
Carteira: 7452D GO	Profissional: BRUNO ESTEFANE RAMOS DE MORAIS		Folha: 1/1
C.P.F.: 61350680168	Título: ENGENHEIRO CIVIL		

CERTIFICAMOS QUE O PROFISSIONAL ABAIXO QUALIFICADO REGISTROU A "ANOTACAO DE RESPONSABILIDADE TECNICA-ART", CONSTANTE DA PRESENTE CERTIDAO, TENDO SIDO COMPROVADA A EXECUCAO E CONCLUSAO DA OBRA E/OU SERVICO INDICADO CONFORME DESCRICAO ABAIXO:

N° ART: 40227	Registrada em: 25/05/2007	Baixada em: 19/06/2008
Endereço Obra: BR 364/AC RIO LIBERDADE/RIO GREGORIO		Bairro:
CEP:	Cidade:	UF:
Proprietário/Contratante: DERACRE		
Empresa: CONSTRUMIL - CONSTRUTORA E TERRAPLANAGEM LTDA		

SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DOS SUB TRECHOS DA RODO VIA BR-364/AC, RIO GREGORIO/LIBERDADE (50.01KM), SEGMENTO KM 634,60-KM 684,61 (PNV 364 BAC 1790), LOTE 04 CONFORME CONTRATO N° 4.05.097B.

ESTE DOCUMENTO FOI EMITIDO POR MEIOS ELETRONICOS. SUA AUTENTICIDADE DEPENDE DO CODIGO ACIMA ESPECIFICADO. PARA VERIFICACAO CONSULTE O SITE WWW.CREAAC.ORG.BR, CLIQUE EM CERTIDOES E INFORME O CODIGO.

Rio Branco, 20 de Junho de 2008

RUA Izaura Parente, 3085 - Estação Experimental - CEP: 69912-605 - FONE: (68) 3214-7550/7555 - FAX: (68) 3226-7294 - RIO BRANCO - AP
HOME PAGE: www.creaac.org.br - E-MAIL: atendimento@creaac.org.br



Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



GOVERNO DO ESTADO DO ACRE
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM, INFRAESTRUTURA HIDROVIÁRIA E AEROPORTUÁRIA
DO ACRE - DERACRE
C.G.C./M.F. Nº. 04.031.258/0001-06

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

O Departamento de Estradas de Rodagem do Acre - Deracre, localizado na Via Chico Mendes nº 805 - Rio Branco - AC, representado pelo seu Diretor Geral, Sr. Marcus Alexandre Médici Aguiar e do Diretor do Departamento de Rodovias Federais e Estaduais Sr. Fernando Manuel Moutinho da Conceição, declaram para os devidos fins que a empresa CONSTRUMIL CONSTRUTORA E TERRAPLENAGEM LTDA., CNPJ nº 00.635.771/0001-55, representada pelo Senhor MAURO JOSÉ DE OLIVEIRA, RG nº 008.462 SSP/DF, CPF. 091.191.161-87, vem executando obras do Contrato nº 4.05.097 - B - Objeto: Contratação do consórcio de empresas visando à prestação de serviços de execução de implantação e pavimentação do Trecho Divisa RO/AC - Entr. AC-090 (Fronteira Brasil / Peru) (Boqueirão da Esperança), Sub-trecho Rio Gregório - Entr. AC-186 (Bom Futuro / Rio Liberdade), Segmento Km 634,6 - Km 684,61, Extensão 50,01 Km, Lote 04, PNV 364BAC1790, Lote-04, tendo, especificamente a Empresa CONSTRUMIL CONSTRUTORA E TERRAPLENAGEM LTDA, já executado no período de 20/05/05 a 31/12/07, os serviços conforme planilha abaixo:

Responsáveis Técnicos... ..Eng. Civil- Bruno Estefane Ramos de Moraes - CREA 7452 / D - GO

Eng. Civil- Celton Hottinger Rodrigues - CREA 6934 / D - GO

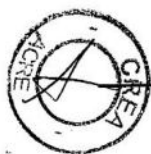
Eng. Civil- Fernando A. Campos Caldeira - CREA 6621 / D - DF

Valor do Contrato: R\$ 103.757.045,38

Para o documento firmo o presente Atestado, dando plena, geral, rasa e irrevogável idoneidade quanto a Capacidade Técnica.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT. EXECUTADA
	TERRAPLENAGEM		
	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS COMERCIAIS		
	ÓLEO DIESEL	L	5.112.449,12
	TRANSPORTE DE MATERIAIS COMERCIAIS		
	TRANSPORTE DE ÓLEO DIESEL EM RODOVIA PAVIMENTADA	T/km	600.712,78
	TRANSPORTE DE ÓLEO DIESEL EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	T/km	128.028,35
	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM		
2S.01.000.00	DESM. DEST. LIMPEZA ÁREAS C/ARV. DIAM. ATÉ 0,15 M	m²	1.043.964,00
2S.01.010.00	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES D=0,15 A 0,30 M	Und.	3.810,00
2S.01.100.01	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 50 M	m³	129.966,58
2S.01.100.02	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 50 A 200M C/M	m³	1.099.736,69
2S.01.100.03	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 200 A 400M C/M	m³	1.038.903,02
2S.01.100.04	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 400 A 600M C/M	m³	471.376,44
2S.01.100.05	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 600 A 800M C/M	m³	328.896,60
2S.01.100.06	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 800 A 1000M C/M	m³	170.883,60
2S.01.100.07	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1000 A 1200M C/M	m³	161.860,19
2S.01.100.15	ESC. CARGA TR. MAT 1ª C. DMT 1200 A 1400M C/CARREG	m³	193.117,47
2S.01.100.16	ESC. CARGA TR. MAT 1ª C. DMT 1400 A 1600M C/CARREG	m³	101.111,30

Página 1



Via Chico Mendes nº 805, PABX: (068) 3221-4080, Fax: (068) 3221-2323, CEP 69.901-180.
Rio Branco - Estado do Acre

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 - São Luís/MA.

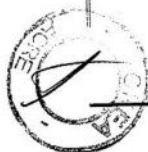
Estados e Parte Integrante:
da Certidão
nº 00002/4, 00002/2 e 00002/11
Expedida, 28/06/08
ASS: [Assinatura]





GOVERNO DO ESTADO DO ACRE
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM, INFRAESTRUTURA HIDROVIÁRIA E AEROPORTUÁRIA
DO ACRE - DERACRE
C.G.C./M.F. Nº. 04.031.258/0001-06

2S.01.100.17	ESC. CARGA TR. MAT 1ª C. DMT 1600 A 1800M C/CARREG	m³	82.473,10
2S.01.100.18	ESC. CARGA TR. MAT 1ª C. DMT 1800 A 2000M C/CARREG	m³	84.373,06
2S.01.100.19	ESC. CARGA TR. MAT 1ª C. DMT 2000 A 3000M C/CARREG	m³	21.723,33
	ESC. CARGA TR. MAT 1ª C. DMT 3000 A 4000M C/CARREG	m³	-
2S.01.300.01	ESC. CARGA TRANSP. SOLOS MOLES DMT 0 A 200M	m³	237.942,19
2S.01.510.00	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 95% PROCTOR NORMAL	m³	2.350.957,43
2S.01.511.00	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% PROCTOR NORMAL	m³	190.122,78
	PAVIMENTAÇÃO		-
	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS COMERCIAIS		-
1A.01.170.03	AREIA EXTRAÍDA COM DRAGA DE SUÇÃO (TIPO BOMBA)	m³	20.083,02
	CIMENTO PORTLAND	Kg	11.371.573,86
	BRITA	m³	3.880,77
	ÓLEO COMBUSTÍVEL BPF	L	502.075,39
	ÓLEO DIESEL	L	4.158.367,08
	TRANSPORTE DE MATERIAIS COMERCIAIS		-
	TRANSPORTE FLUVIAL DE CIMENTO PORTLAND	T/km	37.639.909,47
	TRANSPORTE FLUVIAL DE BRITA	T/km	24.541.989,48
	TRANSPORTE DE ÓLEO B.P.F. EM RODOVIA PAVIMENTADA	T/km	34.894,23
	TRANSPORTE COMERCIAL DE AREIA EM RODOVIA PAVIMENTADA	T/km	3.117.888,20
	TRANSPORTE DE AREIA EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	T/km	753.120,75
	TRANSPORTE DE CIMENTO PORTLAND EM RODOVIA PAVIMENTADA	T/km	790.324,38
	TRANSPORTE DE CIMENTO PORTLAND EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	T/km	284.289,35
	TRANSPORTE DE BRITA EM RODOVIA PAVIMENTADA	T/km	404.570,27
	TRANSPORTE DE BRITA EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	T/km	145.528,87
	TRANSPORTE DE ÓLEO B.P.F. EM RODOVIA PAVIMENTADA	T/km	34.894,23
	TRANSPORTE DE ÓLEO B.P.F. EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	T/km	12.551,88
	TRANSPORTE DE ÓLEO DIESEL EM RODOVIA PAVIMENTADA	T/km	393.375,79
	TRANSPORTE DE ÓLEO DIESEL EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	T/km	83.696,97
	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO		-
	REGULARIZAÇÃO SUBLEITO	m²	580.116,00
2S.02.210.01	SUB-BASE ESTABILIZADA GRANUL. S/ MISTURA	m³	112.446,30
	BASE DE SOLO, AREIA E CIMENTO A 6% MISTURA EM USINA	m³	106.475,70
2S.02.300.00	IMPRIMAÇÃO	m²	482.623,50
2S.02.400.00	PINTURA DE LIGAÇÃO	m²	485.097,00
	TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES C/ EMULSÃO	m²	472.672,50
2S.02.532.00	AREIA-ASFALTO USINADA À QUENTE	T	31.633,09
	AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO		-
	FORNECIMENTO DE RR-1C	T	-
	FORNECIMENTO DE RR-2C	T	920,53
	FORNECIMENTO DE CM-30	T	387,83
	FORNECIMENTO DE CAP-20	T	2.677,80
	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO		-
	TRANSP. COMERCIAL MATER. BETUMIN. À QUENTE	T	2.677,80
	TRANSP. COMERCIAL MATER. BETUMIN. À FRIO	T	1.309,48
	DRENAGEM SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA		-
	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS COMERCIAIS		-
	CIMENTO PORTLAND	Kg	3.716.793,86
1A.01.170.03	AREIA EXTRAÍDA COM DRAGA DE SUÇÃO (TIPO BOMBA)	m³	34.587,04
	SEIXO	m³	8.730,93
	ÓLEO DIESEL	L	1.171.334,13



Via Chico Mendes nº 805, PABX: (068) 3221-4080, Fax: (068) 3221-2323, CEP 69.901-180.
Rio Branco – Estado do Acre

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.

Entra Parte Integrante
de Certificado
nº 00001214, 0000 212 e 00001211
Expedida 20/06/08
ASS: [Assinatura]
Fls.



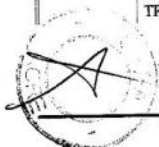


GOVERNO DO ESTADO DO ACRE
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM, INFRAESTRUTURA HIDROVIÁRIA E AEROPORTUÁRIA
DO ACRE - DERACRE
C.G.C./M.F. Nº. 04.031.258/0001-06

3

TRANSPORTE DE MATERIAIS COMERCIAIS		
TRANSPORTE FLUVIAL DE CIMENTO PORTLAND	T/km	12.302.587,68
TRANSPORTE FLUVIAL DE SEIXO	T/km	47.621.984,59
TRANSPORTE COMERCIAL DE AREIA EM RODOVIA PAVIMENTADA	T/km	5.369.637,96
TRANSPORTE DE AREIA EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	T/km	1.297.014,00
TRANSPORTE DE CIMENTO PORTLAND EM RODOVIA PAVIMENTADA	T/km	258.316,57
TRANSPORTE DE CIMENTO PORTLAND EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	T/km	92.919,84
TRANSPORTE COMERCIAL DE SEIXO EM RODOVIA PAVIMENTADA	T/km	970.879,41
TRANSPORTE DE SEIXO EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	T/km	349.237,20
TRANSPORTE DE ÓLEO DIESEL EM RODOVIA PAVIMENTADA	T/km	36.257,77
TRANSPORTE DE ÓLEO DIESEL EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	T/km	6.214,41
SERVIÇOS DE DRENAGEM		
2S.04.500.01 DRENO LONGIT. PROF.P/CORTE EM SOLO - DPS 01 AC/BC	m	13.021,00
2S.04.502.02 BOCA DE SAÍDA P/DRENO LONGIT. PROF. - BSD 02 AC/BC	m	90,00
2S.04.942.01 ENTRADA D'ÁGUA - EDA 01 AC/BC	Und.	1.115,00
2S.04.940.02 DESCIDA D'ÁGUA TIPO RAP.CANAL RETANG.-DAR 02 AC/BC	m	3.593,65
2S.04.400.02 VALETA PROT.CORTES C/REVEST. VEGETAL - VPC 02	m	36.482,20
2S.04.520.01 DRENO SUB-HORIZONTAL - DSH 01	m	-
2S.04.521.01 BOCA DE SAÍDA P/DRENO SUB-SUPERFICIAL-BSD 04 AC/BC	Und.	-
SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO - SZC 02	m	-
2S.04.910.03 MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 03 AC/BC	m	94.834,10
2S.04.930.03 CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 03 AC/BC	Und.	2,00
2S.04.930.04 CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 04 AC/BC	Und.	-
2S.04.941.02 DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS ARM-DAD 02 AC/BC	m	108,14
2S.04.941.07 DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS - DAD 07 AC/BC	m	76,82
2S.04.941.09 DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS - DAD 09 AC/BC	m	3,35
2S.04.941.32 DESCIDA D'ÁGUA CORTES EM DEGRAUS ARM-DCD 02 AC/BC	m	21,00
2S.04.942.02 ENTRADA D'ÁGUA - EDA 02 AC/BC	Und.	113,00
2S.04.950.21 DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 01 AC/BC/PC	Und.	1.198,00
2S.04.950.22 DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 02 AC/BC/PC	Und.	-
2S.04.950.23 DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 03 AC/BC/PC	Und.	-
2S.04.950.24 DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 04 AC/BC/PC	Und.	6,00
2S.04.950.25 DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 05 AC/BC/PC	Und.	-
2S.04.950.26 DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 06 AC/BC/PC	Und.	-
DISSIPADOR DE ENERGIA - DED 01 AC/BC/PC	Und.	-
COLCHÃO DRENANTE DE AREIA	m³	11.477,00
RIP-RAP SOLO CIMENTO	m³	-
OBRAS DE ARTE CORRENTES		
AQUISIÇÃO DE MATERIAIS COMERCIAIS		
CIMENTO PORTLAND	Kg	3.164.555,00
SEIXO	m³	9.380,80
ÓLEO DIESEL	L	626.626,20
AREIA EXTRAÍDA COM DRAGA DE SUÇÃO (TIPO BOMBA)	m³	6.086,23
TRANSPORTE DE MATERIAIS COMERCIAIS		
TRANSPORTE FLUVIAL DE CIMENTO PORTLAND	T/km	10.474.677,05
TRANSPORTE FLUVIAL DE SEIXO	T/km	51.166.628,22
TRANSPORTE COMERCIAL DE AREIA EM RODOVIA PAVIMENTADA	T/km	944.887,34
TRANSPORTE DE AREIA EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	T/km	228.233,65
TRANSPORTE DE CIMENTO PORTLAND EM RODOVIA PAVIMENTADA	T/km	219.936,57

Página 3



Via Chico Mendes nº 805, PABX: (068) 3221-4080, Fax: (068) 3221-2323, CEP 69.901-180.
Rio Branco - Estado do Acre

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 - São Luís/MA.

Este Atestado, é Parte integrante
da Certidão
0000/2/14, 0000/2/12 e 0000/2/11
Emitido em: 20/06/08
Ass: [Assinatura]
Fls.





GOVERNO DO ESTADO DO ACRE
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM, INFRAESTRUTURA HIDROVIÁRIA E AEROPORTUÁRIA
DO ACRE - DERACRE
C.G.C./M.F. Nº. 04.031.258/0001-06

	TRANSPORTE DE CIMENTO PORTLAND EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	T/km	79.113,87
	TRANSPORTE COMERCIAL DE SEIXO EM RODOVIA PAVIMENTADA	T/km	1.043.144,81
	TRANSPORTE DE SEIXO EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	T/km	375.231,94
	TRANSPORTE DE ÓLEO DIESEL EM RODOVIA PAVIMENTADA	T/km	30.631,65
	TRANSPORTE DE ÓLEO DIESEL EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	T/km	6.517,37
	SERVIÇOS DE OBRAS DE ARTE CORRENTES		
2S.04.001.00	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MAT.1A CAT.	m³	63.778,36
	ESCAVAÇÃO MANUAL REAT.COMPACT.MAT.1A CAT.	m³	19.997,89
2S.04.001.01	ESCAVAÇÃO MECÂNICA REAT. E COMP. VALA MAT.1A CAT.	m³	39.660,10
2S.04.100.03	CORPO BSTC D=1,00 M AC/BC/PC	m	919,90
2S.04.101.03	BOCA BSTC D=1,00 M NORMAL AC/BC/PC	Und.	52,00
2S.04.100.04	CORPO BSTC D=1,20 M AC/BC/PC	m	2.423,17
2S.04.101.04	BOCA BSTC D=1,20 M NORMAL AC/BC/PC	Und.	130,00
2S.04.101.08	BOCA BSTC D=1,00 M - ESC=15 AC/BC/PC	Und.	18,00
2S.04.101.09	BOCA BSTC D=1,20 M - ESC=15 AC/BC/PC	Und.	34,00
2S.04.101.13	BOCA BSTC D=1,00 M - ESC=30 AC/BC/PC	Und.	6,00
2S.04.101.14	BOCA BSTC D=1,20 M - ESC=30 AC/BC/PC	Und.	16,00
2S.04.101.18	BOCA BSTC D=1,00 M - ESC=45 AC/BC/PC	Und.	2,00
2S.04.101.19	BOCA BSTC D=1,20 M - ESC=45 AC/BC/PC	Und.	2,00
2S.04.100.03	CORPO BDTC D=1,00 M AC/BC/PC	m	188,74
2S.04.110.02	CORPO BDTC D=1,20 M AC/BC/PC	m	785,29
2S.04.111.01	BOCA BDTC D=1,00 M NORMAL AC/BC/PC	Und.	8,00
2S.04.111.02	BOCA BDTC D=1,20 M NORMAL AC/BC/PC	Und.	28,00
2S.04.111.05	BOCA BDTC D=1,00 M - ESC=15 AC/BC/PC	Und.	2,00
2S.04.111.06	BOCA BDTC D=1,20 M - ESC=15 AC/BC/PC	Und.	22,00
2S.04.111.09	BOCA BDTC D=1,20 M - ESC=30 AC/BC/PC	Und.	6,00
2S.04.111.12	BOCA BDTC D=1,20 M - ESC=45 AC/BC/PC	Und.	2,00
2S.04.120.02	CORPO BTTC D=1,20 M AC/BC/PC	m	253,49
2S.04.121.02	BOCA BTTC D=1,20 M NORMAL AC/BC/PC	Und.	12,00
2S.04.121.08	BOCA BTTC D=1,20 M - ESC=30 AC/BC/PC	Und.	2,00
2S.04.200.04	CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M ALT. 0 A 1,00 M AC/BC	m	79,41
2S.04.200.05	CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M ALT. 1,00 A 2,50 M AC/BC	m	29,40
2S.04.200.10	CORPO BSCC 2,00 X 2,00 M ALT. 2,50 A 5,00 M AC/BC	m	60,42
2S.04.200.11	CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M ALT. 2,50 A 5,00 M AC/BC	m	61,95
2S.04.200.12	CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M ALT. 2,50 A 5,00 M AC/BC	m	79,41
2S.04.201.02	BOCA BSCC 2,00 X 2,00 M NORMAL AC/BC	Und.	4,00
2S.04.201.03	BOCA BSCC 2,50 X 2,50 M NORMAL AC/BC	Und.	2,00
	BOCA BSCC 3,00 X 3,00 M NORMAL AC/BC	Und.	2,00
	BOCA BSCC 3,00 X 3,00 M ESC. 15° AC/BC	Und.	6,00
2S.04.201.07	BOCA BSCC 2,50 X 2,50 M - ESC=15 AC/BC	Und.	2,00
2S.04.210.02	CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M ALT. 1,00 A 2,50 M AC/BC	m	23,04
2S.04.210.12	CORPO BDCC 3,00 X 3,00 M ALT. 2,50 A 5,00 M AC/BC	m	22,84
2S.04.211.02	BOCA BDCC 2,00 X 2,00 M NORMAL AC/BC	Und.	2,00
2S.04.211.04	BOCA BDCC 3,00 X 3,00 M NORMAL AC/BC	Und.	2,00
	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES	m	1.967,00
	SINALIZAÇÃO		
	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS COMERCIAIS		
	ÓLEO DIESEL	L	12.509,19
	TRANSPORTE DE MATERIAIS COMERCIAIS		
	TRANSPORTE DE ÓLEO DIESEL EM RODOVIA PAVIMENTADA	T/km	1.441,39
	TRANSPORTE DE ÓLEO DIESEL EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	T/km	306,67

Página 4

Via Chico Mendes nº 805, PABX: (068) 3221-4080, Fax: (068) 3221-2323, CEP 69.901-180.
Rio Branco - Estado do Acre

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 - São Luís/MA.

4 Parte Int. ante

0000/214/000/212 e 000/211

Expediente 20/06/08

ASS: [assinatura]

FIS.





GOVERNO DO ESTADO DO ACRE
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM, INFRAESTRUTURA HIDROVIÁRIA E AEROPORTUÁRIA
DO ACRE - DERACRE
C.G.C./M.F. Nº. 04.031.258/0001-06

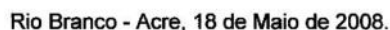
SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO			
	PINTURA DE FAIXA - TINTA DURABILIDADE - 2 ANOS	m²	12.213,00
	FORN. E COLOCAÇÃO DE TACHA REFLET. BIDIRECIONAL	Unid.	11.492,00
	FORN. E IMPLANTAÇÃO PLACA SINALIZ. TOT. REFLETIVA	m²	186,23
PROTEÇÃO AMBIENTAL			
AQUISIÇÃO DE MATERIAIS COMERCIAIS			
	ÓLEO DIESEL	L	166.980,00
TRANSPORTE DE MATERIAIS COMERCIAIS			
	TRANSPORTE DE ÓLEO DIESEL EM RODOVIA PAVIMENTADA	T/km	19.239,84
	TRANSPORTE DE ÓLEO DIESEL EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	T/km	4.089,60
SERVIÇOS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL			
	PLANTIO DE ÁRVORES E ARBUSTOS	Unid.	-
	HIDOSSEMEADURA	m²	1.349.135,70
	RIP-RAP SOLO VEGETATIVO	m³	-
	REGULARIZAÇÃO DE ÁREAS DE EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E BOTA-FORAS	m²	-
SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
AQUISIÇÃO DE MATERIAIS COMERCIAIS			
	ÓLEO DIESEL	L	528,75
TRANSPORTE DE MATERIAIS COMERCIAIS			
	TRANSPORTE DE ÓLEO DIESEL EM RODOVIA PAVIMENTADA	T/km	60,92
	TRANSPORTE DE ÓLEO DIESEL EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	T/km	12,98
SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
	DEFENSA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES (FORN./IMPL.)	m	264,60
1	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS		
1.1	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS COMERCIAIS		
1.1.1	CIMENTO PORTLAND	kg	538.902,40
1.1.2	AREIA EXTRAÍDA COM DRAGA DE SUÇÃO (TIPO BOMBA)	m³	654,04
1.1.3	SEIXO	m³	895,63
1.1.4	ÓLEO DIESEL	L	88.526,19
1.2	TRANSPORTE DE MATERIAS COMERCIAIS		
1.2.1	TRANSPORTE FLUVIAL DE CIMENTO PORTLAND	T/km	1.783.766,94
1.2.2	TRANSPORTE FLUVIAL DE SEIXO	T/km	4.885.121,00
1.2.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE AREIA EM RODOVIA PAVIMENTADA	T/km	101.539,46
1.2.4	TRANSPORTE DE AREIA EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	T/km	61.806,63
1.2.5	TRANSPORTE DE CIMENTO PORTLAND EM RODOVIA PAVIMENTADA	T/km	37.453,72
1.2.6	TRANSPORTE DE CIMENTO PORTLAND EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	T/km	32.334,14
1.2.7	TRANSPORTE COMERCIAL DE SEIXO EM RODOVIA PAVIMENTADA	T/km	99.593,99
1.2.8	TRANSPORTE DE SEIXO EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	T/km	85.980,42
1.2.9	TRANSPORTE DE ÓLEO DIESEL EM RODOVIA PAVIMENTADA	T/km	3.854,66
1.2.10	TRANSPORTE DE ÓLEO DIESEL EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	T/km	1.968,34
PONTE SOBRE O IGARAPÉ BOTO			
1	INFRA e MESO-ESTRUTURA		
1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE CAVAS EM MATERIAL 1A CAT	m³	9,00
1.2	ESCAVAÇÃO DE TUBULÃO A AR COMPRIMIDO PROF. 12/18 M LF	m³	82,88
	FORMA PARA TUBULÕES	m²	298,44
1.3	FORMA DE PLACA COMPENSADA RESINADA	m²	250,86
1.4	FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	kg	9.446,00
1.5	CONCR. ESTR. FCK=20MPA-C.RAZ. USO GER. CONF. LANÇ. AC/BC	m³	156,73
1.6	APARELHO APOIO EM NEOPRENE FRETADO-FORN. E APLIC.	kg	167,91
	CONCR. ESTR. FCK=12MPA-C.RAZ. USO GER. CONF. LANÇ. AC/BC	m³	2,50
2	SUPERESTRUTURA		

Página 5

Via Chico Mendes nº 805, PABX: (068) 3221-4080, Fax: (068) 3221-2323, CEP 69.901-180.
Rio Branco - Estado do Acre

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 - São Luís/MA.





Página 6

507 / 603

9.9 Engenheiro Civil, devidamente registrado no CREA, que tenha atuado como Coordenador Geral na execução de obras rodoviárias, devendo comprovar experiência em extensão mínima de 18,60 km.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE GOIÁS
CREA-GO**

Certidão de Acervo Técnico - CAT Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009		CAT COM REGISTRO DE ATESTADO 1020170002610 Atividade em andamento	
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 BRUNO ESTEFANE RAMOS DE MORAIS referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s): Profissional: BRUNO ESTEFANE RAMOS DE MORAIS RNP: 1001042433 Registro: 7452/D-GO Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL			
Nº ART: 00019174200911573810..... Tipo: Obra ou serviço.. Registrada em: 29/07/2009 .. Baixada em: .. Forma de registro: Inicial..... Participação técnica: Equipe..... Empresa contratada: 3112.. - CONSTRUMIL CONSTRUTORA E TERRAPLENAGEM LTDA			
Contratante: Departamento Nacional de Infra-estrutura e Transportes DNIT		CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00	
Núcleo dos Transportes, Qd 03, Lt A	Número: Complemento:	Bairro: St Autarquias Norte..... Cidade: Brasília.....-DF	CEP: 74040-902
Quadra: Lote:	E-Mail:	Fone: (.....)..... Celebrado em: 00/00/0000	Valor R\$: 99.797.006,06..
Contrato: Vinculada a ART:		Tipo de contratante:	
Ação Institucional: Nenhuma/Não Aplicável			
Endereço da Obra/Serviço: Contorno Viário de Anápolis		Número:	
Bairro: Diversos	CEP: 7515200.....	Cidade: ANAPOLIS.....-GO	
Quadra: Lote:	Complemento:	Coordenadas Geográficas: 0.....,0.....	
Data de início: 00/00/0000	Previsão término: 00/00/0000	Código/Obra pública:	
Finalidade: Outro		CPF/CNPJ:	
Proprietário: Departamento Nacional de Infra-estrutura e Transportes DNIT		Fone: (.....).....	
E-Mail:		Atividade(s) Técnica(s): 1 - ATUACAO EXECUCAO RODOVIA , 25,00 QUILOMETROS; 2 - ATUACAO EXECUCAO PAVIMENTACAO ASFALTICA , 25,00 QUILOMETROS;	
Observações: Vide campo 45. - Execução das Obras de Adequação de Capacidade de Rodovia com Duplicação, Construção de Vias Marginais e Obras de Arte Especiais no Contorno Viário de Anápolis na BR-153/GO, a saber: Lote: Único, Rodovia: BR-153/GO, Trecho: Divisa TO/GO - Entr. BR-452(B) (Div. GO/MG) (Itumbiara), Subtrecho: Entr. GO-431 (P/ Pirenópolis) - Entr. BR-060 (A), Segmento: km 419,1 - km 444,1 Extensão: 25,0 km. Obs: A descrição completa dos trabalhos estão descritos na planilha orçamentária ref. ao contrato 280/2009-00. (** Esta ART esta vinculada a ART de Nº 00013493200910633510, do Profissional: KLEBER TAVARES BARRETO **)			
Informações Complementares: Período de Execução da Obra/Serviço de: 10/07/2009 até 19/09/2011.			
CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 49756 a 49767, o atestado contendo <12> 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 1020170002610 Data: 27/11/2017 Hora: 09:28:00 Código de Controle: MLETJQX			
A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.		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 CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnica - 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 autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-GO (www.creago.org.br)	
A CAT 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.	
Processo 209177/2013	Rua 239, nº 561, Setor Leste Universitário - Goiânia/Goias - CEP: 74605-070 Tel: (62) 3221-6200 Fax: (62) 3221-6277 E-mail: atendimento@creago.org.br	CREA-GO	

Rua 239, nº 561, Setor Universitário, Goiânia-GO - CEP: 74.605-070
(62) 3221-6200
www.creago.org.br

Mod. 1/

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.

DNIT

Superintendência Regional no Estado de Goiás e Distrito Federal

ATESTADO TÉCNICO PARCIAL Nº 049/2011.

Atestamos para os devidos fins, que o Consórcio LOCTEC – CONSTRUMIL, constituído pelas Empresas LOCTEC ENGENHARIA LTDA detentora de 60% do Contrato e CONSTRUMIL CONSTRUTORA E TERRAPLANAGEM LTDA detentora de 40% do contrato, com Sede na Primeira Avenida, Condomínio Cidade Empresarial, S/N, Quadra 01, Lote 21, Setor Cidade Vera Cruz, Aparecida de Goiânia. CNPJ nº 10.941.048/0001-58, executou (até a 26ª MP – 01/08/2011 a 31/08/2011) para o DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES (DNIT), através do contrato TT-280/2009-00, firmado em 03/07/2009, tendo seu início em 10/07/2009, no valor de R\$ 122.926.627,80, Data-Base: 05/2008, os Serviços Necessários à Realização das Obras de Adequação de Capacidade de Rodovia com Duplicação, Construção de Vias Marginais, Obras de Arte Especiais mista concreto e vigas metálicas, iluminação de canteiro central no Contorno Viário de Anápolis na Rodovia BR-153/GO, trecho Div. TO/GO - Entr. BR-452 (B) (Div. GO/MG) (Itumbiara), Subtrecho: Entr. GO-431 (P/ Pirenópolis) – Entr. BR-060 (A), Segmentos Km 419,1 – Km 444,1 Extensão 25,00 Km, Objeto do Edital nº 005/2009.

SERVIÇOS EXECUTADOS:

Abaixo, serviços executados pela Empresa da LOCTEC ENGENHARIA LTDA:

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNID.
1	TERRAPLENAGEM		
41036	Desm. dest. e limp. ar. clarv. diam até 15cm	64.724,99	m²
110311	Escavação, carga, transporte mat. 1ª e 2ª cat.	201.918,64	m³
130014	Escav. Carg. Trans. Solos moles DMT 3000-5000	1.221,02	m³
151301	Compactação de Material de "Bota-Fora"	21.378,24	m³
2	PAVIMENTAÇÃO		
1314341	Remoção Mecanizada de Revestimento Betuminoso	62,15	m³
5	DRENAGEM E OBRAS DE ARTE - CORRENTES		
790	Tub. Drenagem Urbana - D=1,20m S/Berço	1.757,00	m
39577	Entrada D' Água EDA 01 AC/BC	27,00	und
39584	Boca BSTC D= 0,80m Normal AC/BC/PC	2,00	und
39587	Boca BSTC D= 1,20m Normal AC/BC/PC	1,00	und
39589	Corpo BSTC D= 0,80m AC/BC/PC	773,00	m
39590	Corpo BSTC D= 1,20m AC/BC/PC	134,00	m
110267	Demolição de Dispositivos de Concreto Simples	31,19	m³
110268	Demolição de Dispositivos de Concreto Armado	105,48	m³
110311	Escavação, carga, transp. mat. 1ª e 2ª CAT.	12.304,14	m³
120000	Escavação, carga, material de jazida	519,14	m³
130057	Escavação Mec. Reaterro Compactado Vala Mat. 1ª CAT.	178.095,82	m³



Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.

220701	Caixa Coletora de Sarjeta – CCS 14 Ac/Bc	3,00	und
131403	Entrada D'Água - EDA 02 AC/BC	6,00	und
151301	Compactação de material de bota fora	12.203,76	m³
200610	Desc. D'Água Aterro Degraus DAD - 01 AC/BC	29,00	m
301079	Fornecimento de AÇO CA-50	79.827,10	kg
330001	Confeção Lançamento Concr. Magro BETO	98,94	m³
335345	Aço CA-50 dobragem e colocação	69.164,51	kg
337102	Forma de placa compensada plastificada	6.700,46	m²
337235	Tubulação Drenagem Urbana D= 0,6 S/Berço	522,20	m
400002	Escavação manual em material de 1ª cat.	2.504,50	m³
410005	Corpo BSTC D=1,50m	14,00	m
410022	Corpo BSTC D=1,00m AC/BC/PC	45,00	m
410051	Corpo BSTC D=0,60m AC/BC/PC	160,00	m
422002	Corpo BTCC 2,00x2,00m	26,00	m
422033	Corpo BTCC 2,00x2,00m	2,00	m
430029	Bueiro Met. Galv. S/Interr. Tráfego D= 1,20m	131,00	m
430065	Tubulação Drenagem Urb. D= 0,80m S/Berço	1.699,60	m
430066	Tubulação Drenagem Urb. D= 1,00m S/Berço	2.215,00	m
441585	Guia de madeira-2,5 X 7,0cm	285,20	m³
441586	Bueiro Met S/Interrupção Trag. D=1,60m Galv. Esp 2,7	33,00	m
490060	Sarjeta Canteiro Central – SCC 01	60,00	m
490121	Sarjeta Canteiro Central Concreto - SCC 03	255,50	m
490122	Sarjeta Canteiro Central Concreto - SCC 04	135,00	m
491051	Meio Fio de Concreto MFC 01 AC/BC	3.895,80	m
493002	Caixa Coletora de Sarjeta – CCS 02	3,00	und
493006	Caixa Coletora de Sarjeta – CCS 06	1,00	und
493017	Caixa Coletora de Sarjeta – CCS 17	1,00	und
493018	Caixa Coletora de Sarjeta – CCS 18	1,00	und
493020	Caixa Coletora de Sarjeta – CCS 20	1,00	und
494002	Descida Água Tipo – canal Retan – Dar 02	173,40	m
496302	Poço de visita - PVI 02	2,00	und
496303	Poço de visita - PVI 03	7,00	und
496304	Poço de visita - PVI 04	4,00	und
496305	Poço de visita - PVI 05	1,00	und
496306	Poço de visita - PVI 06	5,00	und
496309	Poço de visita - PVI 09	4,00	und
496312	Poço de visita - PVI 12	5,00	und
496315	Poço de visita - PVI 15	4,00	und
496316	Poço de visita - PVI 16	17,00	und
496317	Poço de visita - PVI 17	6,00	und
496318	Poço de visita - PVI 18	30,00	und
496331	Chaminé dos poços de visita - CPV 01	48,00	und
496332	Chaminé dos poços de visita - CPV 02	2,00	und
496333	Chaminé dos poços de visita - CPV 03	6,00	und
496334	Chaminé dos poços de visita - CPV 04	5,00	und
496335	Chaminé dos poços de visita - CPV 05	15,00	und
496336	Chaminé dos poços de visita - CPV 06	13,00	und
496337	Chaminé dos poços de visita - CPV 07	7,00	und
496406	Tub. Drenagem Urbana - D=1,50m S/Berço	6.281,26	m
499901	Remoção de Bueiros Existentes	198,00	m
499903	Escoramento de bueiros celulares	2.122,87	m³
499957	Lastro de Brita BC	4.972,73	m³
530015	Enrocamento de Pedra Jogada	1.858,09	m³
530099	Alvenaria de pedra argamassada	504,06	m³
607198	Concreto Estrutural FCK=20 MPA-C.RAZ. uso ger. Conf. Lanç. AC/BC	1.012,28	m³
1500345	Meio-Fio de Concreto - MFC 05 AC/BC	3.966,00	m
2527149	Bueiro Met. S/Interrupção de Tráf. D=1,8m	42,00	m



2527151	Bueiro Met. S/Interrupção de Tráf. D=2,80m	43,00	m
6	SINALIZAÇÃO		
39595	Fornecimento Colocação de Tacha Refletiva Monodirecional	563,00	und
493499	Pintura Faixa Tinta Acrílica 1 ano	1.561,20	m²
612101	Forn. Colo. Tacha Reflet. Bidirecional	137,00	und
612111	Forn. Col. Tachão Reflet. Bidirecional	740,00	und
620178	Forn. E Implant. Placa Sinal. Semi-Ref.	263,44	m²
624106	Pintura Faixa c/Termoplástico 3 Anos(P/Aspersão)	1.532,93	m²
5700641	Pintura Setas e Zebrado-Tinta Acrílica P/ 1 ano	314,10	m²
7	OBRAS COMPLEMENTARES		
110098	Defensa semi-maleável simples (fornec/imp)	16.880,00	m
600011	Defensa semi-maleável dupla (fornec/imp)	465,00	m
601002	Ancoragem Defesa Semi-male. Simp. Forn/Imp.	864,00	m
601012	Ancoragem Defesa Semi-male. Dup. Forn/Imp.	64,00	m
830219	Passeio de concreto	1.843,70	m²
7.1	SERVIÇOS PARA EXECUÇÃO DE MURO DE ALVENARIA		
130882	Fornecimento de aço CA-60	1.495,19	kg
301079	Fornecimento de aço CA-50	3.881,20	kg
7.2	SERVIÇOS PARA EXECUÇÃO MURO DE ARRIMO		
301079	Fornecimento de aço CA-50	68.535,00	kg
8	PROTEÇÃO AMBIENTAL		
1015	Muro Gabião cx 0,50 Alt. 8x10, Zn/Al + PVC D=2,4MM	100,00	m³
33200	Conc. FCK=15Mpa, Uso Geral-Cond. E Lançam	2,77	m³
39521	Muro Gabião Cx1 Alt.8x10 ZN/Al + PVC D=2mm	1.267,00	m³
110311	Escavação, Carga, transp. Mat 1º e 2º Cat	10.920,70	m³
130032	Gabião Colchão 0,23M 6x8 Zn/Al + PVC D=2MM	162,00	m²
151103	Compactação Manual	1.720,90	m³
450007	Dreno Long Prof Cot em Solo Dps 07	190,00	M
510000	Enlevamento	3.366,85	m²
530015	Enrocamento de Pedra Jogada	279,20	m³
1315547	Gabião Colchão Esp. 0,30M 6x8Zn/Al + PVC D=2,00MM	1.215,00	m²
VIADUTO DE INTERLÂNDIA			
9	O.A.E - INTERLÂNDIA / INFRAESTRUTURA-BLOCO/ESTACA (VIADUTO)		
1314427	Fornec. Fabricação e Depósito de Est. Pré Moldada D=60 CM	480,00	M
370065	Transporte e Cravação de estaca Pré-moldadas	480,00	m
9.1	O.A.E - INTERLÂNDIA/ MESOESTRUTURA - MURO (VIADUTO)		
301079	Fornecimento de Aço CA-50	5.114,00	kg
370065	Transporte e Cravação de Estaca Pré-moldada	723,20	m
1314427	Fornecimento Fabricação Depósito de Est.Pré - Moldada D = 60cm	723,20	m
9.2	O.A.E - INTERLÂNDIA / SUPERESTRUTURA		
301079	Fornecimento de Aço CA-50	16.000,00	kg
9.3	O.A.E - INTERLÂNDIA/ MURO DE CONTENÇÃO (TRINCHEIRA/VIADUTO)		
301079	Fornecimento de Aço CA-50	92.736,72	kg



370065	Trans. e Cravação de estaca Pré-Moldada	1.707,00	m
1314427	Fornec. Fabricação e Depósito de Est. Pré-Moldada D=60cmM	5.261,00	m
9.4	O.A.E - INTERLÂNDIA/BARREIRA DE CONC. ARMADO TIPO NEW JERSEY		
301079	Fornecimento de Aço CA-50	8.546,33	kg
9.5	O.A.E - INTERLÂNDIA/ LAJE DE TRANSIÇÃO (ENCABEÇAMENTO)		
301079	Fornecimento de Aço CA-50	6.272,00	kg
9.7	O.A.E - INTERLÂNDIA / MESOESTRUTURA (1A REV. PREÇO NOVO)		
410036	Exec. Furo conc. D=12,5mm C<=10cm	4.821,00	und
9.8	O.A.E - INTERLÂNDIA / SUPERRESTRUTURA - (1ª VER. PREÇO NOVO)		
1314428	Fornecimento Fabricação dep. Em Canteiros de Vigas Metálicas Aço SAC 350	66.394,00	Kg
9.9	O.A.E - INTERLÂNDIA/ MURO DE CONTENÇÃO (1ª REVISÃO PREÇO NOVO)		
410036	Exec. Furo Cond. D=12,5MM C<=10CM	19.833,00	und
VIADUTO COLEGIO CLUBE DAS ACACIAS (TABULEIRO EM ESTRUTURA MISTA DE CONCRETO E VIGAS METÁLICAS A= (2 x 40,40 x 13,95 = 1.127,16 m²) SENDO 28 VIGAS METÁLICAS DE 12 m e 14 DE 16 m)			
10	COLÉGIO / CLUBE DAS ACÁCIAS / INFRAESTRUTURA		
131519	Concreto Estrutural FCK=25MPA-C.Raz. C/ Aditivo Confeção	178,00	m³
300117	Escavação manual material 1ª CAT.	476,40	m³
301079	Fornecimento de Aço CA-50	6.862,00	kg
335345	Aço CA-50 Dobragem e Colocação	6.862,00	Kg
337102	Forma de Placa Compensada Plastificada	273,12	m²
370065	Transp. E Cravação de Estaca Pré-Moldada D = 60cm	1.370,00	m
1314427	Fornec. Fabricação e Depósito de Est. Pré- Moldada D=60cm	1.370,00	m
10.1	COLÉGIO / CLUBE DAS ACÁCIAS / MESOESTRUTURA		
131519	Concreto Estrutural FCK=25MPA-C.Raz. C/ Aditivo Confeção	252,00	m³
301079	Fornecimento de Aço CA-50	22.226,00	kg
311901	Escoramento com Madeira de OAE	1.094,44	m³
335345	Aço CA-50 Dobragem e Colocação	22.226,00	Kg
337102	Forma de Placa Compensada Plastificada	967,00	m²
10.2	COLÉGIO / CLUBE DAS ACÁCIAS / SUPERESTRUTURA		
131519	Concreto Estrutural FCK=25MPA-C.Raz. C/ Aditivo Confeção e Lançamento. AC/BC	236,00	m³
299955	Grout P/Apoio Neoprene-Fornecimento e Aplicação	5,88	m³
301079	Fornecimento de Aço CA-50	53.332,00	kg
311901	Escoramento Com Madeira de OAE	2.232,00	m³
335345	Aço CA-50 Dobragem e Colocação	53.332,00	kg
337102	Forma de Placa Compensada Plastificada	1.290,60	m²
1314435	Transporte Local, Lanç. E Posic. De Vigas Metálicas P<=5TF	42,00	und
10.3	COLÉGIO / CLUBE DAS ACÁCIAS / BARREIRA CONC. ARMADO T. NEW JERSEY		
131519	Concreto Estrutural FCK=25MPA-C.Raz. C/ Aditivo Confeção e Lançamento. AC/BC	58,00	m³
301079	Fornecimento de Aço CA-50	3.224,00	kg



335345	Aço CA-50 Dobragem e Colocação	3.224,00	kg
337102	Forma de Placa Compensada Plastificada	413,60	m²
10.4	COLÉGIO / CLUBE DAS ACÁCIAS / LAJE DE TRANSIÇÃO (ENCABEÇAMENTO)		
131519	Concreto Estrutural FCK=25MPa-C.Raz. C/ Aditivo Confeção e Lanç. AC/BC	60,48	m³
301079	Fornecimento de Aço CA-50	5.008,00	kg
335345	Aço CA-50 Dobragem e Colocação	5.008,00	kg
337102	Forma de Placa Compensada Plastificada	39,84	m²
10.5	COLÉGIO / CLUBE DAS ACÁCIAS / ACABAMENTO SER. COMPLEMENTARES		
101018	Concreto Magro AC/BC Confeção e Lançamento	13,76	m³
121320	Forn. Colc. Aparelhos Neopreme Fretado	838,66	kg
130729	Forn.Colo. De Drenos PVC Diâmetro 4". C=50CM	32,00	und
300940	Pintura com Superconservado P	413,60	m²
370014	Guarda-Corpo Metálico	88,00	m
393006	Junta Jeene JJ 5070 W	124,00	m
10.6	COLÉGIO / CLUBE DAS ACÁCIAS / SUPERESTRUTURA		
1314428	Fornecimento Fabricação dep. Em Canteiros de Vigas Metálicas Aço SAC 350	121.540,00	kg
VIADUTO DA AVENIDA 10 (TABULEIRO EM ESTRUTURA MISTA DE CONCRETO E VIGAS METÁLICAS A= (2 x 12,26 x 12,98 = 318,26 m²) SENDO 7 VIGAS METÁLICAS DE 13,10 m e 8 DE 13,40m. TRINCHEIRA DE 370 METROS DE COMPRIMENTO COM MURO DE CONTENÇÃO COM H DE 7,80m, TOTALIZANDO 1.860,40 m²).			
11	PASSAGEM INFERIOR AV.10/INFRAESTRUTURA-BLOCO/EST.(VIADUTO)		
370065	Transp. E Cravação de Estaca Pré-Moldada D = 60cm	1.800,00	m
1314427	Fornec. Fabricação e Deposito de Est. Pré - Moldada D= 60cm	1.800,00	m
11.1	PASSAGEM INFERIOR AVENIDA 10/ MESOESTRUTURA - MURO (VIADUTO)		
131519	Concreto estrutural FCK=25MPa-C.RAZ. c/ aditivo confecção e lançamento AC/BC	235,91	m³
301079	Fornecimento de Aço CA-50	11.471,47	kg
311901	Escoramento com madeira de OAE	661,86	M³
335345	Aço CA-50 dobragem e colocação	10.481,05	kg
337102	Forma de placa compensada plastificada	714,70	m²
370065	Transp. E Cravação de Estaca Pré-Moldada D = 60cm	1.008,60	m
1314427	Fornecimento e Fabricação de Deposito de Est.Pré Moldada D = 60cm	1.008,60	m
11.2	PASSAGEM INFERIOR AVENIDA 10 / SUPERESTRUTURA		
131519	Concreto estrutural FCK=25MPa-C.RAZ. c/ aditivo confecção e lançamento AC/BC	61,38	m³
299955	Grout P/ Apoio Neoprene-Fornec. e Aplicação	0,07	M³
301079	Fornecimento de Aço CA-50	18.158,20	kg
311901	Escoramento como Madeira de OAE	817,67	M³
335345	Aço CA-50 Dobragem e Colocação	11.802,83	Kg
337102	Forma de Placa Compensada de Plastico	326,48	M²
1314435	Transporte local, Lanç e Posi. De Vigas Metálicas P<= 5 TF	15,00	M²
11.3	PASSAGEM INFERIOR AVENIDA10 / MURO DE CONTENÇÃO (TRINCHEIRA)		
120699	Perfuração solo p/ inst. Tirantes de 32 mm	4.170,10	m



131519	Concreto Estrutural FCK=25MPa-C.Raz. C/ Aditivo Confeção e Lanç. AC/BC	553,50	m³
301079	Fornecimento de Aço CA-50	87.712,33	kg
311901	Escoramento com madeira OAE	5.167,53	m³
335345	Aço CA-50 Dobragem e Colocação	66.046,94	kg
337102	Forma de Placa Compensada Plástica	1.807,19	m²
370065	Transporte e Escavação de Estaca Pré - Moldada D = 60cm	6.220,00	m
390052	Tirante protendido /aço ST85/105 D=32mm	4.170,10	m
499957	Lastro de brita BC	126,45	m³
1314427	Fornecimento Fabricação Depósito de Est.Pré - Moldada D = 60cm	6.220,00	m
11.4	PASSAGEM INFERIOR AVENIDA 10/ BARREIRA CONC. ARMADO T. NEW JERSEY		
131519	Concreto Estrutural FCK=25MPa-C.Raz. C/ Aditivo Confeção e Lançamento. AC/BC	56,04	m³
301079	Fornecimento de Aço CA-50	5.243,01	kg
335345	Aço CA-50 Dobragem e Colocação	4.166,24	kg
337102	Forma de Placa Compensada Plástica	475,47	m²
11.5	PASSAGEM INFERIOR AVENIDA 10/ BARREIRA CONC. ARMADO T. NEW JERSEY		
131519	Concreto Estrutural FCK=25MPa-C.RAZ. C/Aditivo Confeção e Lanç. AC/BC	58,03	M³
301079	Fornecimento de Aço CA-50	9.407,60	kg
335345	Aço CA-50 Dobragem e Colocação	6.114,94	Kg
337102	Forma de Placa Compensada Plástica	38,38	Kg
11.6	PASSAGEM INFERIOR AV. 10/ ACABAMENTOS E SERV. COMPLEMENTARES		
101018	Concreto Magro AC/BC Confeção e Lançamento	55,81	m³
441591	Fornecimento e colocação de drenos PVC D=2", C=50cm	59,00	und
11.7	PASSAGEM INFERIOR AVENIDA 10/ MESOESTRUTURA - MURO (1ª REVISÃO PREÇO NOVO)		
410036	Exec. Furo Conc. D=12,5mm C<=10cm	6.724,00	und
11.8	PASSAGEM INFERIOR AVENIDA 10 / SUPERESTRUTURA (1ªREVISÃO PREÇO NOVO)		
1314428	Fornecimento Fabricação Depos. Em Canteiro de Vigas Metálicas Aço SAC 350	60.034,70	kg
11.9	PASSAGEM INFERIOR AVENIDA10 / MURO DE CONTENÇÃO (TRINCHEIRA) - PREÇO NOVO		
410036	Exec. Furo Conc. D=12,mm C<=10cm	41.467,00	und
VIADUTO BAIRRO DE LURDES (TABULEIRO EM ESTRUTURA MISTA DE CONCRETO E VIGAS METÁLICAS A= (2 x 40,40 x 13,95 = 1.127,16 m²) SENDO 28 VIGAS DE 12m E 14 DE 16m)			
12	PASSAGEM SUPERIOR BAIRRO DE LOURDES / INFRAESTRUTURA		
131519	Concreto Estrutural FCK=25MPa-C.Raz. C/ Aditivo Confeção e Lançamento. AC/BC	178,08	m³
300117	Escavação manual material 1ª CAT.	476,40	m³
301079	Fornecimento de Aço CA-50	7.408,00	kg
335345	Aço CA-50 Dobragem e Colocação	7.408,00	kg
337102	Forma de Placa Compensada Plástica	273,12	m²
370065	Transp. E Cravação de Estaca Pré-Moldada D = 60cm	1.330,00	m



1314427	Fornecimento Fabricação e Depósito de Est. Pré Moldada D=60cm	1.330,00	m
12.1	PASSAGEM SUPERIOR BAIRRO DE LOURDES / MESOESTRUTURA		
131519	Concr. Estr. FCK=25 MPA-C. Raz. C/Aditivo Confeção e Lançamento AC/BC	252,00	M³
301079	Fornecimento de Aço CA-50	24.094,00	kg
311901	Escoramento Com Madeira De OAE	2.188,88	M³
335345	Aço CA-50 Dobragem e Colocação	24.094,00	kg
337102	Forma de Placa Compensada Plastificada	1.021,44	m²
12.2	PASSAGEM SUPERIOR BAIRRO DE LOURDES/SUPERESTRUTURA		
131519	Concreto Estrutural FCK=25MPA-C. Raz. C/ Aditivo Confeção e Lançamento	236,00	m³
299955	Grout P/ Apoio Neopreme- Fornecimento e Aplicação	5,88	m³
301079	Fornecimento de Aço CA-50	54.272,00	kg
311901	Escoramento Com Madeira De OAE	2.232,00	m³
335345	Aço CA-50 Dobragem e Colocação	54.272,00	kg
337102	Forma de Placa Compensada Plastificada	1.290,60	m²
1314435	Transporte Local, Lanç. e Posic. De Vigas Metálicas P<=5TF	42,00	und
12.3	PASSAGEM SUP. BAIRRO LOURDES/BARREIRA CONC.ARM.NEW JERSEY		
131519	Concreto Estrutural FCK=25MPA-C. Raz. C/ Aditivo Confeção e Lanç.	63,00	m³
301079	Fornecimento de Aço CA-50	3.479,00	kg
335345	Aço CA-50 Dobragem e Colocação	3.479,00	kg
337102	Forma de Placa Compensada Plastificada	422,05	m²
12.4	PASSAGEM SUP.BAIRRO LOURDES/ LAJE DE TRANSIÇÃO (ENCABEÇAMENTO)		
131519	Concreto Estrutural FCK=25MPA-C. Raz. C/ Aditivo Confeção e Lanç.	60,48	m³
301079	Fornecimento de Aço CA-50	5.008,00	kg
335345	Aço CA-50 Dobragem e Colocação	5.008,00	kg
337102	Forma de Placa Compensada Plastificada	39,84	m²
12.5	PASSAGEM SUP.BAIRRO LOURDES/ACAB. E SERVIÇOS COMPLEMENTAR		
101018	Concreto Magro AC/BC Confeção e Lançamento	13,76	m³
121320	Forn. Colc. Aparelhos Neoprene Fretado	838,66	kg
130729	Forn. Colo. De Drenos PVC Diâmetro 4", C=50cm	32,00	und
300940	Pintura com superconservador p	413,60	m²
370014	Guarda-Corpo Metálico	88,00	m
393006	Junta Jeene JJ 5070 W	124,00	m
12.6	PASSAGEM SUPERIOR BAIRRO DE LOURDES/SUPER. (1ª REVISÃO PREÇO NOVO)		
1314428	Fornecimento Fabr. Depósito Em Canteiro de Vigas Metálicas Aço SAC 350	121.540,00	kg
PASSARELA METÁLICA – JAIARA – EST. 740 + 3,67 – A= (214,6 m x 1,95 m = 418,47 M²)			
13	PASSARELAS METÁLICAS - EST. 740+3,67 - JAIARA / INFRAESTRUTURA		
101018	Concreto Magro AC/BC Confeção e Lanç.	5,25	m³
300117	Escavação Manual Material 1ª Categoria	91,91	m³
301079	Fornecimento de Aço CA-50	1.680,00	kg
332600	Concreto Estrutural, FCK: 20 MPA-Cont. Raz. Uso Ger.	42,00	m³
335345	Aço CA-50 Dobragem e Colocação	1.680,00	kg



337000	Forma comum de madeira	95,84	m²
1314426	Fornecimento e Cravação de Estacas Perfil Metálico I 10" Simples	979,20	m
13.1	PASSARELAS METÁLICAS - EST. 740+3,67 - JAIARA / MESOESTRUTURA		
301079	Fornecimento de Aço CA-50	4.210,70	kg
311901	Escoramento com Madeira de OAE	155,47	m³
332600	Concreto Estrutural FCK=20 MPA. Contra.Raz.Uso Geral	16,77	m³
335345	Aço CA-50 Dobragem e Colocação	4.210,70	kg
337102	Forma de Placa Compensada Plastificada	163,84	m²
13.2	PASSARELA METÁLICA - ESTACA 740+3,67- JAIARA/SUPERESTRUTURA		
301079	Fornecimento de Aço CA-50	85,05	kg
13.4	PASSARELA METÁLICA - ESTACA 740+3,67-JAIARA/SUPER (1ª REVISÃO PREÇO NOVO)		
1314422	Estrutura Metálica AÇO SAC 300	44.880,00	kg
PASSARELA METÁLICA - BAIRRO DE LURDES - EST. 1187 + 10,7 - A= (187,33 m x 1,96 m = 367,16 m²)			
14	PASSARELA METÁLICA - ESTACA 1187+ 10,7 - LOURDES / INFRAESTRUTURA		
101018	Concreto magro AC/BC confecção e lançam.	4,60	m³
300117	Escavação manual material 1ª CAT	80,76	m³
301079	Fornecimento de Aço CA-50	1.472,80	kg
332600	Conc. Estr. FCK=20 MPA-contr. Raz. Uso ger.	36,82	m³
335345	Aço CA-50 dobragem e colocação	1.472,80	kg
337000	Forma comum de madeira	84,32	m²
1314426	Fornec. E Cravação de Estacas Perfil Metálico I 10" Simples	856,80	m
14.1	PASSARELA METÁLICA - ESTACA 1187+ 10,7 - LOURDES / MESOESTRUTURA		
121320	Fornecimento e Colocação Aparelhos Neoprene Fretado	97,88	kg
301079	Fornecimento de Aço CA-50	3.953,30	kg
311901	Escoramento com Madeira de OAE	145,97	m³
332600	Conc. Estr. FCK=20 MPA-Contr. Raz. USO Ger.	15,660	m³
335345	Aço CA-50 dobragem e colocação	3.953,30	kg
337102	Forma de placa compensada plastificada	152,29	m²
14.2	PASSARELA METÁLICA - ESTACA 1187+10,7 - LOURDES/SUPERESTRUTURA		
299955	Grout P/Apoio Neoprene-Fornec. e Aplic.	0,81	m³
300521	Placas de Concreto Pré-Moldadas P/Piso	324,68	m²
301079	Fornecimento de Aço CA-50	88,21	kg
332500	Conc. Estr.FCK=18 MPA-Contr.Raz.Uso Geral	2,21	m³
335345	Aço CA-50 Dobragem e Colocação	88,21	kg
337101	Forma de Placa Compensada Resinada	2,38	m²
14.3	PASSARELA METÁLICA - ESTACA 1187+10,7 - LOURDES/ACABAMENTOS		
120527	Reaterro Compactação em Material de 1ª Categoria	57,12	m³
300822	Tela de Fechamento	762,03	m²
2000027	Corrimão Metálico Tubular	371,72	m
14.4	PASSARELA METÁLICA - ESTACA 1187+10,7 - LOURDES/SUPERESTRUTURA		



1314422	Estrutura Metálica AÇO SAC 300	38.610,00	kg
15	PROJETO ILUMINAÇÃO/TRECHO ESTACA 0 A 900/POSTES DE CONCRETO		
1314431	Poste de Concreto, Duplo "T" 11/150	4,00	und
1314432	Poste de Concreto, Seção Circular 11M/300KGF	2,00	und
1314443	Poste de Concreto, Duplo "T" 11/300	1,00	und
16	TRECHO EST. 0 A 900/ENCABEÇAMENTO EM REDE PRIMÁRIA EXISTENTE		
130760	Estrutura nº3	1,00	und
17	TRECHO EST. 0 A 900 / POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE TENSÃO		
130758	Estrutura nº1	6,00	und
130759	Estrutura nº2	1,00	und
1314423	Estrutura T.A1 p/Poste Circular de Concreto (11M/300-11M/600) KGF	2,00	und
1314425	Estrutura Tipo A1 p/Poste Concreto Duplo T (11m/300)KGF	5,00	und
18	TRECHO EST. 0 A 900/ POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE TENSÃO		
370103	Subestação Aérea de 30KVA	1,00	und
370104	Subestação Aérea de 45KVA	1,00	und
2000857	Subestação de 45KVA	1,00	und
ILUMINAÇÃO DE CANTEIRO CENTRAL DA BR-153/GO COM EXTENSÃO DE 13,7 km			
19	TRECHO EST. 0 A 900 / TUB. PVC RÍG. E CX. PASSAGEM E ILUMINAÇÃO (18 km).		
130750	Eletro duto PVC Rígido F 2", Vara C/ 3,00 M	1.500,00	und
1314418	Caixa Passagem das Luminárias 40 X 40 - Dimensões Internas	166,00	und
1314419	Caixa Passagem do Trafo 80x80mm- Dimensões Internas	3,00	und
1314433	Poste Tel. Esc. Curvo DUPLO 11M, PCDI/10 ILUMEF/ EQUIV. C/2-LUM	155,00	und
1314434	Poste tel. Esc. Curvo Simp.11m, PCDI/10 Ilumrf/Equiv. C/1-Lum	12,00	und
20	TRECHO EST. 0 A 900 / CONDUTORES ELÉTRICOS E ATERRAMENTO		
1314416	Cabo Pirastic. Ríg. Pirelli/Sim. Isol. 0,6/1 KV # 25 MM2 - CLASSE 2	22.580,00	m
1314417	Cabo Pirastic. Ríg. Pirelli/Sim. Isol. 0,6/1 KV # 6 MM2 - CLASSE 2	5.898,00	m
1314420	Cordoalha de Cobre #25mmx25mm C/Conectivo Tipo "Ampactinho"	16,00	M
1314429	Haste, Aterramento Cant. 25mmx25mm XE=3mm, Aço Carb.Zinc q.c=2,40m	16,00	und
21	TRECHO DA ESTACA 900 AO TREVÃO / POSTES DE CONCRETO		
951743	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR 11/300 DAN	8,00	pç
22	TRECHO DA EST.900 AO TREVÃO/ ESTRUTURAS P/ POSTE DE CONCR.		
1314424	Estrutura Tipo A1 Para Poste Circular de Concreto 11M/400KGF	8,00	und
22.1	TRECHO DA EST.900 AO TREVÃO/ POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE TENSÃO		
2000857	SUBSTACÃO DE 45 KVA	8,00	und
23	TRECHO DA EST.900 AO TREVÃO/ TUB.PVC RÍG. E CX. PASSAGEM E ILUMINAÇÃO		
130750	Eletroduto PVC Rígido F 2", Vara C/ 3,00 M	2.900,00	und
1314418	Caixa Passagem das Luminárias 40 x 40 - Dimensões Internas	219,00	und
1314419	Caixa Passagem do Trafo 80 x 80 mm - Dimensões	8,00	und



1314433	Poste Tel. Esc. Curvo Duplo 11 M, PCDI/ 10 Ilumef / Equiv.C/ 2- Lum	219,00	und
24	TRECHO EST. 900 AO TREVÃO/ CONDUTORES ELÉTRICOS E ATERRAMENTO		
1314416	Cabo Pirastic. Ríg. Pirelli/Sim. Isol. 0,6/1 KV #25MM2 - CLASSE 2	32.500,00	m
1314417	Cabo Pirastic. Ríg. Pirelli/Sim. Isol. 0,6/1 KV #6MM2 - CLASSE 2	7.300,00	m
1314420	Cordalha de Cobre #25MM2 C/Concreto Tipo "AMPACTINHO"	24,00	m
1314429	Haste, Aterramento Cant. 25MM X 25MM X E= 3MM, AÇO Carb. Zinc. Q.C= 2,40 M	24,00	und
25	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO E ACAMPAMENTO		
39570	Instalação e Manutenção do Canteiro de Obras	0,54	und
26	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO		
41040	Mobilização e Desmobilização de Equipamento	0,30	vb
PASSARELA METÁLICA – PIRINEUS – A= (243,67 m x 1,97 m = 480,03 m²)			
27	PASSARELA METÁLICA - PIRINEUS / INFRAESTRUTURA		
101018	Concreto Magro Ac/Bc Confecção e Lanç.	5,90	m³
300117	Escavação manual Material 1ª Categoria	103,07	m³
301079	Fornecimento de AÇO CA-50	1.887,60	kg
332600	Conc.Estr.FCK=20 MPA-Contr. RAZ. Uso Geral	47,19	m³
335345	Aço CA-50 dobragem e colocação	1.887,60	kg
337000	Forma Comum de Madeira	107,36	m²
1314426	Fornec. E Cravação de Estac. Perfil Metálica "10 Simples	1.101,60	m
27.1	PASSARELA METÁLICA - PIRINEUS / MESOESTRUTURA		
301079	Fornecimento de AÇO CA-50	4.816,50	kg
311901	Escoramento com Madeira de OAE	177,84	m³
332600	Conc.Estr.FCK=20 mpa-Contr. Raz. Uso Ger.	20,56	m³
335345	Aço CA-50 Dobragem e Colocação	4.816,50	kg
337102	Forma de Placa Compensada Plastificada	211,36	m²
27.2	PASSARELA METÁLICA - PIRINEUS / SUPERESTRUTURA		
301079	Fornecimento de AÇO CA-50	139,34	kg
1314422	Estrutura Metálica (Forn. E Montagem Aço USI-Sac 300)	49.280,00	kg
28	TRECHO TREVÃO / POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE TENSÃO		
370103	Subestação aérea de 30KVA	1,00	und
29	TRECHO TREVÃO/TUB. PVC RÍGIDO E CX. DE PASSAGEM E ILUMINAÇÃO		
401001	Escavação manual material 2A CAT.	49,00	m³
499957	Lastro de brita BC	27,00	m³
1314434	Poste tel. Esc. Curvo. simp. 11M, PCDI/10 ILUMEF/EQUIV C/1-LUM	16,00	und
30	TRECHO TREVÃO / CONDUTORES ELÉTRICOS E ATERRAMENTO		
1314416	Cabo pirastic ríq. Pirelli/Sim. Isol. 0,6/1 KV #25MM2 - CLASSE 2	900,00	m
1314417	Cabo pirastic ríq. Pirelli/Sim. Isol 0,6/1 KV #6MM2 - CLASSE 2	4.300,00	m
1314420	Cordalha de cobre #25MM2 C/CONECTIVO TIPO "AMPACTINHO"	22,00	m
1314429	Haste, aterramento cant 25MMX25MMXE=3MM,AÇO CARB. ZINCQ.C=2,40M	22,00	und

Abaixo, serviços executados pela empresa CONSTRUMIL CONSTRUTORA E TERRAPLANAGEM LTDA.



Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNID.
1	TERRAPLENAGEM		
41036	Desm. dest. e limp. ar. cl'arv. diam até 15 cm	515.374,21	m²
101000	Desmatamento de árvores D= 0,15 a 0,30 m	124,00	und
101200	Desmatamento de árvores c/diam > 0,30 m	27,00	und
110206	Esc. Trans. mat. 3A cat. DMT 800 - 1000 M	14,86	m³
110311	Escavação, carga, transporte Mat. 1º e 2º cat.	1.135.611,47	m³
130014	Escav. Carg. Trans. Solos moles DMT 3000-5000	21.054,67	m³
151000	Compactação aterros 95% proctor normal	592.380,13	m³
151100	Compactação aterros 100% proctor normal	123.315,48	m³
151301	Compactação de material de "bota-fora"	116.932,69	m³
441584	Indenização de jazida (área de empréstimo)	321.177,22	m³
2	PAVIMENTAÇÃO		
200203	Regularização Compactação Sub-Leito	255.054,65	m²
230000	Imprimação	178.299,19	m²
240000	Pintura de Ligação	229.064,03	m²
250003	Tratamento Superficial Simples C/Emulsão	143.026,41	m²
254016	CBUQ - Faixa "B"	14.031,73	t
254018	CBUQ - Faixa "C"	3.757,67	t
291088	CBUQ (Faixa C) C/Asfalto Modific. Por Polímero	10.184,27	t
299011	Fresagem contínua do revestimento betuminoso	5.537,40	m³
1314341	Remoção Mecanizada de Revestimento Betuminoso	35,51	m³
2.1	PAVIMENTAÇÃO (1ª REVISÃO - PREÇOS NOVOS)		
39605	Sub - Base de Solo Estab. Granul. S/Mistura	50.074,63	m³
220001	Base de Solo Estab. Granul. S/Mistura	8.279,01	m³
1314415	Base de Solo, Areia (10%) e Ciment (3%) C/Mist. em Usina	25.978,99	m³
3	AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO		
39571	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR - 2C	248,60	t
2000101	Aquisição de Asfalto Diluído CM - 30	207,22	t
2000102	Aquisição de CAP - 50/60	847,48	t
2000360	Aquisição de CAP - 50/70 C/Polímero	588,30	t
4	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO		
39573	Transporte de Emulsão Asfáltica RR - 2C	248,60	t
120512	Transporte de Asfalto Diluído CM - 30	207,22	t
199991	Transporte de CAP - 50/70 C/Polímero	588,30	t
200246	Transporte de CAP - 50/60	847,48	t
5	DRENAGEM E OBRAS DE ARTE - CORRENTES		
20088	Boca Saída-Dreno Long. Prof - BSD 02 AC/BC	8,00	und
39535	Boca BSCC D= 3,00 X 3,00 Normal AC/BC	5,00	und
110267	Demolição de Dispositivos de Concreto Simples	107,18	m³
110268	Demolição de Dispositivos de Concreto Armado	2,64	m³
410069	Corpo BSCC 3,00x3,00 Alt. 5,00 a 7,50 M AC/BC	22,50	m
420024	Corpo BSCC 3,00 x 3,00 Alt. 10,00 a 12,50 M	27,00	m
420028	Corpo BSCC 3,00 x 3,00 Alt. 12,50 a 15,00 M	23,50	m
441587	Bueiro met. s/ interrupção. traf. D=2,80M GALV., ESP.4,7	115,94	m
450007	Dreno Long. Prof. Cort. Em Solo DPS 07	12.078,12	m
480022	Colchão Drenante	48.520,79	m³
530015	Enrocamento de Pedra Jogada	11.101,43	m³
6	SINALIZAÇÃO		
493499	Pintura Faixa Tinta Acrílica 1 ano	1.040,80	m²



612101	Forn. Colo. Tacha Reflet. Bidirecional	91,00	und
612111	Forn. Col. Tachão Reflet. Bidirecional	493,00	und
620178	Forn. E Implant. Placa Sinal. Semi-Ref.	162,37	m²
5700641	Pintura Setas e Zeb-Tinta Acrílico. P/ 1 ano	209,40	m²
7	OBRAS COMPLEMENTARES		
640001	Cerca Arame Farp. C/Mourão Conc. Seg. Quad.	218,80	m
851471	Remoção de Cercas	1.590,70	m
25	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO E ACAMPAMENTO		
39570	Instalação e Manutenção do Canteiro de Obras	0,33	und
26	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO		
41040	Mobilização e Desmobilização de Equipamento	0,20	vb

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

LOCTEC: José Elias Attux – CREA 2915/D-GO, João Silva Filho – CREA 2791/D-GO, Jaime Cintra Filho – CREA 3042/D-GO (Eng. Residente), Pedro Augusto Chaves Filho – CREA 15939/D-GO, Marcus Vinicius de Andrade – CREA 3538/D-DF, Renata Alves Fernandes – CREA 15329/D-GO, Gislene Auxiliadora Ferreira – CREA 8573/D-GO, Andrea Almeida Rezende – CREA 8700/D-GO.

CONSTRUMIL: Celton Hottinger Rodrigues – CREA 6934/D-GO, Charles Hottinger Rodrigues – CREA 10658/D-GO (Eng. Residente), Bruno Estefane Ramos de Moraes – CREA 7452/D-GO, Kleber Tavares Barreto – CREA 20261/D-MG.

Atestamos ainda, que os serviços foram executados conforme a Gestão de Qualidade regida pela Portaria DG/DNER nº 876 de 15/10/98 e ratificada pela NBR ISO 9001. O presente Atestado destina-se para fins de Concorrência Pública.

Gabinete do Superintendente Regional – DNIT GO/DF, aos dezoito dias do mês de setembro do ano de dois mil e onze, em Goiânia, capital do Estado de Goiás.

ENG. ° ALFREDO SOUBEIHE NETO
Superintendente Regional - GO/DF

Eng. Octacilio Oliveira Cunha
Substituto do Superintendente Regional
DNIT - GO/DF



9.10 Engenheiro com experiência em execução de obras rodoviárias.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE GOIÁS
CREA-GO**

Certidão de Acervo Técnico - CAT Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009		CAT COM REGISTRO DE ATTESTADO 1020180000385 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 BRUNO ESTEFANE RAMOS DE MORAIS referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s): Profissional: BRUNO ESTEFANE RAMOS DE MORAIS RNP: 1001042433 Registro: 7452/D-GO Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL			
Nº ART: 00019174201116317710..... Tipo: Obra ou serviço.. Registrada em: 27/07/2011 .. Baixada em: 26/01/2018 Forma de registro: Substituição..... Participação técnica: Equipe..... Empresa contratada: 344P.. - CONSORCIO CERRADO.....			
Contratante: Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes DNIT		CPF/CNPJ: 04.692.707/0001-00	
Núcleo dos transportes, Qd 03 Lt A		Bairro: St. Autarquias Norte..... CEP: 74040-902	
Quadra: Lote: Complemento:	Cidade: Brasília.....-GO		
E-Mail:		Fone: (.....).....	
Contrato:		Celebrado em: 00/00/0000 Valor R\$: 216.588.593,49.	
Vinculada a ART:		Tipo de contratante:	
Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável			
Endereço da Obra/Serviço: BR-060 - Acreúna		Número:	
Bairro: rodovia.....		CEP: 75960-000.....	
Quadra: Lote: Complemento:	Cidade: ACREÚNA.....-GO		
Data de Início: 00/00/0000 Previsão término: 00/00/0000		Coordenadas Geográficas: 0.....,0.....	
Finalidade: Outro.....		Código/Obra pública:	
Proprietário: Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes DNIT		CPF/CNPJ: 04.692.707/0001-00	
E-Mail:		Fone: (.....)	
Atividade(s) Técnica(s): 1 - ATUACAO EXECUCAO RODOVIA , 49,50 QUILOMETROS;2 - ATUACAO EXECUCAO SINALIZACAO , 48.269,51 METROS QUADRADOS;3 - ATUACAO EXECUCAO DEFENSAS , 13.588,00 METROS;4 - ATUACAO EXECUCAO DRENAGEM , 181.363,20 METROS;5 - ATUACAO EXECUCAO DEFENSAS , 13.588,00 METROS;			
Observações: SUBSTITUI 19174201109157010/SUBSTITUIDA 19174201122707810 - Execução das Obras de Duplicação, Restauração da Pista Existente, Implantação de Ruas Laterais, Melhoramentos para Adequação de Capacidade e Eliminação de Pontos Críticos e Implantação de Itens de Segurança na Rodovia BR - 060/GO, TRECHO: Div.DF/GO - Div. GO/MS. SUBTRECHO: Entr. GO-217 (P/ Maripotaba) - Entr. GO-164(A)/513 (Acreúna), SEGMENTO: km 228,3 - km 277,8 EXTENSÃO: 49,50 km. Contrato 727/2010, firmando entre o DNIT e o Consórcio Cerrado cujo percentual da CONSTRUMIL é de 32%. (** Esta ART esta vinculada a ART de Nº 00013493201101339410, do Profissional: KLEBER TAVARES BARRETO **)			

Rua 239, nº 561, Setor Universitário, Goiânia-GO - CEP: 74.605-070
(62) 3221-6200
www.creago.org.br

Mod. 1A

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 - São Luís/MA.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE GOIÁS
CREA-GO

Nº ART: 00019174201109157010..... Tipo: Obra ou serviço.. Registrada em: 03/05/2011 .. Baixada em: 26/01/2018
Forma de registro: Inicial..... Participação técnica: Equipe.....
Empresa contratada: 3112.. - CONSTRUMIL CONSTRUTORA E TERRAPLENAGEM LTDA.....
Contratante: Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes DNIT CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00
Núcleo dos transportes, Qd 03
Lt A Número: Bairro: St. Autarquias Norte..... CEP: 74040-902
Quadra: Lote: Complemento: Cidade: Brasília.....-GO
E-Mail: Fone: (.....).....
Contrato: Celebrado em: 00/00/0000 Valor R\$: 216.588.593,49.
Vinculada a ART: Tipo de contratante:
Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável
Endereço da Obra/Serviço: BR-060 - Acreuna Número:
Bairro: rodovia..... CEP: 75960-000.....
Quadra: Lote: Complemento: Cidade: ACREUNA.....-GO
Data de Início: 00/00/0000 Previsão término: 00/00/0000 Coordenadas Geográficas: 0.....,0.....
Finalidade: Outro..... Código/Obra pública:
Proprietário: Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes DNIT CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00
E-Mail: Fone: (.....).....
Atividade(s) Técnica(s): 1 - ATUACAO EXECUCAO RODOVIA , 49,50 QUILOMETROS;2 - ATUACAO EXECUCAO SINALIZACAO , 48.269,51 METROS QUADRADOS;3 - ATUACAO EXECUCAO DEFENSAS , 13.588,00 METROS;4 - ATUACAO EXECUCAO DRENAGEM , 181.363,20 METROS;5 - ATUACAO EXECUCAO DEFENSAS , 13.588,00 METROS;

Observações
SUBSTITUIDA PELA ART NR 0001917420116317710 - Execução das Obras de Duplicação, Restauração da Pista Existente, Implantação de Ruas Laterais, Melhoramentos para Adequação de Capacidade e Eliminação de Pontos Críticos e Implantação de Itens de Segurança na Rodovia BR - 060/GO, TRECHO: Div.DF/GO - Div. GO/MS. SUBTRECHO: Entr. GO-217 (P/ Maripotaba) - Entr. GO-164(A)/513 (Acreuna), SEGMENTO: km 228,3 - km 277,8 EXTENSÃO: 49,50 km. Contrato 727/2010, firmando entre o DNIT e o Consórcio Cerrado cujo percentual da CONSTRUMIL é de 32%. (** Esta ART esta vinculada a ART de Nº 00013493201101339410, do Profissional: KLEBER TAVARES BARRETO **)

Nº ART: 00019174201122707810..... Tipo: Obra ou serviço.. Registrada em: 04/10/2011 .. Baixada em: 22/02/2018
Forma de registro: Substituição..... Participação técnica: Equipe.....
Empresa contratada: 344P.. - CONSORCIO CERRADO.....
Contratante: Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes DNIT CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00
Núcleo dos transportes, Qd 03
Lt A Número: Bairro: St. Autarquias Norte..... CEP: 74040-902
Quadra: Lote: Complemento: Cidade: Brasília.....-GO
E-Mail: Fone: (.....).....
Contrato: Celebrado em: 00/00/0000 Valor R\$: 216.588.593,49.
Vinculada a ART: Tipo de contratante:
Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável
Endereço da Obra/Serviço: BR-060 - Acreuna Número:
Bairro: rodovia..... CEP: 75960-000.....
Quadra: Lote: Complemento: Cidade: ACREUNA.....-GO
Data de Início: 00/00/0000 Previsão término: 00/00/0000 Coordenadas Geográficas: 0.....,0.....
Finalidade: Outro..... Código/Obra pública:
Proprietário: Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes DNIT CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00
E-Mail: Fone: (.....).....
Atividade(s) Técnica(s): 1 - ATUACAO EXECUCAO RODOVIA , 49,50 QUILOMETROS;2 - ATUACAO EXECUCAO SINALIZACAO , 48.269,51 METROS QUADRADOS;3 - ATUACAO EXECUCAO DEFENSAS , 13.588,00 METROS;4 - ATUACAO EXECUCAO DRENAGEM , 181.363,20 METROS;5 - ATUACAO EXECUCAO DEFENSAS , 13.588,00 METROS;6 - ATUACAO EXECUCAO SERVICOS AFINS E CORRELATOS EM EDIFICACOES , 1.734,00 METROS QUADRADOS;

Rua 239, nº 561, Setor Universitário, Goiânia-GO - CEP: 74.605-070
(62) 3221-6200
www.creago.org.br

Mod. 1A

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE GOIÁS
CREA-GO

Observações

ESTA ART SUBSTITUI A ART NR. 00019174201116317710 - Execução das Obras de Duplicação, Restauração da Pista Existente, Implantação de Ruas Laterais, Melhoramentos para Adequação de Capacidade e Eliminação de Pontos Críticos e Implantação de Itens de Segurança na Rodovia BR - 060/GO, TRECHO: Div.DF/GO - Div. GO/MS. SUBTRECHO: Entr. GO-217 (P/ Maripotaba) - Entr. GO-164(A)/513 (Acreúna), SEGMENTO: km 228,3 - km 277,8 EXTENSÃO: 49,50 km. Contrato 727/2010, firmando entre o DNIT e o Consórcio Cerrado cujo percentual da CONSTRUMIL é de 32%. A descrição completa dos trabalhos estão descritos na planilha orçamentária ref. ao contrato 727/2010. Obs 02: O serviço A0199 refere-se a execução da construção de Canteiro das obras conforme planilha e projeto fornecido pelo DNIT, inclusive instalação de canteiro 1734,00m², e usina de concreto e asfalto. (** Esta ART esta vinculada a ART de N° 00013493201101339410, do Profissional: KLEBER TAVARES BARRETO **)

Informações Complementares

Período de Execução da Obra/Serviço de: 30/08/2010 até 17/04/2017.

RESSALVA:

O ATESTADO ESTÁ REGISTRADO APENAS PARA AS ATIVIDADES TÉCNICAS CONSTANTES DA ART, NÃO SENDO CONTEMPLADOS NESTE REGISTRO OS SERVIÇOS DE DESMATAMENTO POR TRATAREM DE ATIVIDADES FORA DAS ATRIBUIÇÕES DO PROFISSIONAL.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 50895 a 50920, o atestado contendo <26> 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 1020180000385

Data: 27/02/2018 Hora: 10:08:00

Código de Controle: AYPXPVS

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 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
52994/2018

Rua 239, nº 561, Setor Universitário - Goiânia/Goiás - CEP: 74.605-070
Tel: (62) 3221-6200 Fax: (62) 3221-6277 E-mail: atendimento@creago.org.br



Rua 239, nº 561, Setor Universitário, Goiânia-GO - CEP: 74.605-070
(62) 3221-6200
www.creago.org.br

Mod. 1A

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 - São Luís/MA.

01/2018

SE/DNIT - 0436945 - Atestado de Capacidade Técnica

52994/2018



Serviço de Construção
Av. 24 de outubro nº 311 | CEP 74.543-100
Telefone:

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Processo nº 50612.000046/2018-36

Interessado: Consórcio Cerrado - CBB/Construmil/Cetenco

DECLARAÇÃO DE SERVIÇO EXECUTADO Nº 001/2018.



Declaramos para os devidos fins que o consórcio **CETENCO - C.C.B - CONSTRUMIL**, constituído pelas empresas, **CONSTRUMIL CONSTRUTORA E TERRAPLENAGEM LTDA**, percentual de participação (32,00%), com sede na Avenida Governador José Ludovico de Almeida, n.º 450, Conjunto Caiçara, Goiânia-GO, CEP: 74.775-013, inscrita no CNPJ/MF nº 00.635.771/0001-55, **C.C.B CONSTRUTORA CENTRAL DO BRASIL LTDA**, percentual de participação (32,00%), com sede na Rua 34, esquina com rua 15, n.º 29, Setor Marista, Goiânia-GO, CEP: 74.150-220, inscrita no CNPJ/MF nº 02.156.313/0001-69 e **CETENCO ENGENHARIA S/A.**, percentual de participação (36,00%), com sede na Rua Maria Paula, n.º 36, 8º andar, São Paulo-SP, CEP: 01.319-000, inscrita no CNPJ/MF nº 61.550.497/0001-06, executou para o **DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT**, através do Contrato nº UT/12-0727/2010, firmado com o órgão em 12/08/2010, tendo sua vigência de 30/08/2010 até 17/04/2017, no valor a PI R\$ 219.937.113,35 (duzentos e dezenove milhões, novecentos e trinta e sete mil, cento e treze reais e trinta e trinta e cinco centavos), os Serviços Necessários a execução das Obras de Duplicação, Restauração da Pista Existente, Implantação de Ruas Laterais, Melhoramentos para Adequação de Capacidade e Eliminação de Pontos Críticos e Implantação de Itens de Segurança na Rodovia BR-060/GO, Trecho: Div. DF/GO – Div. GO/MS; Subtrecho: ENTR GO-217 (P/MAIRIPOTABA) - ENTR GO-164(A)/513 (ACREÚNA), Segmento: km 228,30 – km 277,80; extensão total: 49,50 km

1 - Quantitativos acumulados no período compreendido de 30/08/2010 a 17/04/2017:

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
1.0	TERRAPLENAGEM		
10532	ESC.CAG.TRAN.MAT.1ª CAT.DMT 5000 A 7000M C/E	m³	210.368,402
101000	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES D=0,15 A 0,30 M	und	288,000
101200	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES C/DIAM > 0,30 M	und	65,000

file:///C:/Users/Administrador/Desktop/AppData/Local/Microsoft/Windows/Temporary%20Internet%20Files/Content.Outlook/Z2R35A0Q/Atestado_de... 1/26

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.

25/01/2018

SEI/DNIT - 0436945 - Atestado de Capacidade Técnica

110022	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 50-200M C/E	m³	36.912,010
110023	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 200-400M C/E	m³	83.883,059
110024	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 400-600M C/E	m³	100.511,759
110025	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 600-800M C/E	m³	19.485,161
110026	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 800-1000M C/E	m³	4.666,965
110027	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 1000-1200M C/E	m³	17.994,180
110028	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 1200-1400M C/E	m³	10.329,250
110030	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 1600-1800M C/E	m³	20.389,501
110031	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 1800-2000M C/E	m³	5.851,900
110032	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 2000-3000M C/E	m³	282.631,805
110033	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 3000-5000M C/E	m³	484.162,702
110126	ESCARTRAN MAT 2A CAT DMT 800-1000M C/E	m³	1.282,293
110206	ESCARTRAN MAT 3A CAT DMT 800-1000M	m³	8.650,307
151000	COMPACTAÇÃO ATERROS 95% PROCTOR NORMAL	m³	805.363,150
151100	COMPACTAÇÃO ATERROS 100% PROCTOR NORMAL	m³	201.754,400
530002	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA	m³	10.681,674
1314455	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA ÁREAS C/ ARVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15M	m²	829.611,114
2,0	PAVIMENTAÇÃO E RESTAURAÇÃO - PAVIMENTAÇÃO		
120506	FORNECIMENTO EMULSÃO ASFALTICA RR-1C	T	9,302

file:///C:/Users/Administrador.ct03/AppData/Local/Microsoft/Windows/Temporary%20Internet%20Files/Content.Outlook/Z2R35A0Q/Atestado_de... 2/26

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



25/01/2018 SEI/DNIT - 0436945 - Atestado de Capacidade Técnica

120509	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFALTICA RR-1C	T	9,302
120512	TRANSPORTE ASFALTO DILUÍDO CM-30	T	202,128
130059	FORNECIMENTO ASFALTO DILUÍDO CM-30	T	202,128
199991	TRANSPORTE DE CAP 50/70 C/ POLÍMERO	T	165,768
200297	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-2C MOD.P/POLÍMERO	T	464,796
202008	TRANSPORTE RR-2C C/ POLÍMERO	T	464,796
211000	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	m²	222.768,000
220000	SUB-BASE SOLO ESTABIL. GRANUL. S/MISTURA	m³	35.663,382
224101	BASE DE SOLO-CIMENTO C/MISTURA EM USINA	m³	28.795,770
230000	IMPRIMAÇÃO	m²	168.728,000
240000	PINTURA DE LIGAÇÃO	m²	23.256,100
9999766	FORNEC.CIMENTO ASFÁLTICO CAP-50/70 C/POLÍMERO	T	165,768
2,3	PAVIMENTAÇÃO E RESTAURAÇÃO - PAV. (2ª REVISÃO - PREÇO NOVO)		
130044	CBUQ FAIXA "B" COM POLÍMERO	T	3.348,864
131549	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO C/ POLÍMERO BC	m²	165.876,000
3,0	DRENAGEM		
39531	BOCA BSTC D=0,80M NORMAL AC/BC/PC	und	14,000
101141	CORPO BSTC D=0,80M AC/BC/PC	m	281,000
130057	ESCAV.MEC.REATERRO COMPAC.VALA MAT.1ªCAT	m³	1.130,340

file:///C:/Users/Administrador.t003/AppData/Local/Microsoft/Windows/Temporary%20Internet%20Files/Content.Outlook/Z2R35A0Q/Atestado_de... 3/26

05/01/2018

SEI/DNIT - 0436945 - Atestado de Capacidade Técnica

332416	DRENO LONG.PROF.P/CORTE SOLO DPS04AC/BC	m	1.538,400
4,0	PROJETO DE OBRAS DE ARTES CORRENTES		
20094	BOCA BDTC D=1,00 M NORMAL AC/BC/PC	und	2,000
39586	BOCA BSTC D=1,00M NORMAL AC/BC/PC	und	1,000
110267	DEMOLIÇÃO DE DISPOSITIVOS DE CONC.SIMPLES	m³	16,860
130057	ESCAV.MEC.REATERRO COMPAC.VALA MAT.1ªCAT	m³	949,665
410024	CORPO BDTC D=1,00 AC/BC/PC	m	42,000
9999967	CORPO BSTC D=1,00M AC/BC/PC	m	28,000
7,0	OBRAS COMPLEMENTARES		
851471	REMOÇÃO DE CERCAS	m	1940,000
14,0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO		
10316	MOB.DESMOBILIZAÇÃO PESSOAL EQUIPAMENTOS	vb	0,833
15,0	INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS		
130178	INSTALAÇÃO E MANUT. CANTEIROS E ACAMPAME	vb	0,757
16,0	TERRAPLENAGEM (NOVO BDI)		
10532	ESC.CAG.TRAN.MAT.1ª CAT.DMT 5000 A 7000M C/E	m³	408.573,588
60724	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL PROVENIENTE DE LIMPEZA P/ BOTA-FORA	m³	199.358,407
101000	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES D=0,15 A 0,30 M	und	333,000
101200	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES C/DIAM > 0,30 M	und	362,000
110022	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 50-200M C/E	m³	102.465,470



file:///C:/Users/Administrador.tc03/AppData/Local/Microsoft/Windows/Temporary%20Internet%20Files/Content.Outlook/Z2R35A0Q/Atestado_de... 4/26

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.

25/01/2018

SEI/DNIT - 0436945 - Atestado de Capacidade Técnica

110023	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 200-400M C/E	m³	165.898,810
110024	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 400-600M C/E	m³	61.001,700
110025	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 600-800M C/E	m³	112.360,450
110026	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 800-1000M C/E	m³	95.848,550
110027	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 1000-1200M C/E	m³	161.955,130
110028	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 1200-1400M C/E	m³	202.249,210
110029	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 1200-1400M C/E	m³	181.565,840
110030	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 1400-1600M C/E	m³	143.111,440
110031	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 1600-1800M C/E	m³	102.725,410
110032	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 1800-2000M C/E	m³	254.392,390
110033	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 2000-3000M C/E	m³	147.523,610
110123	ESCARTRAN MAT 2A CAT DMT 200-400M C/E	m³	880,210
110126	ESCARTRAN MAT 2A CAT DMT 800-1000M C/E	m³	3.235,460
110203	ESCARTRAN MAT 3A CAT DMT 200-400M	m³	5.796,650
110206	ESCARTRAN MAT 3A CAT DMT 800-1000M	m³	51.106,750
121227	COLCHÃO DRENANTE EM BRITA P/ CORTE ROCHA	m³	5.464,000
151000	COMPACTAÇÃO ATERROS 95% PROCTOR NORMAL	m³	1.076.019,897
151100	COMPACTAÇÃO ATERROS 100% PROCTOR NORMAL	m³	133.038,434
151301	COMPACTAÇÃO DE MATERIAL DE "BOTA-FORA"	m³	321.027,167
250123	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT ATÉ 50M C/M	m³	31.933,340

file:///C:/Users/Administrador.t03/AppData/Local/Microsoft/Windows/Temporary%20Internet%20Files/Content.Outlook/Z2R35A0Q/Atestado_de... 5/26

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



25/01/2018

SEI/DNIT - 0436945 - Atestado de Capacidade Técnica

291073	TRANSPORTE LOCAL RODOVIA PAVIMENTADA	T km	337.885,265
294114	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	m³	2.324.465,550
480022	COLCHÃO DRENANTE	m³	17.211,000
530002	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA	m³	13.680,876
1314455	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA ÁREAS C/ ARVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15M	m²	1.707.770,794
17,0	PAVIMENTAÇÃO E RESTAURAÇÃO - PAVIMENTAÇÃO (NOVO BDI)		
120506	FORNECIMENTO EMULSÃO ASFALTICA RR-1C	T	506,887
120509	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFALTICA RR-1C	T	506,887
120512	TRANSPORTE ASFALTO DILUÍDO CM-30	T	782,754
130059	FORNECIMENTO ASFALTO DILUÍDO CM-30	T	782,754
199991	TRANSPORTE DE CAP 50/70 C/ POLÍMERO	T	8.965,992
200297	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-2C MOD.P/POLÍMERO	T	1.753,306
202008	TRANSPORTE RR-2C C/ POLÍMERO	T	1.753,306
211000	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	m²	759.325,953
220000	SUB-BASE SOLO ESTABIL. GRANUL. S/MISTURA	m³	119.966,925
224101	BASE DE SOLO-CIMENTO C/MISTURA EM USINA	m³	107.270,147
230000	IMPRIMAÇÃO	m²	647.104,158
240000	PINTURA DE LIGAÇÃO	m²	1.267.247,171
290000	REMOÇÃO MECANIZADA REVEST BETUMINOSO	m³	3.788,435



file:///C:/Users/Administrador.tc03/AppData/Local/Microsoft/Windows/Temporary%20Internet%20Files/Content.Outlook/Z2R35A0Q/Atestado_de... 6/26

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.

25/01/2018

SEI/DNIT - 0436945 - Atestado de Capacidade Técnica

290200	REMOÇÃO MECANIZADA CAMADA GRANULAR PAV.	m³	43.800,000
9999766	FORNEC.CIMENTO ASFÁLTICO CAP-50/70 C/POLÍMERO	T	8.965,992
17,1	PAVIMENTAÇÃO E RESTAURAÇÃO - RESTAURAÇÃO (NOVO BDI)		
837	RECICLAGEM C/ CIM. E INCORP DO REVEST. ASF. ENTRE 5 A 10 CM	m³	19.425,017
120506	FORNECIMENTO EMULSÃO ASFALTICA RR-1C	T	290,645
120509	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFALTICA RR-1C	T	290,645
120512	TRANSPORTE ASFALTO DILUÍDO CM-30	T	321,169
130059	FORNECIMENTO ASFALTO DILUÍDO CM-30	T	321,169
199991	TRANSPORTE DE CAP 50/70 C/ POLÍMERO	T	5.048,988
200297	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-2C MOD.P/POLÍMERO	T	717,444
202008	TRANSPORTE RR-2C C/ POLÍMERO	T	717,444
230000	IMPRIMAÇÃO	m²	267.396,511
240000	PINTURA DE LIGAÇÃO	m²	726.615,478
299011	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	m³	3.539,689
1500465	RECICL.C/CIMENTO INCORP.REVEST.ASF.INF.5CM	m³	22.247,870
9999766	FORNEC.CIMENTO ASFÁLTICO CAP-50/70 C/POLÍMERO	T	5.048,988
17,2	PAVIMENTAÇÃO E RESTAURAÇÃO - PAV. (2ª REVISÃO - PREÇO NOVO)		
130044	CBUQ FAIXA "B" COM POLÍMERO	T	99.933,418



file:///C:/Users/Administrador.tc03/AppData/Local/Microsoft/Windows/Temporary%20Internet%20Files/Content.Outlook/Z2R35A0Q/Atestado_de... 7/26

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.

25/01/2018

SEI/DNT - 0436945 - Atestado de Capacidade Técnica

130046	CBUQ FAIXA "B/C" COM POLÍMERO	T	69.788,294
130180	TRATAMENTO SUPERF.DUPLO C/BANHO DILUI.BC	m²	24.695,400
131549	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO C/ POLÍMERO BC	m²	599.860,334
17,3	PAVIMENTAÇÃO E REST. - RESTAURAÇÃO (2ª REVISÃO - PREÇO NOVO)		
130044	CBUQ FAIXA "B" COM POLÍMERO	T	61.005,064
130046	CBUQ FAIXA "B/C" COM POLÍMERO	T	35.305,158
131549	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO C/ POLÍMERO BC	m²	256.558,495
18,0	DRENAGEM (NOVO BDI)		
10142	DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS - ARM - DAD 02 AC/BC	m	511,500
10207	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 03 AC/BC	m	10.266,000
10234	SARJ.CANT.CENTRAL CONC. SCC 01 AC/BC	m	6.169,000
10235	CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 02 AC/BC	un	55,000
20054	MEIO FIO DE CONCRETO - MFC-05 AC/BC	m	8.492,950
20088	BOCA SAÍDA-DRENO LONG. PROF-BSD 02 AC/BC	un	81,000
20092	TAMPA CONC-CX.COLET(4 NERV)-TCC 01 AC/BC	um	55,000
39531	BOCA BSTC D=0,80M NORMAL AC/BC/PC	und	63,000
39537	VALETA PROT CORTE REVEST CONC VPC4 AC/BC	m	4.280,000
39577	ENTRADA D'ÁGUA EDA 01 AC/BC	und	910,000
39582	DISSIPADOR DE ENERGIA DEB 01 AC/BC/PC	und	689,000

file:///C:/Users/Administrador.t03/AppData/Local/Microsoft/Windows/Temporary%20Internet%20Files/Content.Outlook/Z2R35A0Q/Atestado_de... 8/26

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



25/01/2018

SEI/DNIT - 0436945 - Atestado de Capacidade Técnica

39584	BOCA BSTC D=0,60M NORMAL AC/BC/PC	und	68,000
70000	DRENO LONG PROF CORT EM SOLO DPS 07 AC/BC	m	8.022,650
101141	CORPO BSTC D=0,80M AC/BC/PC	m	1.460,000
110022	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 50-200M C/E	m³	500,000
130057	ESCAV.MEC.REATERRO COMPAC.VALA MAT.1°CAT	m³	4.927,150
130162	DISSIPADOR ENERGIA - DES 01AC/PC	un	34,000
131403	ENTRADA D'ÁGUA - EDA 02 AC/BC	un	98,000
131404	DESCIDA D'ÁGUA TIPO RAP CANAL RETANG - DAR 02	m	6.212,700
220664	TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTO DE SARJETA - TSS-02	m	152,000
220684	VALETA PROT. DE ATERRO C/REVEST. CONCR. VPA-04	m	19.930,000
220696	SARJETA CANTEIRO CENTRAL CONCRETO - SCC 03	m	25.294,420
332416	DRENO LONG.PROF.P/CORTE SOLO DPS04AC/BC	m	9.799,600
410051	CORPO BSTC D=0,60M AC/BC/PC	m	340,000
410081	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 04 AC/BC/PC	und	43,000
450102	DRENO LONG PROF CORTE ROCHA DPR 02	m	1.677,100
452001	DRENO SUB-HORIZONTAL - DSH 01	m	532,000
452101	BOCA SAÍDA DRENO SUB-HORIZONTAL BSD-04	und	95,000
452206	PERFURAÇÃO P/ DRENO SUB-HORIZ. MAT 1°CAT	m	532,000
480022	COLCHÃO DRENANTE	m³	47.937,335
490003	SARJETA TRIANGULAR CONCRETO-STC 03	m	3.790,000

file:///C:/Users/Administrador.t03/AppData/Local/Microsoft/Windows/Temporary%20Internet%20Files/Content.Outlook/Z2R35A0Q/Atestado_de... 9/26

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



25/01/2018

SEI/DNIT - 0436945 - Atestado de Capacidade Técnica

490027	SARJETA TRIANG. DE CONCRETO-STC 01 AC/BC	m	5.622,300
490028	SARJETA TRAPEZ. DE CONCRETO-SZC 01 AC/BC	m	6.110,000
490029	SARJETA TRAPEZ. DE CONCRETO-SZC 02 AC/BC	m	963,700
490122	SARJETA CANTEIRO CENTRAL CONCR-SCC 04	m	10.074,460
491051	MEIO FIO DE CONCRETO MFC 01 AC/BC	m	77.496,505
494106	DESCIDA D'ÁGUA ATERROS DEGRAUS-ARM-DAD06	m	52,400
495051	DISSIPADOR DE ENERGIA - DED 01	und	254,000
530015	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA	m³	9.729,650
809926	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS EM MAT.DE 1ª CAT	m³	8.653,550
19,0	PROJETO DE OBRAS DE ARTE CORRENTES (NOVO BDI)		
10324	CORPO BTTC D=1,20M AC/BC/PC	m	53,700
10325	BOCA BTTC D=1,20M AC/BC/PC	un	1,000
20608	Boca BTTC D=1,50m AC/BC/PC	und	3,000
39586	BOCA BSTC D=1,00M NORMAL AC/BC/PC	und	8,000
40028	CORPO DE BDCC 2,0 X 2,0M EM ADUELAS DE	m	50,880
40029	CORPO DE BDCC 2,0 X 2,0M EM ADUELAS DE	m	25,000
110267	DEMOLIÇÃO DE DISPOSITIVOS DE CONC.SIMPLES	m³	98,670
130057	ESCAV.MEC.REATERRO COMPAC.VALA MAT.1ªCAT	m³	28.680,605
220002	RECOMPOSIÇÃO CAMADA GRANULAR PAVIMENTO	m³	752,376
220679	BOCA BSCC 2,50X2,50M NORMAL AC/BC	un	2,000



file:///C:/Users/Administrador.tc03/AppData/Local/Microsoft/Windows/Temporary%20Internet%20Files/Content.Outlook/Z2R35A0Q/Atestado_d... 10/26

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.

25/01/2018

SEI/DNIT - 0436945 - Atestado de Capacidade Técnica

290000	REMOÇÃO MECANIZADA REVEST BETUMINOSO	m³	208,720
290200	REMOÇÃO MECANIZADA CAMADA GRANULAR PAV.	m³	1.113,180
400001	ESCAVAÇÃO MAN REAT COMPACT MAT 1A CAT	m³	8.295,980
410024	CORPO BDTC D=1,00 AC/BC/PC	m	46,500
410068	CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M ALT. 2,50 A 5,00 M AC/BC	m	105,500
410069	CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M ALT. 5,00 A 7,50 M AC/BC	m	56,000
410070	CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M ALT. 2,50 A 5,00 M AC/BC	m	87,150
410073	BOCA BDCC 2,00 X 2,00 M NORMAL AC/BC	un	3,000
411105	BOCA BDTC D=1,00 M - ESC = 15	und	3,000
412003	CORPO BTTC D=1,50M	m	96,000
421110	BOCA BDCC 2,00X2,00 M ESC = 30	und	2,000
422010	CORPO BTCC 2,00X2,00M ALT 2,50A5,00	m	31,800
422102	BOCA BTCC 2,00X2,00 M NORMAL	und	1,000
422110	BOCA BTCC 2,00X2,00 M ESC = 30	und	1,000
430019	BUEIRO MET.CHAPA MULTIPLA D=2,00M GALV.	m	25,800
499901	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES	m	319,500
555009	BOCA BSCC 3,00 X 3,00M NORMAL AC/BC	und	2,000
809926	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS EM MAT.DE 1ª CAT	m³	38.519,350
9999967	CORPO BSTC D=1,00M AC/BC/PC	m	285,900



file:///C:/Users/Administrador.t03/AppData/Local/Microsoft/Windows/Temporary%20Internet%20Files/Content.Outlook/Z2R35A0Q/Atestado_de... 11/26

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.

25/01/2018

SEI/DNIT - 0436945 - Atestado de Capacidade Técnica

20,0	SERVIÇOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE (NOVO BDI)		
10532	ESC.CAG.TRAN.MAT.1ª CAT.DMT 5000 A 7000M C/E	m³	4.000,000
39582	DISSIPADOR DE ENERGIA DEB 01 AC/BC/PC	und	1,000
110022	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 50-200M C/E	m³	7.600,000
131404	DESCIDA D'ÁGUA TIPO RAP CANAL RETANG - DAR 02	m	35,000
150964	MURO GABIÃO CX 1,00ALT. 8X10 ZN/AL+PVC D=2,00M	m³	160,000
151000	COMPACTAÇÃO ATERROS 95% PROCTOR NORMAL	m³	7.600,000
510000	ENLEIVAMENTO	m²	626.029,260
510200	HIDROSSEMEADURA	m²	3.221.510,320
530004	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA	m³	1.404,000
800520	PLANTIO DE ÁRVORES E ARBUSTOS	und	14.492,000
21,0	SINALIZAÇÃO (NOVO BDI)		
10062	FORN. E IMPLANT.PLACA DE SINAL.TOT.REFLE	m²	713,610
39595	FORN.COL.DE TACHA REFLET.MONODIRECIONAL	und	38.354,000
151345	SEMI PÓRTICO METÁLICO	un	3,000
610011	PINTURA FAIXA TINTA DURABILIDADE 1 ANO	m²	26.427,209
611002	PINTURA SETA ZEBRA TERM.3 ANOS(ASPERSAO)	m²	2.969,960
612011	FORN.COLO.TACHÃO REFLET.MONODIRECIONAL	und	621,000
621002	PÓRTICO METÁLICO	und	2,000



file:///C:/Users/Administrador.t03/AppData/Local/Microsoft/Windows/Temporary%20Internet%20Files/Content.Outlook/Z2R35A0Q/Atestado_d... 12/26

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.

25/01/2018

SEI/DNIT - 0436945 - Atestado de Capacidade Técnica

624106	PINTURA FAIXA C/TERMOPLASTICO 3 ANOS(P/ASPERSÃO)	m²	44.585,940
22,0	OBRAS COMPLEMENTARES (NOVO BDI)		
110098	DEFENSA SEMI-MALEAVEL SIMPLES (FORN/IMP)	m	25.796,000
111011	DEFENSA MALEÁVEL DUPLA	m	1.600,000
144962	TELA ANTIOFUSCANTE INSTALADA SOBRE BARREIRA RÍGIDA h=1,00 m	m²	2.200,000
230717	BARREIRA DE SEGURANÇA DNER PRO 176/86 AC/BC DUPLA	m	2.480,000
290000	REMOÇÃO MECANIZADA REVEST BETUMINOSO	m³	855,000
640004	CERCA ARAME FARPADO C/ SUPORTE MADEIRA	m	29.215,100
851471	REMOÇÃO DE CERCAS	m	15.000,000
23,0	DRENAGEM URBANA (NOVO BDI)		
10216	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 06 AC/BC/PC	un	1,000
10219	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 09 AC/BC/PC	un	1,000
10220	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 10 AC/BC/PC	un	2,000
10222	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 12 AC/BC/PC	un	1,000
10244	DISSIPADOR DE ENERGIA DEB 02 AC/BC/PC	un	1,000
20608	Boca BTTC D=1,50m AC/BC/PC	und	1,000
39531	BOCA BSTC D=0,80M NORMAL AC/BC/PC	und	1,000
100756	SOLO LOCAL SELO DE ARGILA APILOADO	m³	2.062,300
110094	CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 01 AC/BC	un	48,000

file:///C:/Users/Administrador.tc03/AppData/Local/Microsoft/Windows/Temporary%20Internet%20Files/Content.Outlook/Z2R35A0Q/Atestado_d... 13/26

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



25/01/2018

SEI/DNIT - 0436945 - Atestado de Capacidade Técnica

130057	ESCAV.MEC.REATERRO COMPAC.VALA MAT.1ªCAT	m³	60.560,835
151301	COMPACTAÇÃO DE MATERIAL DE "BOTA-FORA"	m³	12.913,701
230685	TUBULAÇÃO DE DRENAGEM URBANA D=0,60M S/BERÇO AC/BC	m	1.982,000
230686	TUBULAÇÃO DE DRENAGEM URBANA D=0,80M S/BERÇO AC/BC	m	4.549,000
230687	TUBULAÇÃO DE DRENAGEM URBANA D=1,00M S/BERÇO AC/BC	m	290,000
230688	TUBULAÇÃO DE DRENAGEM URBANA D=1,20M S/BERÇO AC/BC	m	296,000
291073	TRANSPORTE LOCAL RODOVIA PAVIMENTADA	tkm	83.939,058
311901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	m³	3.987,180
311970	ESC CONT VALAS ESP C/ ESP ENTRE VIG 2,0	m²	19.772,780
330198	CONCR.STR.FCK=20MPA CONTR.RAZ.USO GER.CONF E LANÇ AC/BC	m³	455,398
335300	FORNECIMENTO PREP. COLOCAÇÃO AÇO CA-50	kg	39.788,936
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	m²	1.850,980
394012	REATERRO E COMPACTAÇÃO	m³	47.647,144
400000	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT 1A CAT	m³	2.432,190
400136	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MANUAL	m²	31.001,460
402000	ESCAVAÇÃO CARGA MAT 3A CAT EM VALA	m³	1.273,678
410081	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 04 AC/BC/PC	und	1,000
410105	BOCA BSTC D=1,50 M NORMAL	und	1,000
410728	BOCA DE BDTC D=1,50M NORMAL AC/BC/PC	un	2,000

file:///C:/Users/Administrador.t03/AppData/Local/Microsoft/Windows/Temporary%20Internet%20Files/Content.Outlook/Z2R35A0Q/Atestado_d... 14/26



25/01/2018

SEI/DNIT - 0436945 - Atestado de Capacidade Técnica

430069	TAMPA DE CONC. P/ CX COLET. 4NERV. TCC01	und	48,000
496001	BOCA DE LOBO SIMPLES GRELHA CONCR-BLS 01	und	61,000
496101	BOCA DE LOBO DUPLA GRELHA CONCR-BLD 01	und	76,000
496206	CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP 06	und	1,000
496302	POÇO DE VISITA TIPO PVI 02	und	29,000
496303	POÇO DE VISITA - PVI 03	und	5,000
496304	POÇO DE VISITA TIPO PVI 04	und	1,000
496305	POÇO DE VISITA - PVI 05	und	4,000
496306	POÇO DE VISITA - PVI 06	und	14,000
496308	POÇO DE VISITA - PVI 08	und	5,000
496309	POÇO DE VISITA - PVI 09	und	3,000
496310	POÇO DE VISITA - PVI 10	und	1,000
496312	POÇO DE VISITA - PVI 12	und	6,000
496314	POÇO DE VISITA - PVI 14	und	8,000
496315	POÇO DE VISITA - PVI 15	und	2,000
496316	POÇO DE VISITA - PVI 16	und	2,000
496317	POÇO DE VISITA - PVI 17	und	2,000
496318	POÇO DE VISITA - PVI 18	und	6,000
496331	CHAMINÉ DOS POÇOS DE VISITA - CPV 01	und	56,000
496332	CHAMINÉ DOS POÇOS DE VISITA - CPV 02	und	9,000



file:///C:/Users/Administrador.t03/AppData/Local/Microsoft/Windows/Temporary%20Internet%20Files/Content.Outlook/Z2R35A0Q/Atestado_d... 15/26

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.

35/01/2018

SEI/DNIT - 0436945 - Atestado de Capacidade Técnica

496333	CHAMINÉ DOS POÇOS DE VISITA - CPV 03	und	4,000
496334	CHAMINÉ DOS POÇOS DE VISITA - CPV 04	und	7,000
496335	CHAMINÉ DOS POÇOS DE VISITA - CPV 05	und	1,000
496336	CHAMINÉ DOS POÇOS DE VISITA - CPV 06	und	7,000
496337	CHAMINÉ DOS POÇOS DE VISITA - CPV 07	und	4,000
499957	LASTRO DE BRITA BC	m³	2.495,335
9999770	TUBULAÇÃO DE DRENAGEM URBANA D=1,50M S/BERÇO AC/BC	m	3.803,000
24,0	ILUM. VIAS URB. - EST 109 A 196 - POSTES DE CONC. (NOVO BDI)		
130758	ESTRUTURA N1	un	3,000
150685	ENCABEAMENTO EM REDE PRIMÁRIA EXISTENTE	und	3,000
1314443	POSTE DE CONCRETO DUPLO "T" 11/300	und	4,000
24,1	ILUM.VIAS URB.-EST 109 A 196-ESTR. POSTES DE CONC.(NOVO BDI)		
150686	ESTRUTURA TIPO A1 PARA POSTE DE CONCRETO DUPLO T (11M/150-11M/300)KGF	und	3,000
24,2	ILUM.VIAS URB.-EST 109 A 196-POSTO TRANS TENSÃO (NOVO BDI)		
370104	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 45KVA	und	3,000
24,3	ILUM.VIAS URB.- EST 109 A 196-TUB.PVC / CX. ILUM (NOVO BDI)		
130750	ELETRODUTO PVC RIGIDO F 2",VARA C/ 3,00M	un	5.400,000
150687	CAIXAS DE PASSAGENS DO TRAF 80 X 80MM -	und	3,000

file:///C:/Users/Administrador/Desktop/AppData/Local/Microsoft/Windows/Temporary%20Internet%20Files/Content.Outlook/Z2R35A0Q/Atestado_d... 16/26

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



25/01/2018

SE/DNIT - 0436945 - Atestado de Capacidade Técnica

	DIMENSÕES INTERNAS		
1314418	CAIXA PASSAGEM DAS LUMINÁRIAS 40 X 40 - DIMENSOES INTERNAS	und	105,000
1314433	POSTE TEL. ESC. CURVO DUPLO 11M, PCDI/10 ILUMEF/EQUIV.C/2-LUM	und	105,000
24,4	ILUM.VIAS URB.- EST 109 A 196 - CONDUT. ELÉTRICOS (NOVO BDI)		
150688	CABO RÍGIDO DA PIRELLI OU SIMILAR COM ISOLAMENTO 0,6/1KV DE # 16MM2, ENCORDAMENTO CLASSE 2	m	23.640,000
150689	HASTE ATERRAMENTO CANTONEIRA 25MM X 25MM X E=3MM, AÇO CARBONO, ZINCADO A QUENTE C = 2,40M	und	106,000
150690	CORDOALHA DE COBRE NU # 16MM2, COM CONECTOR TIPO "APACTINHO"	m	106,000
1314416	CABO PIRASTIC RÍG. PIRELLI/SIM. ISOL. 0,6/1 KV #25MM2 - CLASSE 2	m	650,000
24,5	ILUM.VIAS URB.- EST 109 A 196 - MOVIMENTO DE TERRA(NOVO BDI)		
120119	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS	m³	5.300,000
150691	ESPALHAMENTO MECÂNICO	m³	5.300,000
830215	COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL	m³	5.300,000
25,0	OAE-PONTE SOBRE O CÔRREGO CAPIVARI-INFRAESTRUTURA (NOVO BDI) COM EXTENSÃO DE 60,65M E VÃO MÁXIMO DE 30,00M, LARGURA DE 14,10M, EM CONCRETO PROTENDIDO (VIGAS PRÉ-MOLDADAS). INFRAESTRUTURA		
130871	EXEC.DE EST.RAIZ DN 350 MM CRAVADA M SL.	m	361,400
150692	EXECUÇÃO DE ESTACA RAIZ DN 350MM CRAVADA	m	270,000



file:///C:/Users/Administrador.tcd3/AppData/Local/Microsoft/Windows/Temporary%20Internet%20Files/Content.Outlook/Z2R35A0Q/Atestado_d... 17/26

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.

25/01/2018

SEI/DNIT - 0436945 - Atestado de Capacidade Técnica

	EM ROCHA		
150693	TUBO METÁLICO Ø 16" SCHEDULE 40, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO POR AIR LIFT, ARMAÇÃO E CONCRETAGEM SUBMERSA P/ AS ESTACAS DENTRO DO RIO	m	134,000
300002	ESCAVAÇÃO MANUAL CAVAS MAT 1A CAT	m³	51,456
335300	FORNECIMENTO PREP. COLOCAÇÃO AÇO CA-50	kg	23.186,190
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	m²	140,000
1315365	CONC. ESTR. FCK =25MPA-CONTR. RAZ. USO GER. CONF. E LANÇ.	m³	77,184
25,1	OAE-PONTE SOBRE O Córrego Capivari-MESOESTRUTURA (NOVO BDI)		
311901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	m³	729,476
335300	FORNECIMENTO PREP. COLOCAÇÃO AÇO CA-50	kg	19.915,890
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	m²	518,195
1315365	CONC. ESTR. FCK =25MPA-CONTR. RAZ. USO GER. CONF. E LANÇ.	m³	156,565
25,2	OAE-PONTE SOBRE O Córrego Capivari-SUPERESTRUTURA (NOVO BDI)		
130060	GROUT	m³	1,060
131527	TRANSPORTE, LANÇAMENTO E POSICIONAMENTO DE PRÉ-LAJES	un	960,000
150694	FORNECIMENTO, CORTE, COLOCAÇÃO E INJEÇÃO DE BAINHA 55MM P/ 6 CORDOALHAS DE 12,7 MM	m	150,000
150695	FORNECIMENTO, CORTE, COLOCAÇÃO E INJEÇÃO DE BAINHA 60MM P/ 9 CORDOALHAS DE 12,7MM	m	1.860,000
150696	FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E PROTENSÃO DE	und	24,000

file:///C:/Users/Administrador.t03/AppData/Local/Microsoft/Windows/Temporary%20Internet%20Files/Content.Outlook/Z2R35A0Q/Atestado_d... 18/26

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



25/01/2018

SEI/DNIT - 0436945 - Atestado de Capacidade Técnica

	ANCORAGEM P/ 6 CORDOALHAS DE 12,7MM		
150697	FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E PROTENSÃO DE ANCORAGEM P/ 9 CORDOALHAS DE 12,7MM	und	120,000
150698	POSICIONAMENTO DE LONGARINAS PRÉ-MOLDADAS POR EQUIPAMENTO LANÇ. PARA VIGAS COM PESO = 70TF	und	10,000
330199	CONCR. ESTR. FCK=30MPA CONTR. RAZ. USO GER. CONF. E LANÇ. AC/BC	m³	235,480
335300	FORNECIMENTO PREP. COLOCAÇÃO AÇO CA-50	kg	59.141,200
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	m²	2.651,470
1315365	CONC. ESTR. FCK =25MPA-CONTR. RAZ. USO GER. CONF. E LANÇ.	m³	229,400
1315498	FORNECIMENTO, CORTE E COLOCAÇÃO DE CABOS EM AÇO CP-190 RB 01 DIÂM. 12,7 MM	kg	12.891,200
25,3	OAE - PONTE SOBRE O CÓRREGO CAPIVARI - ACABAMENTO (NOVO BDI)		
351007	APAR. APOIO NEOPRENE FRETAT. FORN/APLIC	kg	658,800
393006	JUNTA JEENE JJ 5070 W	m	40,200
399101	DRENO DE PVC D=75MM	und	24,000
550579	BARREIRA DE CONCRETO ARMADO TIPO "NEW JERSEY"	m	120,000
1315365	CONC. ESTR. FCK =25MPA-CONTR. RAZ. USO GER. CONF. E LANÇ.	m³	34,200
26,0	OAE - VIADUTO INDIARA - INFRAESTRUTURA (NOVO BDI) COM EXTENSÃO DE 431,92M E VÃO MÁXIMO DE 170,00M, LARGURA DE 8,00M, EM CONCRETO PROTENDIDO (VIGAS PRÉ-MOLDADAS). INFRAESTRUTURA		



file:///C:/Users/Administrador.tcd3/AppData/Local/Microsoft/Windows/Temporary%20Internet%20Files/Content.Outlook/Z2R35A0Q/Atestado_d... 19/26

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.

25/01/2018

SEI/DNIT - 0436945 - Atestado de Capacidade Técnica

130871	EXEC.DE EST.RAIZ DN 350 MM CRAVADA M SL.	m	433,300
150692	EXECUÇÃO DE ESTACA RAIZ DN 350MM CRAVADA EM ROCHA	m	360,000
300002	ESCAVAÇÃO MANUAL CAVAS MAT 1A CAT	m³	39,530
335300	FORNECIMENTO PREP. COLOCAÇÃO AÇO CA-50	kg	34.757,570
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	m²	145,080
1315365	CONC. ESTR. FCK =25MPA-CONTR. RAZ. USO GER. CONF E LANÇ.	m³	135,880
26,1	OAE - VIADUTO INDIARA - MESOESTRUTURA (NOVO BDI)		
335300	FORNECIMENTO PREP. COLOCAÇÃO AÇO CA-50	kg	18.925,300
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	m²	320,000
1315365	CONC. ESTR. FCK =25MPA-CONTR. RAZ. USO GER.	m³	70,000
26,2	OAE - VIADUTO INDIARA - SUPERESTRUTURA (NOVO BDI)		
311901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	m³	4.928,000
335300	FORNECIMENTO PREP. COLOCAÇÃO AÇO CA-50	kg	63.147,825
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	m²	1.972,180
1315365	CONC. ESTR. FCK =25MPA-CONTR. RAZ. USO GER. CONF. E LANÇ.	m³	375,750
26,3	OAE - VIADUTO INDIARA - ACABAMENTO (NOVO BDI)		
399101	DRENO DE PVC D=75MM	und	18,000
550579	BARREIRA DE CONCRETO ARMADO TIPO "NEW JERSEY"	m	322,800

file:///C:/Users/Administrador.t03/AppData/Local/Microsoft/Windows/Temporary%20Internet%20Files/Content.Outlook/Z2R35A0Q/Atestado_d... 20/26



25/01/2018

SEI/DNIT - 0436945 - Atestado de Capacidade Técnica

1315365	CONC. ESTR. FCK =25MPA-CONTR. RAZ. USO GER. CONF. LANÇ.	m³	18,000
27,0	OAE - PASSARELA INDIARA - INFRAESTRUTURA (NOVO BDI)		
150699	EXECUÇÃO DE TUBULÃO, D=1,20M PROF. 4.00M, SOLO MATERIAL 1ª CATEGORIA	m	40,000
300002	ESCAVAÇÃO MANUAL CAVAS MAT 1A CAT	m³	55,632
330198	CONCR. ESTR. FCK=20MPA CONTR. RAZ. USO GER. CONF E LANÇ.	m³	45,216
335300	FORNECIMENTO PREP. COLOCAÇÃO AÇO CA-50	kg	204,553
27,1	OAE - PASSARELA INDIARA - MESOESTRUTURA (NOVO BDI)		
335300	FORNECIMENTO PREP. COLOCAÇÃO AÇO CA-50	kg	936,160
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	m²	56,180
1315365	CONC. ESTR. FCK =25MPA-CONTR. RAZ. USO GER. CONF E LANÇ.	m³	10,155
27,2	OAE - PASSARELA INDIARA - SUPERESTRUTURA (NOVO BDI)		
94091	GUARDA CORPO METÁLICO TIPO H=1,00 m TUBO GALVANIZADO DE 50 mm	m²	33,880
94092	GUARDA CORPO METÁLICO TIPO H=2,00 m TUBO GALVANIZADO DE 80 mm	m²	396,560
121315	APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	kg	1.032,577
131527	TRANSPORTE, LANÇAMENTO E POSICIONAMENTO DE PRÉ-LAJES	un	56,000
150696	FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E PROTENSÃO DE ANCORAGEM P/ 6 CORDOALHAS DE 12,7MM	und	312,000



file:///C:/Users/Administrador.t03/AppData/Local/Microsoft/Windows/Temporary%20Internet%20Files/Content.Outlook/Z2R35A0Q/Atestado_d... 21/26

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.

25/01/2018

SEI/DNIT - 0436945 - Atestado de Capacidade Técnica

150698	POSICIONAMENTO DE LONGARINAS PRÉ-MOLDADAS POR EQUIPAMENTO LANÇ. PARA VIGAS COM PESO = 70TF	und	4,000
150701	CONCRETO FCK 25,0MPA PARA VIGAS PRÉ-MOLDADAS PROTENDIDAS, LAJE, TRANSVERSINAS, CORTINAS E ABAS LATERAIS, CONFEÇÃO E LANÇAMENTO	m³	120,805
335300	FORNECIMENTO PREP. COLOCAÇÃO AÇO CA-50	kg	10.055,440
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	m²	1.062,964
1315498	FORNECIMENTO, CORTE E COLOCAÇÃO DE CABOS EM AÇO CP-190 RB 01 DIÂM. 12,7 MM	kg	2.204,131
27,3	OAE - PASSARELA INDIARA - ACABAMENTO (NOVO BDI)		
300242	DESEMPENO E ACABAMENTO DE SUPERFÍCIE	m²	259,034
330198	CONCR. ESTR. FCK=20MPA CONTR. RAZ. USO GER. CONF E LANÇ AC/BC	m³	15,542
335300	FORNECIMENTO PREP. COLOCAÇÃO AÇO CA-50	kg	333,190
399102	DRENO DE PVC D=100MM	und	20,000
611069	JUNTA DE PAVIMENTAÇÃO LONGIT. E TRANSV.	m	16,100
28,0	OAE - PASSARELA CARLÂNDIA - INFRAESTRUTURA (NOVO BDI)		
150600	EXECUÇÃO DE ALARGAMENTO DA BASE, MATERIAL 2ª CATEGORIA	m	35,800
150699	EXECUÇÃO DE TUBULÃO, D=1,20M PROF. 4.00M, SOLO MATERIAL 1ª CATEGORIA	m	84,000
330198	CONCR. ESTR. FCK=20MPA CONTR. RAZ. USO GER. CONF E LANÇ AC/BC	m³	92,950
335300	FORNECIMENTO PREP. COLOCAÇÃO AÇO CA-50	kg	1.257,700

file:///C:/Users/Administrador.tc03/AppData/Local/Microsoft/Windows/Temporary%20Internet%20Files/Content.Outlook/Z2R35A0Q/Atestado_d... 22/26

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



25/01/2018

SEI/DNIT - 0436945 - Atestado de Capacidade Técnica

337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	m ²	29,220
394050	APILOAMENTO MANUAL	m ³	9,720
28,1	OAE - PASSARELA CARLÂNDIA - MESOESTRUTURA (NOVO BDI)		
335300	FORNECIMENTO PREP. COLOCAÇÃO AÇO CA-50	kg	5.339,500
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	m ²	165,820
1315365	CONC. ESTR. FCK =25MPA-CONTR. RAZ. USO GER. CONF E LANÇ.	m ³	23,700
28,2	OAE - PASSARELA CARLÂNDIA - SUPERESTRUTURA (NOVO BDI)		
94091	GUARDA CORPO METÁLICO TIPO H=1,00 m TUBO GALVANIZADO DE 50 mm	m ²	437,800
94092	GUARDA CORPO METÁLICO TIPO H=2,00 m TUBO GALVANIZADO DE 80 mm	m ²	73,200
121315	APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	kg	584,500
131527	TRANSPORTE, LANÇAMENTO E POSICIONAMENTO DE PRÉ-LAJES	un	650,000
150694	FORNECIMENTO, CORTE, COLOCAÇÃO E INJEÇÃO DE BAINHA 55MM P/ 6 CORDOALHAS DE 12,7 MM	m	688,000
150696	FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E PROTENSÃO DE ANCORAGEM P/ 6 CORDOALHAS DE 12,7MM	und	224,000
150698	POSICIONAMENTO DE LONGARINAS PRÉ-MOLDADAS POR EQUIPAMENTO LANÇ. PARA VIGAS COM PESO = 70TF	und	3,000
150701	CONCRETO FCK 25,0MPA PARA VIGAS PRÉ-MOLDADAS PROTENDIDAS, LAJE, TRANSVERSINAS, CORTINAS E ABAS LATERAIS, CONFEÇÃO E LANÇAMENTO	m ³	65,460
150702	FORMAS DE MADEIRA PARA VIGAS PRÉ-MOLDADAS,	m ²	325,680

file:///C:/Users/Administrador.t03/AppData/Local/Microsoft/Windows/Temporary%20Internet%20Files/Content.Outlook/Z2R35A0Q/Atestado_d... 23/26

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



25/01/2018

SEI/DNIT - 0436945 - Atestado de Capacidade Técnica

	FORNECIMENTO, PREPARAÇÃO E COLOCAÇÃO		
335300	FORNECIMENTO PREP. COLOCAÇÃO AÇO CA-50	kg	8.962,860
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	m²	232,570
1315365	CONC. ESTR. FCK =25MPA-CONTR. RAZ. USO GER. CONF. E LANÇ.	m³	34,630
1315498	FORNECIMENTO, CORTE E COLOCAÇÃO DE CABOS EM AÇO CP-190 RB 01 DIÂM. 12,7 MM	kg	3.194,040
28,3	OAE - PASSARELA CARLÂNDIA - ACABAMENTO (NOVO BDI)		
300242	DESEMPENO E ACABAMENTO DE SUPERFÍCIE	m²	640,310
330198	CONCR. ESTR. FCK=20MPA CONTR. RAZ. USO GER. CONF E LANÇ. AC/BC	m³	42,600
335300	FORNECIMENTO PREP. COLOCAÇÃO AÇO CA-50	kg	6.325,960
393000	JUNTA DE CANTONEIRA	m	18,000
399102	DRENO DE PVC D=100MM	und	14,000
611069	JUNTA DE PAVIMENTAÇÃO LONGIT. E TRANSV.	m	49,000
29,0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO (NOVO BDI)		
10316	MOB. DESMOBILIZAÇÃO PESSOAL EQUIPAMENTOS	vb	0,167
30,0	INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS (NOVO BDI)		
130178	INSTALAÇÃO E MANUT. CANTEIROS E ACAMPAME	vb	0,275



2 – Período de Execução dos Serviços: 30/08/2010 – 30/08/2010 (1ª MP) à 01/04/2017 – 17/04/2017 (72ª Medição Final).

file:///C:/Users/Administrador/Local/AppData/Local/Microsoft/Windows/Temporary%20Internet%20Files/Content.Outlook/Z2R35A0Q/Atestado_d... 24/26

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.

5/01/2018

SEI/DNIT - 0436945 - Atestado de Capacidade Técnica

3 – Valor Total dos Serviços Medidos: R\$ 245.747.836,67 (duzentos e quarenta e cinco milhões, setecentos e quarenta e sete mil, oitocentos e trinta e seis reais e sessenta e sete centavos), sendo: R\$ 213.662.577,90 (duzentos e treze milhões, seiscentos e sessenta e dois mil, quinhentos e setenta e sete reais e noventa centavos) a Preços Iniciais e R\$ 32.085.258,77 (trinta e dois milhões, oitenta e cinco mil, duzentos e cinquenta e oito reais e setenta e sete centavos) como Reajuste.

4 - Responsáveis Técnicos: Eng.º Bruno Estefane Ramos de Moraes, CREA 7.452/D-GO, Eng.º Kleber Tavares Barreto, CREA 20.261/D-MG, Eng.º Domingos Malzoni, CREA 0600.155.024/D-SP, Eng.º José Eduardo Mendes Fontes, CREA 50.604.954.691/D-SP, Eng.º Cristiano da Guia Leite, CREA 5.062.986.351/D-SP, Eng.º Wilson Gregório Júnior, CREA 0601.366.580/D-SP, Eng.º Luiz Carlos Pinto Nogueira, CREA 105.395/D-SP, Eng.º Edgar de Almeida e Silva Júnior, CREA 4.928/D-GO, Eng.º Elvino José Machado, CREA 3.943/D-GO, Eng.º Fernando Cozzetti Bertoldi de Souza, CREA 7.175/D-GO, Eng.º Odilon Vilela Martins, CREA 3.926/D-GO e Eng.º Wilton José Machado, CREA 3.151/DGO.

5 - Fiscal Responsável Pela Obra: Eng.º Germano Dionísio da Silva, matrícula DNIT nº 0330-1, Portaria nº 160 B.A nº 038 de 19 a 23/09/11, até Maio 2012, a partir Eng.º Anderson Wanderley dos Santos, matrícula DNIT nº 3631-5, Portaria nº 099 B.A nº 023 de 04 a 08/06/12.

6 - Supervisão e Gerenciamento: Eng.ª Cristiane Subtil de Oliveira, matrícula DNIT nº 1387-0, até Novembro 2012, a partir desta Eng.º Flávio Murilo G. Prates de Oliveira, matrícula DNIT nº 3312-0, até Março 2014, a partir desta Eng.º Cláudio Macedo Ferreira, matrícula DNIT nº 3632-3 Chefe do Serviço de Construção; Eng.º Volnei Vieira de Freitas, matrícula DNIT nº 0400-6 Coordenador de Engenharia; Eng.º Handerson Cabral Ribeiro, matrícula DNIT nº 4254-4, até Março 2014, a partir desta Eng.º Flávio Murilo G. Prates de Oliveira, matrícula DNIT nº 3312-0 Superintendente Regional/DNIT- GO/DF.

7 - Qualidade dos Serviços: Os serviços executados, acima descritos, foram de boa qualidade, de acordo com as Normas Técnicas, Instruções Administrativas e Especificações vigentes no DNIT.

Gabinete do Superintendente Regional – DNIT GO/DF, aos dez (10) dias do mês de janeiro (01) do ano de dois mil e dezoito (2018), em Goiânia, Capital do Estado de Goiás.

Eng.º Flávio Murilo G. Prates de Oliveira

Superintendente Regional – DNIT GO/DF



Documento assinado eletronicamente por Flávio Murilo G. Prates de Oliveira, Superintendente Regional do Estado de Goiás, em 18/01/2018, às 17:10, conforme horário oficial de Brasília, com

file:///C:/Users/Administrador.t03/AppData/Local/Microsoft/Windows/Temporary%20Internet%20Files/Content.Outlook/Z2R3A0Q/Atestado_d... 25/26

25/01/2018

SEI/DNIT - 0436945 - Atestado de Capacidade Técnica



fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

http://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?

[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](#), informando o código verificador **0436945** e o código CRC **7DF50AB0**.

Referência: Processo nº 50612.000046/2018-36

SEI nº 0436945



file:///C:/Users/Administrador.t03/AppData/Local/Microsoft/Windows/Temporary%20Internet%20Files/Content.Outlook/Z2R35A0Q/Atestado_d... 26/26

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.

9.11 Engenheiro com experiência em execução de obras rodoviárias, com comprovação da extensão mínima de 18,60 Km.

Página 1/1



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.137, de 31 de março 2023

CREA-MT

CAT COM REGISTRO DE ATTESTADO
0000000152094
Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Mato Grosso

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.137, de 31 março de 2023, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Mato Grosso - Crea-MT, o Acervo Técnico do profissional **MARCIO HENRIQUE MANDUCA MOTA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo descrita(s):

Profissional: MARCIO HENRIQUE MANDUCA MOTA

Registro: 2413370480 TO **RNP:** 2413370480

Título profissional: Engenheiro Civil

Número da ART: 1220260067968	Tipo de ART: OBRA SERVIÇO	Registrada em: 30/03/2026	Baixada em: 31/03/2026
Forma de Registro: Complementar		Participação técnica: INDIVIDUAL	
Empresa contratada: LUCENA			
Contratante: SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGISTICA - SINFRA		CPF/CNPJ: 57.356.434/0001-46	
Rua: Avenida Doutor Hélio Ribeiro		Nº: S/N	
Complemento: CENTRO POLÍTICO ADMINISTRATIVO	Bairro: Palaguás		
Cidade: Cuiabá	UF: MT	CEP: 78.048-250	
Contrato: 033/2023/00/00	Celebrado em: 30/03/2023	Vinculado à ART:	
Valor do contrato: 0,01	Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO		
Ação Institucional:			
Endereço da obra/serviço: Rua: RODOVIA MT-010		Nº: S/N	
Complemento: ENTR. MT-160(B)- ENTR. MT-488/ RIO ARINOS (DIV. SÃO JOSÉ DO RIO CLARO/NOVA MUTUM) - ENTR. MT488		Bairro: DIVERSOS	
Cidade: São José do Rio Claro		UF: MT	
Data de início: 02/05/2023		Conclusão efetiva: 10/01/2026	
Finalidade: INFRA-ESTRUTURA		Coordenadas Geográficas: 15°00'0.00 SUL, 56°05'0.00 OESTE	
Proprietário: SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGISTICA - SINFRA		CPF/CNPJ: 57.356.434/0001-46	
Atividade Técnica: 1- <Execução de obra.>< Geotecnia e Geologia da Engenharia >< Obras de Terra.>< de obras de terra.>< escavação.>, 3257939.7200 metro cúbico; 2- <Execução de obra.>< Obras Hidráulicas e Recursos Hídricos.>< Sistemas de Drenagem para Obras Cíveis.>< de sistemas de drenagem para obras cíveis.>< dreno.>, 240.0800 metro; 3- <Execução de obra.>< Obras Hidráulicas e Recursos Hídricos.>< Sistemas de Drenagem para Obras Cíveis.>< de sistemas de drenagem para obras cíveis.>< bueiro.>, 1279.0400 metro; 4- <Execução de obra.>< Transportes.>< Infraestrutura Rodoviária.>< de pavimentação asfáltica para rodovias.><.>, 363213.0000 metro;			
Observações: IMPL E PAV DA ROD MT-010, ENTR. MT-160 (B) - ENTR. MT-488- Conv nº 322/DPCN/2021 (Transferegov nº 923809/2021)			

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, conforme selos de segurança 87848 a 87856, o atestado contendo 9 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 152094/2026
31/03/2026 14:39:06
F875A1DB-3EC9-4B56-9375-A7DB175828FD
Data de Impressão: 31/03/2026 17:35:18

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.
O atestado está registrado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional.

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 deve ser confirmada no site do Crea-MT (www.crea-mt.org.br) ou no site do Confea (www.confea.org.br).
A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Mato Grosso
Av. Historiador Rubens de Mendonça, 491 Bairro Araés, Cuiabá - MT
CEP: 78005-725 Tel: (65) 3315-3000 - art@crea-mt.org.br



Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



Governo de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA (PARCIAL) Nº 036/2026 – SUCEO

Atestamos, a requerimento do interessado protocolado sob o nº SINFRA-PRO-2026/04913 que a EMPRESA LUCENA INFRAESTRUTURA LTDA, com sede Rua Principal (Cajueiro), nº 01, BR 135 Km 12 – Bairro: Vila Maranhão, na cidade de SÃO LUIS-MA, CEP 65091-009, inscrita no CNPJ sob o nº 03.992.929/0001-32 executou **parcialmente** por força do **Instrumento Contratual nº 033/2023/00/00/SINFRA** para a **SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA-SINFRA** com sede na Av. Dr. Hélio Herminio Ribeiro Torquato da Silva, s/n – Centro Político Administrativo - CEP 78.048-250, fone 3613-0504, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 57.356.434/0001-46, a contento e de acordo com as normas em vigor na SINFRA e DNIT, os serviços abaixo especificados, executados da **1ª até a 33ª Medição Final, apresentadas pela fiscalização e analisadas pela Superintendência de Execução e Fiscalização de Obras responsável pela região e Supervisora de Serviço** em conformidade com os dados abaixo relacionados:

INFORMAÇÕES CONTRATUAIS	
IC:	033/2023/00/00-SINFRA
CONTRATANTE:	SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGISTICA – SINFRA
OBRA:	SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA MT-010
RODOVIA:	MT-010
TRECHO:	ENTR. MT-160 (B) - ENTR. MT-488
SUBTRECHO:	RIO ARINOS (DIV. SÃO JOSÉ DO RIO CLARO/NOVA MUTUM) – ENTR. MT-488
EXTENSÃO TOTAL:	58,97 KM
VALOR CONTRATUAL P.I.:	R\$ 98.139.259,25
VALOR ADITIVO:	R\$ 14.939.183,67
ADITIVO. + CONTRATO:	R\$ 113.078.442,92
PRAZO DE VIGENCIA:	04/04/2023 A 19/03/2026 - 1080 DIAS CONSECUTIVOS
PERÍODO DE EXECUÇÃO:	02/05/2023 A 10/01/2026 - 985 DIAS CONSECUTIVOS
FATURADO P.I.:	R\$ 101.957.719,88
SALDO A EXECUTAR:	R\$ 11.120.723,04
FAT. REAJUSTAMENTO:	R\$ 21.818.732,56
TOTAL FAT. P.I. + REAL:	R\$ 123.776.452,44
FISCALIZAÇÃO:	ENGº CIVIL ALEXANDRE DOS SANTOS ASSUNÇÃO TIBALDI - PORTARIA Nº 159/2024/SAOR/SINFRA CREA 49201 RNP 1219286648 – ART: 1220240121708
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:	ENGº CIVIL MARCIO HENRIQUE MANDUCA MOTA – CREA / RNP 2413370480 ART: 1220260067888 e 1220260067968

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE CONTRATO	QUANTIDADE MEDIDO	% EXEC.
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
S/ CÓDIGO 1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,000	0,890	89,00%
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES				

1



Assinado com senha por RICARDO MARQUES DA GUIA - ANALISTA DESENV ECON SOCIAL L 10050 / SUCEO - 30/03/2026 às 14:26:17, STILLAC VAZ DE CAMPOS - SECRETARIO ADJUNTO / GSAOR - 30/03/2026 às 14:28:35, CARLOS FERNANDO SCHONARTH - SUPERINTENDENTE / SUCEO - 30/03/2026 às 14:29:27, ALEXANDRE DOS SANTOS ASSUNCAO TIBALDI - ANALISTA DESENV ECON SOCIAL L 10050 / SUEF V - 30/03/2026 às 14:40:05 e MARCELO DE OLIVEIRA E SILVA - SEC DE ESTADO / GSEIL - 30/03/2026 às 14:44:14.
Documento Nº: 35692865-8937 - consulta à autenticidade em
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/publico/app/autenticar?n=35692865-8937>



RADIC202625774



Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



Governo de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE CONTRATO	QUANTIDADE MEDIDO	% EXEC.
S/ CÓDIGO 2	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS E ACAMPAMENTO	UN	1,0	1,0	100,00%
S/ CÓDIGO 3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL	UN	1,0	0,5	50,00%
S/ CÓDIGO 4	MOBILIZAÇÃO E DESMOB. DE EQUIPAMENTOS RODANTES	UN	1,0	0,5	50,00%
S/ CÓDIGO 5	MOBILIZAÇÃO E DESMOB. DE EQUIPAMENTOS PESADOS	UN	1,0	0,5	50,00%
5213570	PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + I - FORN. E IMPLANTAÇÃO	M²	25,00	25,00	100,00%
5216111	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA P/ PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM	UN	6,0	6,0	100,00%
3.0	TERRAPLENAGEM				
5501700	DESMAT., DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MAT. DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	M²	1.227.021,18	1.227.021,18	100,00%
5501701	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES C/ DIÂMETRO DE 0,15 A 0,30 M	UN	14.110,0	14.110,0	100,00%
5501702	DESTOC. DE ÁRVORES COM DIÂMETRO MAIOR QUE 0,30 M	UN	7.230,0	7.230,0	100,00%
5501710	ESCAV., CARGA E TRANSP. EM MAT. DE 1ª CAT. - DMT DE 50 M	M³	23.697,850	23.697,850	100,00%
5502109	ESCAV., CARGA E TRANSP. DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 50 A 200 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	2.764,480	2.735,170	98,94%
5502110	ESCAV., CARGA E TRANSP. DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASC. DE 14 M³	M³	458.350,160	458.350,160	100,00%
5502111	ESCAV., CARGA E TRANSP. DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 400 A 600 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASC. DE 14 M³	M³	508.056,440	508.056,440	100,00%
5502112	ESCAV., CARGA E TRANSP. DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 600 A 800 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASC. DE 14 M³	M³	65.726,040	61.073,820	92,92%
5502113	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 800 A 1.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASC. DE 14 M³	M³	42.750,420	42.221,880	98,76%
5502114	ESCAV., CARGA E TRANSP. DE MAT. DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 1.000 A 1.200 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASC. DE 14 M³	M³	37.698,010	33.222,910	88,13%
5502115	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 1.200 A 1.400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASC. DE 14 M³	M³	7.206,250	7.171,450	99,52%
5502116	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 1.400 A 1.600 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASC. DE 14 M³	M³	10.027,090	10.014,980	99,88%
5502117	ESCAV., CARGA E TRANSP. DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 1.600 A 1.800 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	2.527,480	2.462,070	97,41%
5502118	ESCAV., CARGA E TRANSP. DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 1.800 A 2.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASC. DE 14 M³	M³	1.555,370	1.535,790	98,74%
5502120	ESCAV., CARGA E TRANSP. DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 2.500 A 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASC. DE 14 M³	M³	1.740,100	1.532,440	88,07%
5502834	ESCAV., CARGA E TRANSP. DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASC. DE 14 M³	M³	2.652,470	2.617,650	98,69%
5915319	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	T.KM	696,270	696,260	100,00%
5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	491.737,150	436.632,810	88,79%
5503041	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	M³	440.064,590	417.556,860	94,89%

2



Assinado com senha por RICARDO MARQUES DA GUIA - ANALISTA DESENV ECON SOCIAL L 10050 / SUCEO - 30/03/2026 às 14:26:17, STILLAC VAZ DE CAMPOS - SECRETARIO ADJUNTO / GSAOR - 30/03/2026 às 14:28:35, CARLOS FERNANDO SCHONARTH - SUPERINTENDENTE / SUCEO - 30/03/2026 às 14:29:27, ALEXANDRE DOS SANTOS ASSUNCAO TIBALDI - ANALISTA DESENV ECON SOCIAL L 10050 / SUEF V - 30/03/2026 às 14:40:05 e MARCELO DE OLIVEIRA E SILVA - SEC DE ESTADO / GSEIL - 30/03/2026 às 14:44:14.
Documento Nº: 35692865-8937 - consulta à autenticidade em
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/publico/app/autenticar?n=35692865-8937>



RADIC20262574



SIC

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



Governo de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE CONTRATO	QUANTIDADE MEDIDO	% EXEC.
4.0	PAVIMENTAÇÃO (IMPLANTAÇÃO)				
5501700	DESMAT, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MAT. DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	M²	136.800,00	136.800,00	100,00%
5502986	EXPURGO DE JAZIDA	M³	29.250,000	29.250,000	100,00%
4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M²	64.722,96	61.269,19	94,66%
4011227	SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	M³	138.803,260	135.470,960	97,60%
4011219	BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	M³	133.314,710	128.510,350	96,40%
4011212	VARREDURA DA SUPERFÍCIE PARA EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO (IMPRIMAÇÃO E TSD)	M²	1.192.494,36	1.149.281,88	96,38%
4011352	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	M²	596.247,18	575.640,82	96,54%
4011372	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO COM BANHO DILUÍDO - BRITA COMERCIAL	M²	596.247,18	569.640,94	95,54%
4011212	VARREDURA DA SUPERFÍCIE PARA EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO (PINTURA DE LIGAÇÃO E CBUQ)	M²	834.860,28	406.597,35	48,70%
4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO	M²	417.430,14	406.597,35	97,40%
4011463	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS	T	35.064,130	34.154,160	97,40%
5.0	AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO (IMPLANTAÇÃO)				
006	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO	T	775,120	710,44	91,66%
007	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C (TAXA 3,5 L/M2, ES Nº 147/2012 DNIT, IN Nº 002/2021/SAOR/SINFRA)	T	2.086,860	1.903,49	91,21%
008	FORNECIMENTO DE CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30/45 (TAXA 5,3 L/T)	T	1.895,570	1.664,15	87,79%
009	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	T	187,840	182,68	97,25%
6.0	TRANSPORTE P/ PAVIMENTAÇÃO (IMPLANTAÇÃO)				
010	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO	T	775,120	710,440	91,66%
011	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C (TAXA 3,5 L/M2, ES Nº 147/2012 DNIT, IN Nº 002/2021/SAOR/SINFRA)	T	2.086,860	1.903,480	91,21%
012	TRANSPORTE DE CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30/45 (TAXA 5,3 L/T)	T	1.895,570	1.664,150	87,79%
013	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	T	187,840	182,680	97,25%
014	TRANSPORTE DE ÓLEO TIPO A1	T	283,120	272,890	96,39%
5914374	TRANSP. COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (SUB-BASE, BASE E BRITA)	T.KM	31.662.862,350	27.857.846,040	87,98%
5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA (SUB-BASE, BASE E BRITA)	T.KM	3.809.086,830	3.808.306,570	99,98%
5914365	TRANSPORTE DE CAL A GRANEL COM CAMINHÃO SILO DE 30 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	T.KM	103.133,930	80.507,620	78,06%
5914366	TRANSPORTE DE CAL A GRANEL COM CAMINHÃO SILO DE 30 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	T.KM	217.403,350	169.707,830	78,06%
7.0	DRENAGEM				
2003321	SARJETAS TRIANGULARES DE CONCRETO - STC 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	8.240,00	-	0,00%
2003373	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÓRMA DE MADEIRA	M	22.109,10	20.265,00	91,66%
2003377	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 05 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÓRMA DE MADEIRA	M	622,56	-	0,00%
2003391	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	710,20	497,84	70,10%

3



Assinado com senha por RICARDO MARQUES DA GUIA - ANALISTA DESENV ECON SOCIAL L 10050 / SUCEO - 30/03/2026 às 14:26:17, STILLAC VAZ DE CAMPOS - SECRETARIO ADJUNTO / GSAOR - 30/03/2026 às 14:28:35, CARLOS FERNANDO SCHONARTH - SUPERINTENDENTE / SUCEO - 30/03/2026 às 14:29:27, ALEXANDRE DOS SANTOS ASSUNCAO TIBALDI - ANALISTA DESENV ECON SOCIAL L 10050 / SUEF V - 30/03/2026 às 14:40:05 e MARCELO DE OLIVEIRA E SILVA - SEC DE ESTADO / GSEIL - 30/03/2026 às 14:44:14.
Documento Nº: 35692865-8937 - consulta à autenticidade em
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35692865-8937>



RADIC20262574



SIC

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



Governo de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE CONTRATO	QUANTIDADE MEDIDO	% EXEC.
2003407	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERRIS EM DEGRAUS - DAD 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	400,00	-	0,00%
2003385	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	223,0	102,0	45,74%
2003387	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	42,0	33,0	78,57%
2003475	DISSIPADOR DE ENERGIA - DED 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	265,0	127,0	47,92%
2003443	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 02 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	24,0	-	0,00%
2003578	DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO PARA CORTE EM SOLO - DPS 07 - TUBO PEAD E BRITA COMERCIAIS	M	6.520,0	2.980,0	45,71%
2003921	BOCA DE SAÍDA PARA DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO - BSD 02 - TUBO DE PEAD - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	18,0	4,0	22,22%
8.0	OBRAS DE ARTE CORRENTES				
4815671	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M³	5.038,350	2.249,880	44,66%
4805757	ESCAV. MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	6.974,140	3.920,530	56,22%
0804021	CORPO DE BSTC D = 0,60 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	464,00	174,00	37,50%
0804029	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	88,00	17,00	19,32%
0804037	CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	45,00	45,00	100,00%
0804197	CORPO DE BSTC D = 1,20 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	32,00	32,00	100,00%
0804293	CORPO DE BTTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	15,00	15,00	100,00%
0804295	CORPO DE BTTC D = 1,00 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	25,00	25,00	100,00%
0804301	CORPO DE BTTC D = 1,20 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	65,00	65,00	100,00%
0804377	BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	72,0	32,0	44,44%
0804379	BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 15° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	8,0	4,0	50,00%
0804381	BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 30° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	4,0	-	0,00%
0804383	BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 45° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	8,0	2,0	25,00%
0804385	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	8,0	4,0	50,00%
0804389	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 30° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	4,0	-	0,00%
0804391	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 45° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	6,0	-	0,00%
0804393	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	6,0	6,0	100,00%
0804425	BOCA DE BTTC D = 1,20 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	4,0	4,0	100,00%
0804441	BOCA DE BTTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	4,0	4,0	100,00%
0804449	BOCA DE BTTC D = 1,20 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	8,0	8,0	100,00%
0705197	CORPO DE BSCC 2,50 X 2,50 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 0,00 A 1,00 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	28,00	28,00	100,00%
0705201	CORPO DE BSCC 2,50 X 2,50 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 2,50 A 5,00 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	50,00	50,00	100,00%
0705203	CORPO DE BSCC 2,50 X 2,50 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 5,00 A 7,50 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	27,00	27,00	100,00%

4



Assinado com senha por RICARDO MARQUES DA GUIA - ANALISTA DESENV ECON SOCIAL L 10050 / SUCEO - 30/03/2026 às 14:26:17, STILLAC VAZ DE CAMPOS - SECRETARIO ADJUNTO / GSAOR - 30/03/2026 às 14:28:35, CARLOS FERNANDO SCHONARTH - SUPERINTENDENTE / SUCEO - 30/03/2026 às 14:29:27, ALEXANDRE DOS SANTOS ASSUNCAO TIBALDI - ANALISTA DESENV ECON SOCIAL L 10050 / SUEF V - 30/03/2026 às 14:40:05 e MARCELO DE OLIVEIRA E SILVA - SEC DE ESTADO / GSEIL - 30/03/2026 às 14:44:14.
Documento Nº: 35692865-8937 - consulta à autenticidade em
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/publico/app/autenticar?n=35692865-8937>



RADIC202625774



Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



Governo de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE CONTRATO	QUANTIDADE MEDIDO	% EXEC.
0705259	CORPO DE BDCC 1,50 X 1,50 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 1,00 A 2,50 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	15,00	17,00	113,33%
0705261	CORPO DE BDCC 1,50 X 1,50 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 2,50 A 5,00 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	42,00	38,00	90,48%
0705289	CORPO DE BDCC 2,50 X 2,50 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 2,50 A 5,00 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	25,00	23,00	92,00%
COMP-41989761	CORPO BDCC 4,00 X 4,00 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 1,00 A 2,50 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	32,00	32,00	100,00%
0705362	CORPO DE BTCC 2,00 X 2,00 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 1,00 A 2,50 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	17,00	17,00	100,00%
0705390	CORPO DE BTCC 3,00 X 3,00 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 1,00 A 2,50 MM - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	15,00	15,00	100,00%
0705241	BOCA DE BSCC 2,50 X 2,50 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	16,0	14,0	87,50%
0705314	BOCA DE BDCC 1,50 X 1,50 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	6,0	6,0	100,00%
0705330	BOCA DE BDCC 2,50 X 2,50 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	2,0	2,0	100,00%
COMP-BOCA BDCC 4X4	BOCA BDCC 4,00 X 4,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	4,0	2,0	50,00%
0705411	BOCA DE BTCC 2,00 X 2,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	2,0	2,0	100,00%
0705427	BOCA DE BTCC 3,00 X 3,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	2,0	2,0	100,00%
1600404	REMOÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 0,40 M A 1,00 M EM VALAS E BUEIROS	M	76,00	65,00	85,53%
1600405	REMOÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 1,20 M A 1,50 M EM VALAS E BUEIROS	M	12,00	12,00	100,00%
1600990	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO COM MARTELETE E CORTE OXIACETILENO	M³	48,720	48,720	100,00%
1600989	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES COM MARTELETE	M³	39,880	30,440	76,33%
1505877	ENROCAMENTO DE PEDRA ESPALHADA E COMP. MECAN. - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORN. E ASSENTAMENTO	M³	1.534,320	1.534,320	100,00%
1505877	ENROCAMENTO DE PEDRA ESPALHADA E COMP. MECAN. - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORN. E ASSENTAMENTO	M³	383,260	295,380	77,07%
5502900	ESCAV., CARGA E TRANSP. DE SOLOS MOLES - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ (MATERIAL INSERVIVEL)	M³	1.782,900	1.782,840	100,00%
5914359	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL (MATERIAL INSERVIVEL)	T.KM	802,310	713,150	88,89%
4413984	REGULARIZAÇÃO DE BOTA-FORA COM ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO (MATERIAL INSERVIVEL)	M³	1.426,320	1.426,210	99,99%
10.0	SINALIZAÇÃO				
5213403	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,5 MM	M²	22.809,44	20.900,36	92%
5213407	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,5 MM	M²	190,29	-	0%
5213359	TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - MONODIRECIONAL TIPO I - COM UM PINO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	10.311,0	9.790,3	95%
5213360	TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL TIPO I - COM UM PINO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	5.324,0	5.152,5	97%
5213362	TACHÃO REFLETIVO EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	229,0	123,0	54%
5213466	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 1,00 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	96,0	95,0	99%
5213442	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 1,00 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORN. E IMPLANTAÇÃO	UN	87,0	68,0	78%
5213446	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,414M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I+SI - FORN. E IMPLANTAÇÃO	UN	15,0	15,0	100%

5



Assinado com senha por RICARDO MARQUES DA GUIA - ANALISTA DESENV ECON SOCIAL L 10050 / SUCEO - 30/03/2026 às 14:26:17, STILLAC VAZ DE CAMPOS - SECRETARIO ADJUNTO / GSAOR - 30/03/2026 às 14:28:35, CARLOS FERNANDO SCHONARTH - SUPERINTENDENTE / SUCEO - 30/03/2026 às 14:29:27, ALEXANDRE DOS SANTOS ASSUNCAO TIBALDI - ANALISTA DESENV ECON SOCIAL L 10050 / SUEF V - 30/03/2026 às 14:40:05 e MARCELO DE OLIVEIRA E SILVA - SEC DE ESTADO / GSEIL - 30/03/2026 às 14:44:14.
Documento Nº: 35692865-8937 - consulta à autenticidade em <https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/publico/app/autenticar?n=35692865-8937>



RADIC20262574



SIC

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



Governo de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE CONTRATO	QUANTIDADE MEDIDO	% EXEC.
5213450	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R2 LADO 1,00 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I+SI - FORN. E IMPLANTAÇÃO	UN	6,0	2,0	33%
5213473	PLACA DE MARCO QUILOMÉTRICO EM AÇO - 0,70X1,00 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I+III - FORN. E IMPLANTAÇÃO	UN	59,0	57,0	97%
5213476	PLACA DEUNEADOR EM AÇO - 0,50 X 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + IV - FORN. E IMPLANTAÇÃO	UN	124,0	122,0	98%
5213477	PLACA DEUNEADOR EM AÇO - 0,30 X 0,90 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + IV - FORN. E IMPLANTAÇÃO	UN	19,0	7,0	37%
5213572	PLACA EM AÇO - PELÍCULA III + III - FORN. E IMPLANTAÇÃO	M²	179,77	159,07	88%
5216111	SUPORTE PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	450,0	437,0	97%
9.0	OBRAS COMPLEMENTARES				
3713604	DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES - FORN. E IMPLANTAÇÃO	M	5.066,00	3.554,00	70,15%
3713605	ANCORAGEM DE DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M	1.024,00	834,00	81,45%
S/C	REMOÇÃO DE CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA (COMP. REF. 1600966)	M	20.390,38	20.390,38	100,00%
3713608	CERCA COM 4 FIOS DE ARAME FARPADO E MOURÃO DE MADEIRA A CADA 2,5 M E ESTICADOR A CADA 50 M	M	116.405,35	60.954,05	52,36%
12.0	CONTROLE E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL				
4413905	HIDROSSEMEADURA	M²	1.148.720,57	933.605,60	81,27%
4413013	CERCA DE PASSAGEM DE FAUNA C/ TELA DE ALAMBRADO SOBRE MURETA DE BLOCOS DE CONCRETO - H = 20 CM - MOURÕES DE MADEIRA A CADA 2,5M E ESTICADOR A CADA 50 M	M	3.384,00	1.128,00	33,33%
4413989	PLANTIO DE MUDAS ARBÓREAS COM PORTE DE 30 A 80 CM EM COVAS DE 0,60 X 0,60 X 0,60 M	UN	5.472,0	442,0	8,08%

SERVIÇOS ADITIVADOS NA REVISÃO DO PROJETO EM FASE DE OBRA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE ADITIVO	QUANTIDADE MEDIDO	% EXEC.
3.0	TERRAPLENAGEM				
5501700	DESMAT., DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MAT. DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	M³	56.138,82	56.138,82	100,00%
5501702	DESTOC. DE ÁRVORES COM DIÂMETRO MAIOR QUE 0,30 M	UN	752,0	752,0	100,00%
5501710	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 50 M	M³	36.250,860		100,00%
5502109	ESCAV., CARGA E TRANSP. DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 50 A 200 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	142.453,700	140.967,800	98,96%
5502112	ESCAV., CARGA E TRANSP. DE MATERIAL DE 1ª CAT. - DMT DE 600 A 800 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	112.554,970	104.588,110	92,92%
5502113	ESCAV., CARGA E TRANSP. DE MATERIAL DE 1ª CAT. - DMT DE 800 A 1.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	78.585,590	77.614,010	98,76%
5502114	ESCAV., CARGA E TRANSP. DE MATERIAL DE 1ª CAT. - DMT DE 1.000 A 1.200 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	97.336,680	85.781,930	88,13%

6



Assinado com senha por RICARDO MARQUES DA GUIA - ANALISTA DESENV ECON SOCIAL L 10050 / SUCEO - 30/03/2026 às 14:26:17, STILLAC VAZ DE CAMPOS - SECRETARIO ADJUNTO / GSAOR - 30/03/2026 às 14:28:35, CARLOS FERNANDO SCHONARTH - SUPERINTENDENTE / SUCEO - 30/03/2026 às 14:29:27, ALEXANDRE DOS SANTOS ASSUNCAO TIBALDI - ANALISTA DESENV ECON SOCIAL L 10050 / SUEF V - 30/03/2026 às 14:40:05 e MARCELO DE OLIVEIRA E SILVA - SEC DE ESTADO / GSEIL - 30/03/2026 às 14:44:14.
Documento Nº: 35692865-8937 - consulta à autenticidade em
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/publico/app/autenticar?n=35692865-8937>



RADIC202625774



SIC

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



Governo de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE ADITIVO	QUANTIDADE MEDIDO	% EXEC.
5502115	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 1.200 A 1.400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASC. DE 14 M³	M³	88.311,830	87.885,390	99,52%
5502116	ESCAV., CARGA E TRANSP. DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 1.400 A 1.600 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASC. DE 14 M³	M³	95.915,710	95.799,910	99,88%
5502117	ESCAV., CARGA E TRANSP. DE MATERIAL DE 1ª CAT. - DMT DE 1.600 A 1.800 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	59.856,350	58.307,290	97,41%
5502118	ESCAV., CARGA E TRANSP. DE MATERIAL DE 1ª CAT. - DMT DE 1.800 A 2.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	77.241,650	76.269,260	98,74%
5502145	ESCAV., CARGA E TRANSP. DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 2.000 A 2.500 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVEST. PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASC. DE 14 M³	M³	103.363,590	96.625,260	93,48%
5502120	ESCAV., CARGA E TRANSP. DE MATERIAL DE 1ª CAT. - DMT DE 2.500 A 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	62.352,550	54.911,500	88,07%
5502834	ESCAV., CARGA E TRANSP. DE MATERIAL DE 1ª CAT. NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASC. DE 14 M³	M³	58.901,330	58.128,150	98,69%
5915319	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	T.KM	10.855,744	10.855,740	100,00%
5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	407.850,510	364.567,430	89,39%
5503041	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	M³	61.591,230	59.557,140	96,70%
1505877	ENROCAMENTO DE PEDRA ESPALHADA E COMPACTADA MECANICAMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M³	17.851,590	17.851,590	100,00%
5502925	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE SOLOS MOLES - DMT DE 50 A 200 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	1.288,800	1.288,800	100,00%
5502926	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE SOLOS MOLES - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	1.630,000	1.630,000	100,00%
5502927	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE SOLOS MOLES - DMT DE 400 A 600 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	4.816,000	4.816,000	100,00%
5502932	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE SOLOS MOLES - DMT DE 1.400 A 1.600 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	517,500	517,500	100,00%
5502935	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE SOLOS MOLES - DMT DE 2.000 A 2.500 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	396,000	396,000	100,00%
5502936	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE SOLOS MOLES - DMT DE 2.500 A 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	4.320,000	4.320,000	100,00%
5502889	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE SOLOS MOLES NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	12.118,000	12.118,000	100,00%
4413984	REGULARIZAÇÃO DE BOTA-FORA COM ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO (MATERIAL INSERVIVEL)	M³	25.086,300	25.086,300	100,00%
6.0	TRANSPORTE P/ PAVIMENTAÇÃO (IMPLANTAÇÃO)				
*5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA (SUB-BASE, BASE E BRITA)	T.KM	1.452.961,720	1.442.140,820	99,26%
7.0	DRENAGEM				
2003373	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÔRMA DE MADEIRA	M	15.050,01	10.716,79	71,21%

7



Assinado com senha por RICARDO MARQUES DA GUIA - ANALISTA DESENV ECON SOCIAL L 10050 / SUCEO - 30/03/2026 às 14:26:17, STILLAC VAZ DE CAMPOS - SECRETARIO ADJUNTO / GSAOR - 30/03/2026 às 14:28:35, CARLOS FERNANDO SCHONARTH - SUPERINTENDENTE / SUCEO - 30/03/2026 às 14:29:27, ALEXANDRE DOS SANTOS ASSUNCAO TIBALDI - ANALISTA DESENV ECON SOCIAL L 10050 / SUEF V - 30/03/2026 às 14:40:05 e MARCELO DE OLIVEIRA E SILVA - SEC DE ESTADO / GSEIL - 30/03/2026 às 14:44:14.
Documento Nº: 35692865-8937 - consulta à autenticidade em <https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35692865-8937>



RADIC202625774



Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



Governo de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE ADITIVO	QUANTIDADE MEDIDO	% EXEC.
2003391	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	466,00	366,04	78,55%
2003407	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	965,00	-	0,00%
2003385	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	169,0	103,6	61,33%
2003387	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	2,0	0,8	38,50%
2003475	DISSIPADOR DE ENERGIA - DED 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	171,0	113,2	66,19%
*5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA (BRITA) (DRENAGEM)	T.KM	257.005,440	140.702,154	54,75%
8.0	OBRAS DE ARTE CORRENTES				
4815671	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M³	1.705,060	756,260	44,35%
4805757	ESCAV. MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	2.727,210	1.366,400	50,10%
0804037	CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	2,00	1,91	95,50%
0804301	CORPO DE BTTC D = 1,20 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	1,00	0,99	99,00%
0705197	CORPO DE BSCC 2,50 X 2,50 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 0,00 A 1,00 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	3,00	2,71	90,32%
0705199	CORPO DE BSCC 2,50 X 2,50 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 1,00 A 2,50 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	35,00	35,00	100,00%
0705203	CORPO DE BSCC 2,50 X 2,50 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 5,00 A 7,50 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	2,00	1,86	93,10%
0705259	CORPO DE BDCC 1,50 X 1,50 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 1,00 A 2,50 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	2,00	2,00	100,00%
0705261	CORPO DE BDCC 1,50 X 1,50 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 2,50 A 5,00 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	2,00	1,73	86,36%
0705362	CORPO DE BTCC 2,00 X 2,00 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 1,00 A 2,50 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	1,00	0,94	94,44%
0705390	CORPO DE BTCC 3,00 X 3,00 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 1,00 A 2,50 MM - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	1,00	0,94	93,75%
0705378	CORPO DE BTCC 2,50 X 2,50 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 2,50 A 5,00 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	26,00	26,00	100,00%
0705419	BOCA DE BTCC 2,50 X 2,50 M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	2,00	1,00	50,00%
0804045	CORPO DE BSTC D = 1,20 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	30,00	30,00	100,00%
0804401	BOCA DE BSTC D = 1,20 M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	4,0	2,0	50,00%
1505877	ENROCAMENTO DE PEDRA ESPALHADA E COMPACTADA MECANICAMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M³	101,850	101,850	100,00%
*5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA (BRITA) (OAC)	T.KM	2.048.291,350	2.044.063,690	99,79%
10.0	SINALIZAÇÃO				
*5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA (BRITA)	T.KM	76,030	72,740	95,67%
12.0	CONTROLE E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL				
4413905	HIDROSSEMEADURA	M²	14.058,79	-	0,00%
4413200	PLANTIO DE GRAMA COMERCIAL EM PLACAS	M²	61.138,00	58.711,90	96,03%
5502120	ESCAV., CARGA E TRANSP. DE MATERIAL DE 1ª CAT. - DMT DE 2.500 A 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASC. DE 14 M³ (BOTA - FORA)	M³	30.809,010	30.809,006	100,00%

8



Assinado com senha por RICARDO MARQUES DA GUIA - ANALISTA DESENV ECON SOCIAL L 10050 / SUCEO - 30/03/2026 às 14:26:17, STILLAC VAZ DE CAMPOS - SECRETARIO ADJUNTO / GSAOR - 30/03/2026 às 14:28:35, CARLOS FERNANDO SCHONARTH - SUPERINTENDENTE / SUCEO - 30/03/2026 às 14:29:27, ALEXANDRE DOS SANTOS ASSUNCAO TIBALDI - ANALISTA DESENV ECON SOCIAL L 10050 / SUEF V - 30/03/2026 às 14:40:05 e MARCELO DE OLIVEIRA E SILVA - SEC DE ESTADO / GSEIL - 30/03/2026 às 14:44:14.
Documento Nº: 35692865-8937 - consulta à autenticidade em
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/publico/app/autenticar?n=35692865-8937>



RADIC20262574



Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



Governo de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE ADITIVO	QUANTIDADE MEDIDO	% EXEC.
5915319	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	T.KM	126.220,650	126.220,646	100,00%
4413984	REGULARIZAÇÃO DE BOTA-FORA COM ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO (MATERIAL INSERVIVEL)	M³	24.647,200	24.647,200	100,00%
5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	9.478,440	-	0,00%
*5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA (BRITA)	T.KM	3.196,890	1.065,573	33,33%

CUIABÁ, 30 DE MARÇO DE 2026

FISCAL RESPONSÁVEL PELO ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO DA OBRA E APROVAÇÃO DAS QUANTIDADES APRESENTADAS NO ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA.

ENGº CIVIL ALEXANDRE DOS SANTOS ASSUNÇÃO TIBALDI
FISCAL PORTARIA Nº 159/2024/SAOR/SINFRA
CREA 3250 RNP 1212025903
MATRICULA Nº 322717

SETOR RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA CONFORME DOCUMENTOS APRESENTADOS PELA EMPRESA E FISCALIZAÇÃO

RICARDO MARQUES DA GUIA
ANALISTA DE DESENVOLVIMENTO ECO. SOCIAL
MATRICULA 81447

CARLOS FERNANDO SCHONARTH
SUPERINTENDENTE DE CONTROLE DE EXECUÇÃO DE OBRAS
SUCEO / SAOR
MATRICULA Nº 249243

De acordo,

ENGº CIVIL STILLAC VAZ DE CAMPOS
SECRETÁRIO ADJUNTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS
SAOR / SINFRA-MT
MATRICULA Nº 81436

MARCELO DE OLIVEIRA E SILVA
SECRETÁRIO DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SINFRA-MT



Assinado com senha por RICARDO MARQUES DA GUIA - ANALISTA DESENV ECON SOCIAL L 10050 / SUCEO - 30/03/2026 às 14:26:17, STILLAC VAZ DE CAMPOS - SECRETARIO ADJUNTO / GSAOR - 30/03/2026 às 14:28:35, CARLOS FERNANDO SCHONARTH - SUPERINTENDENTE / SUCEO - 30/03/2026 às 14:29:27, ALEXANDRE DOS SANTOS ASSUNCAO TIBALDI - ANALISTA DESENV ECON SOCIAL L 10050 / SUEF V - 30/03/2026 às 14:40:05 e MARCELO DE OLIVEIRA E SILVA - SEC DE ESTADO / GSEIL - 30/03/2026 às 14:44:14.
Documento Nº: 35692865-8937 - consulta à autenticidade em
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/publico/app/autenticar?n=35692865-8937>



9.12 Engenheiro com experiência em execução de Obra de Arte Especial.

Página 1/8



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-MA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

931554/2025

Atividade em andamento

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo referente a(s)
Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) - ARTs, constante(s) da Presente CERTIDÃO.

Profissional: **ALEXSANDRO DE OLIVEIRA CARDOSO**
Registro: **1120031362MA** RNP: **1120031362**
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

Número da ART: **MA20250906599** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **25/04/2025**
Forma de registro: **SUBSTITUIÇÃO** Participação técnica: **CO-RESPONSÁVEL**
Empresa contratada: **LUCENA INFRAESTRUTURA LTDA**

Contratante: **SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA - SINFRA** CPF/CNPJ: **08.892.295/0001-60**
Endereço do contratante: **AVENIDA JERONIMO DE ALBUQUERQUE, ED. CLODOMIR MILLET 3º** Nº: **S/N**

ANDAR
Complemento: Bairro: **CALHAU**
Cidade: **S. LUÍS** UF: **MA** CEP: **65000000**

Contrato: **005/2024** Celebrado em: **03/04/2024**
Valor do contrato: **R\$ 79.417.361,08** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação institucional: **Outros**
Endereço da obra/serviço: **RODOVIA MA 372 (ENTR. C/ BR 230 - SÃO DOMINGOS DO AZEITÃO-** Nº: **S/N**
A ENTRONCAMENTO C/ MA 270 (MIRADOR)

Complemento: Bairro: **SEM IDENTIFICAÇÃO**
Cidade: **SÃO DOMINGOS DO AZEITÃO** UF: **MA** CEP: **65888000**

Coordenadas Geográficas: **-6.813167, -44.644974**
Data de início: **03/04/2024** Situação: **atividade em andamento**

Finalidade: **Outro**
Proprietário: **SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA - SINFRA** CPF/CNPJ: **08.892.295/0001-60**

Atividade Técnica: **16 - Execução TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS 49 - Execução de obra 23.63 quilômetro;**

Observações

OBRA DE MELHORIAS DE PAVIMENTAÇÃO E IMPLANTAÇÃO PARA RODOVIA MA-372, TRECHO: ENTRONCAMENTO COM A BR - 230 (SÃO DOMINGOS DO AZEITÃO) A ENTRONCAMENTO COM A MA - 270 (MIRADOR). SUB-TRECHOS: LOTE 01 - KM 0 A KM 20,70 E ACESSO 01 COM EXTENSÃO: 2,93 KM COM EXTENSÃO TOTAL: 23,63 KM

Informações Complementares

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 931554/2025
18/07/2025, 10:49
zZ6Z8

A Certidão de Acervo Técnico (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.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: **zZ6Z8**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão
Avenida dos Holandeses, Quadra 35, Lote 8, Calhau, São Luís/MA
Tel: + 55 (98) 2106-8300 Fax: + 55 (98) 2106-8303 E-mail: atendimento@creama.org.br

CREA-MA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

Impresso em: 18/07/2025, às 11:24.



Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE GESTÃO RODOVIÁRIA - SEAGRO

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA PARCIAL

Atestamos para os devidos fins que a Empresa **LUCENA INFRAESTRUTURA LTDA**, com sede na Avenida dos Curiós, nº 09 – Bairro Vila Esperança, CEP: 65095-460, na cidade de São Luís - MA, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 03.992.929/0001-32, executou para a **Secretaria de Estado da Infraestrutura - SINFRA**, situada à Avenida Jerônimo de Albuquerque, S/N, Edif. Clodomir Millet, São Luís - MA, inscrita no CNPJ/MF nº 08.892.295/0001-60, sob responsabilidade técnica do Engº Civil Antônio Luiz Burgos da Cruz Leite - CREA nº 1807902285, e Engº Civil Alessandro de Oliveira Cardoso - CREA nº 1120031362 e o Engº Agrônomo Ricardo Lucas Bastos Machado – CREA nº 1103213822 a **OBRAS DE MELHORIAS DE PAVIMENTAÇÃO E IMPLANTAÇÃO PARA RODOVIA MA-372, TRECHO: ENTRONCAMENTO COM A BR - 230 (SÃO DOMINGOS DO AZEITÃO) A ENTRONCAMENTO COM A MA - 270 (MIRADOR). SUB-TRECHOS: LOTE 01 - KM 0 A KM 20,70 E ACESSO 01 COM EXTENSÃO: 2,93 KM COM EXTENSÃO TOTAL: 23,63 KM**, Contrato nº **005/2024** - SINFRA. PROC. ADM. Nº 150135/2023.

Período Contratual: 03/04/2024 à 03/10/2025

Período de Execução Parcial: 03/04/2024 à 30/04/2025

Obra situada na RODOVIA MA 372 (ENTR. C/ BR 230 -SÃO DOMINGOS DO AZEITÃO- A ENTRONCAMENTO C/ MA 270 (MIRADOR), S/N Bairro: SEM IDENTIFICAÇÃO, Cidade: SÃO DOMINGOS DO AZEITÃO UF: MA CEP: 65888000.

PLANILHA DE SERVIÇOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	Instalação do Canteiro de Obras e Acampamentos	und	1,00
1.2	Administração Local da Obra	und	0,51

Página 1 de 6

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 931554/2025, em 18/07/2025



Certidão nº 931554/2025
18/07/2025, 11:24
Chave de Impressão: 22628
O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2025 e contém 6 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão
Avenida dos Holandeses, Quadra 35, Lote 8, Calhau, São Luís/MA
Tel: + 55 (98) 2106-8300 Fax: + 55 (98) 2106-8303 E-mail: atendimento@creama.org.br



CREA-MA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

Impresso em: 18/07/2025, às 11:24.



Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE GESTÃO RODOVIÁRIA - SEAGRO

1.3	Mobilização e Desmobilização de Equipamentos	und	0,60
1.4	Placa de responsabilidade Técnica em obras	und	1,00
2	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO E APOIO TÉCNICO		
2.1	Estudo de tráfego e hidrológicos; Estudo e projeto de componente ambiental (licenças ambientais); Projeto Geométrico; de Terraplenagem; de Pavimentação; de Drenagem; de Sinalização; de Desapropriação; Orçamento e Plano de Execução de Obras em BIM.	und	1,00
3	TERRAPLENAGEM		
3.1	Eixo Principal		
3.1.1	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	259.840,50
3.1.2	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m	m³	2.325,10
3.1.3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - comescavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	5.558,80
3.1.4	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - comescavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	7.832,90
3.1.5	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - comescavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	659,60
3.1.6	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural - comescavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	588,90
3.1.7	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - comescavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	2.091,10
3.1.8	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em leito natural -com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	13.048,00
3.1.9	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em leito natural -com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	3.028,20
3.1.10	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em leito natural -com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	51.881,70
3.1.11	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em leito natural -com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	6.911,70

Página 2 de 6

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 931554/2025, em 18/07/2025



Certidão nº 931554/2025
18/07/2025, 11:24
Chave de Impressão: 22628
O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2025 e contém 6 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão
Avenida dos Holandeses, Quadra 35, Lote 8, Calhau, São Luís/MA
Tel: + 55 (98) 2106-8300 Fax: + 55 (98) 2106-8303 E-mail: atendimento@creama.org.br



Impresso em: 18/07/2025, às 11:24.



Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE GESTÃO RODOVIÁRIA - SEAGRO

3.1.12	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	12.885,60
3.1.13	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 3.000 a 4.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	21.423,80
3.1.14	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 5.000 a 6.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	18.810,00
3.1.15	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ - DMT acima de 6.000 m	m³	333.629,50
3.1.16	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	295.400,85
3.1.17	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	m³	96.067,78
3.2	Acesso 1		
3.2.5	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	m³	8.697,70
3.2.6	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	310.507,89
3.3	Bota-fora material de expurgo (desmatamento)		
3.3.1	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	691.908,41
3.3.2	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m³	51.968,10
4	PAVIMENTAÇÃO		
4.1	Eixo Principal e Interseções		
4.1.3	Regularização do subleito	m²	75.701,11
4.1.4	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	m³	52.781,07
4.1.5	Base de solo melhorado com cimento e mistura na pista com material de jazida	m³	49.779,77
7	DRENAGEM SUPERFICIAL		
7.12	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 08 - tubo de concreto perfurado e brita comercial	m	1.323,96
7.13	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 01 - tubo de concreto perfurado - areia e brita comerciais	un	6,00
8	OBRAS DE ARTE CORRENTES		
8.1	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	211,27

Página 3 de 6

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 931554/2025, em 18/07/2025



Certidão nº 931554/2025
18/07/2025, 11:24
Chave de Impressão: 22628
O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2025 e contém 6 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão
Avenida dos Holandeses, Quadra 35, Lote 8, Calhau, São Luís/MA
Tel: + 55 (98) 2106-8300 Fax: + 55 (98) 2106-8303 E-mail: atendimento@creama.org.br



Impresso em: 18/07/2025, às 11:24.



Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE GESTÃO RODOVIÁRIA - SEAGRO

8.2	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	1.013,73
8.3	Demolição de concreto armado	m³	5,28
8.4	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	96,00
8.5	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	52,00
8.6	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	35,00
8.7	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	4,00
8.8	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	2,00
8.9	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	3,00
8.10	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	5,00
8.11	Dissipador de energia - DEB 05 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	3,00
8.12	Dissipador de energia - DEB 08 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	3,00
8.13	Dissipador de energia - DEB 11 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	2,00
8.14	Caixa coletora de talvegue - CCT 11 - areia e brita comerciais	un	3,00
8.15	Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria	m³	1.690,00
8.16	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	800,15
8.17	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m³	49,90
8.18	Tubo de concreto PA4 comercial para drenagem - D = 1,00 m - fornecimento e instalação	m	50,00
8.19	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	1.629,62
8.20	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	5,00
8.21	Gabião colchão espessura 0,17 m - zn/Al+PVC - D=2,00 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m²	-
10	OBRAS COMPLEMENTARES		
10.3	Hidrossemeadura	m²	6.569,28

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 931554/2025, em 18/07/2025



Certidão nº 931554/2025
18/07/2025, 11:24
Chave de Impressão: 22628
O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2025 e contém 6 folhas





ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE GESTÃO RODOVIÁRIA - SEAGRO

10.4	Plantio de muda de arbusto com altura até 0,50 m em cova de 0,40 x 0,40 x 0,40 m	un	1.874,00
10.5	Expurgo de jazida	m³	74.747,36
10.6	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	152.484,61
10.7	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m³	61.774,68
10.8	Recuperação ambiental de pedreiras ou áreas degradadas com biomanta vegetal de fibras de coco	m²	5.838,00
10.9	Recomposição total de cerca com mourão de madeira	m	31.996,63
10.10	Pórtico metálico com vão de 15,9 m, vento de 35 m/s e área de exposição de até 23,85 m² - fornecimento e implantação - areia e brita comerciais	un	-
11	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - 60m x 12m		
11.1	Plataforma mecanizada de inspeção sob pontes com capacidade de 500 kg e alcance de 15 m	h	760,06
11.2	Estaca raiz perfurada no solo com D = 40 cm - confecção	m	2.048,00
11.3	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas moldadas no local - fornecimento e instalação	dm³	201,36
11.4	Argamassa autoadensável para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	m³	0,50
11.5	Fornecimento e montagem de estrutura metálica com aço resistente a corrosão (astm a709/a588)	kg	56.532,32
11.6	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - rodovia pavimentada	tkm	56.532,32
11.7	Dreno de PVC D = 75 mm para OAE - fornecimento e instalação	m	19,00
11.8	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 35 mm e H = 60 mm - fornecimento e instalação	m	24,12
11.9	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 40 mm e H = 70 mm - fornecimento e instalação	m	24,12
11.10	Escoramento com pontaletes D = 15 cm - utilização de 1 vez - confecção e instalação	m³	421,72
11.11	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	11,57
11.12	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	2.697,13

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 931554/2025, em 18/07/2025



Certidão nº 931554/2025
18/07/2025, às 11:24
Chave de Impressão: 22628
O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2025 e contém 6 folhas





ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE GESTÃO RODOVIÁRIA - SEAGRO

11.13	Fôrmas curvas de compensado plastificado 10 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	174,17
11.14	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	74.992,33
11.15	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	703,99
11.16	Lançamento livre de concreto usinado por meio de caminhão betoneira - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³	703,99
11.17	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	703,99

A obra foi executada conforme projetos e especificações contratadas, não havendo até o momento desconformidades aparentes ou falhas de ordem técnica, restando em vigor as obrigações quanto à garantia do objeto contratado ficando, portanto, desde já o CREA-MA autorizado a emitir a correspondente certidão de acervo técnico.

São Luís (MA), 08 de julho de 2025.

Documento assinado digitalmente
DOGIVAL TEIXEIRA SANTOS
Data: 08/07/2025 10:25:38-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

DOGIVAL TEIXEIRA SANTOS
Supervisor de Implantação e Construção Rodoviária
Engenheiro Civil / SEAGRO/SINFRA
CPF: 137.555.103-59
RNP 110897678-6
CREA/MA 4431/D

Página 6 de 6

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão
Avenida dos Holandeses, Quadra 35, Lote 8, Calhau, São Luís/MA
Tel: + 55 (98) 2106-8300 Fax: + 55 (98) 2106-8303 E-mail: atendimento@creama.org.br

CREA-MA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão
Impresso em: 18/07/2025, às 11:24.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 931554/2025, em 18/07/2025



Certidão nº 931554/2025
18/07/2025, 11:24
Chave de Impressão: 22628
O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2025 e contém 6 folhas

DECLARAÇÃO

CONTRATADA : LUCENA INFRAESTRUTURA LTDA
CNPJ : 03.992.929/0001-32

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA
CNPJ: 08.892.295/0001-60

Esta declaração tem como objetivo certificar a execução dos serviços prestados entre a Empresa **LUCENA INFRAESTRUTURA LTDA CNPJ: Nº 03.992.929/0001-32**, denominada **CONTRATADA** e a **SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**, CNPJ/MF nº 08.892.295/0001-60 denominada **CONTRATANTE**, referente aos serviços de **OBRAS DE MELHORIAS DE PAVIMENTAÇÃO E IMPLANTAÇÃO PARA RODOVIA MA-372, TRECHO: ENTRONCAMENTO COM A BR - 230 (SÃO DOMINGOS DO AZEITÃO) A ENTRONCAMENTO COM A MA - 270 (MIRADOR). SUB-TRECHOS: LOTE 01 - KM 0 A KM 20,70 E ACESSO 01 COM EXTENSÃO: 2,93 KM COM EXTENSÃO TOTAL: 23,63 KM**, conforme contrato Contrato nº 005/2024 - SINFRA. PROC. ADM. Nº 150135/2023 e condições estabelecidas no contrato e especificações técnicas sob a responsabilidade técnica do Engenheiro Civil **ANTÔNIO LUIZ BURGOS DA CRUZ LEITE – CREA 1807902285**.

Atestamos que os serviços abaixo executados foram prestados no período de 03/04/2024 à 30/04/2025.

Os mesmos foram concluídos e entregues . A supracitada empresa atendeu fielmente o prazo contratual e os parâmetros de Qualidade.

São Luís (MA), 17 de julho de 2025.

Documento assinado digitalmente
TEÓCRITO MALVINE XAVIER GUIMARÃES
Data: 17/07/2025 10:39:29-0300
Verifique em <https://validar.rii.gov.br>

Teócrito Malvine Xavier Guimarães
Engenheiro Civil
CREA nº 110335837-5

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão
Avenida dos Holandeses, Quadra 35, Lote 8, Calhau, São Luís/MA
Tel: + 55 (98) 2106-8300 Fax: + 55 (98) 2106-8303 E-mail: atendimento@creama.org.br



CREA-MA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

Impresso em: 18/07/2025, às 11:24.



Certidão nº 931554/2025
18/07/2025, 11:24
Chave de Impressão: Z26Z8
O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2025 e contém 1 folha

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 931554/2025, em 18/07/2025



9.13 Engenheiro com experiência em execução de Obra de Arte Especial, com comprovação da extensão mínima de 70,05 m.

Página 1/8



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-MA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

931554/2025

Atividade em andamento

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo referente a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) - ARTs, constante(s) da Presente CERTIDÃO.

Profissional: **ALEXSANDRO DE OLIVEIRA CARDOSO**
Registro: **1120031362MA** RNP: **1120031362**
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

Número da ART: **MA20250906599** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **25/04/2025**
Forma de registro: **SUBSTITUIÇÃO** Participação técnica: **CO-RESPONSÁVEL**
Empresa contratada: **LUCENA INFRAESTRUTURA LTDA**

Contratante: **SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA - SINFRA** CPF/CNPJ: **08.892.295/0001-60**
Endereço do contratante: **AVENIDA JERONIMO DE ALBUQUERQUE, ED. CLODOMIR MILLET 3º** Nº: **S/N**
ANDAR

Complemento: **Bairro: CALHAU**
Cidade: **S LUÍS** UF: **MA** CEP: **65000000**

Contrato: **005/2024** Celebrado em: **03/04/2024**
Valor do contrato: **R\$ 79.417.361,08** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação institucional: **Outros**
Endereço da obra/serviço: **RODOVIA MA 372 (ENTR. C/ BR 230 - SÃO DOMINGOS DO AZEITÃO -** Nº: **S/N**
A ENTRONCAMENTO C/ MA 270 (MIRADOR)

Complemento: **Bairro: SEM IDENTIFICAÇÃO**
Cidade: **SÃO DOMINGOS DO AZEITÃO** UF: **MA** CEP: **65888000**

Coordenadas Geográficas: **-8.813167, -44.644974**
Data de início: **03/04/2024** Situação: **atividade em andamento**

Finalidade: **Outro**
Proprietário: **SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA - SINFRA** CPF/CNPJ: **08.892.295/0001-60**

Atividade Técnica: **16 - Execução TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS 49 - Execução de obra 23.63 quilômetro;**

Observações

OBRAS DE MELHORIAS DE PAVIMENTAÇÃO E IMPLANTAÇÃO PARA RODOVIA MA-372, TRECHO: ENTRONCAMENTO COM A BR - 230 (SÃO DOMINGOS DO AZEITÃO) A ENTRONCAMENTO COM A MA - 270 (MIRADOR). SUB-TRECHOS: LOTE 01 - KM 0 A KM 20,70 E ACESSO 01 COM EXTENSÃO: 2,93 KM COM EXTENSÃO TOTAL: 23,63 KM

Informações Complementares

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 931554/2025
18/07/2025, 10:49
zZ6Z8

A Certidão de Acervo Técnico (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.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: **zZ6Z8**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão
Avenida dos Holandeses, Quadra 35, Lote 8, Calhau, São Luís/MA
Tel: + 55 (98) 2106-8300 Fax: + 55 (98) 2106-8303 E-mail: atendimento@crea.org.br

CREA-MA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

Impresso em: 18/07/2025, às 11:24.



Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE GESTÃO RODOVIÁRIA - SEAGRO

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA PARCIAL

Atestamos para os devidos fins que a Empresa **LUCENA INFRAESTRUTURA LTDA**, com sede na Avenida dos Curiós, nº 09 – Bairro Vila Esperança, CEP: 65095-460, na cidade de São Luís - MA, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 03.992.929/0001-32, executou para a **Secretaria de Estado da Infraestrutura - SINFRA**, situada à Avenida Jerônimo de Albuquerque, S/N, Edif. Clodomir Millet, São Luís - MA, inscrita no CNPJ/MF nº 08.892.295/0001-60, sob responsabilidade técnica do Engº Civil Antônio Luiz Burgos da Cruz Leite - CREA nº 1807902285, e Engº Civil Alessandro de Oliveira Cardoso - CREA nº 1120031362 e o Engº Agrônomo Ricardo Lucas Bastos Machado – CREA nº 1103213822 a **OBRAS DE MELHORIAS DE PAVIMENTAÇÃO E IMPLANTAÇÃO PARA RODOVIA MA-372, TRECHO: ENTRONCAMENTO COM A BR - 230 (SÃO DOMINGOS DO AZEITÃO) A ENTRONCAMENTO COM A MA - 270 (MIRADOR). SUB-TRECHOS: LOTE 01 - KM 0 A KM 20,70 E ACESSO 01 COM EXTENSÃO: 2,93 KM COM EXTENSÃO TOTAL: 23,63 KM**, Contrato nº **005/2024** - SINFRA. PROC. ADM. Nº 150135/2023.

Período Contratual: 03/04/2024 à 03/10/2025

Período de Execução Parcial: 03/04/2024 à 30/04/2025

Obra situada na RODOVIA MA 372 (ENTR. C/ BR 230 -SÃO DOMINGOS DO AZEITÃO- A ENTRONCAMENTO C/ MA 270 (MIRADOR), S/N Bairro: SEM IDENTIFICAÇÃO, Cidade: SÃO DOMINGOS DO AZEITÃO UF: MA CEP: 65888000.

PLANILHA DE SERVIÇOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	Instalação do Canteiro de Obras e Acampamentos	und	1,00
1.2	Administração Local da Obra	und	0,51

Página 1 de 6

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 931554/2025, em 18/07/2025



Certidão nº 931554/2025
18/07/2025, 11:24
Chave de Impressão: 22628
O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2025 e contém 6 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão
Avenida dos Holandeses, Quadra 35, Lote 8, Calhau, São Luís/MA
Tel: + 55 (98) 2106-8300 Fax: + 55 (98) 2106-8303 E-mail: atendimento@creama.org.br



CREA-MA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

Impresso em: 18/07/2025, às 11:24.



Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE GESTÃO RODOVIÁRIA - SEAGRO

1.3	Mobilização e Desmobilização de Equipamentos	und	0,60
1.4	Placa de responsabilidade Técnica em obras	und	1,00
2	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO E APOIO TÉCNICO		
2.1	Estudo de tráfego e hidrológicos; Estudo e projeto de componente ambiental (licenças ambientais); Projeto Geométrico; de Terraplenagem; de Pavimentação; de Drenagem; de Sinalização; de Desapropriação; Orçamento e Plano de Execução de Obras em BIM.	und	1,00
3	TERRAPLENAGEM		
3.1	Eixo Principal		
3.1.1	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	259.840,50
3.1.2	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m	m³	2.325,10
3.1.3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - comescavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	5.558,80
3.1.4	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - comescavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	7.832,90
3.1.5	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - comescavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	659,60
3.1.6	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural - comescavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	588,90
3.1.7	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - comescavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	2.091,10
3.1.8	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em leito natural -com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	13.048,00
3.1.9	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em leito natural -com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	3.028,20
3.1.10	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em leito natural -com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	51.881,70
3.1.11	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em leito natural -com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	6.911,70

Página 2 de 6

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 931554/2025, em 18/07/2025



Certidão nº 931554/2025
18/07/2025, 11:24
Chave de Impressão: 22628
O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2025 e contém 6 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão
Avenida dos Holandeses, Quadra 35, Lote 8, Calhau, São Luís/MA
Tel: + 55 (98) 2106-8300 Fax: + 55 (98) 2106-8303 E-mail: atendimento@creama.org.br



Impresso em: 18/07/2025, às 11:24.



Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE GESTÃO RODOVIÁRIA - SEAGRO

3.1.12	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	12.885,60
3.1.13	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 3.000 a 4.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	21.423,80
3.1.14	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 5.000 a 6.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	18.810,00
3.1.15	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ - DMT acima de 6.000 m	m³	333.629,50
3.1.16	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	295.400,85
3.1.17	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	m³	96.067,78
3.2	Acesso 1		
3.2.5	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	m³	8.697,70
3.2.6	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	310.507,89
3.3	Bota-fora material de expurgo (desmatamento)		
3.3.1	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	691.908,41
3.3.2	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m³	51.968,10
4	PAVIMENTAÇÃO		
4.1	Eixo Principal e Interseções		
4.1.3	Regularização do subleito	m²	75.701,11
4.1.4	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	m³	52.781,07
4.1.5	Base de solo melhorado com cimento e mistura na pista com material de jazida	m³	49.779,77
7	DRENAGEM SUPERFICIAL		
7.12	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 08 - tubo de concreto perfurado e brita comercial	m	1.323,96
7.13	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 01 - tubo de concreto perfurado - areia e brita comerciais	un	6,00
8	OBRAS DE ARTE CORRENTES		
8.1	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	211,27

Página 3 de 6

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 931554/2025, em 18/07/2025



Certidão nº 931554/2025
18/07/2025, 11:24
Chave de Impressão: 22628
O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2025 e contém 6 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão
Avenida dos Holandeses, Quadra 35, Lote 8, Calhau, São Luís/MA
Tel: + 55 (98) 2106-8300 Fax: + 55 (98) 2106-8303 E-mail: atendimento@creama.org.br



Impresso em: 18/07/2025, às 11:24.



Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE GESTÃO RODOVIÁRIA - SEAGRO

8.2	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	1.013,73
8.3	Demolição de concreto armado	m³	5,28
8.4	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	96,00
8.5	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	52,00
8.6	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	35,00
8.7	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	4,00
8.8	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	2,00
8.9	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	3,00
8.10	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	5,00
8.11	Dissipador de energia - DEB 05 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	3,00
8.12	Dissipador de energia - DEB 08 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	3,00
8.13	Dissipador de energia - DEB 11 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	2,00
8.14	Caixa coletora de talvegue - CCT 11 - areia e brita comerciais	un	3,00
8.15	Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria	m³	1.690,00
8.16	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	800,15
8.17	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m³	49,90
8.18	Tubo de concreto PA4 comercial para drenagem - D = 1,00 m - fornecimento e instalação	m	50,00
8.19	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	1.629,62
8.20	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	5,00
8.21	Gabião colchão espessura 0,17 m - zn/Al+PVC - D=2,00 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m²	-
10	OBRAS COMPLEMENTARES		
10.3	Hidrossemeadura	m²	6.569,28

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 931554/2025, em 18/07/2025



Certidão nº 931554/2025
18/07/2025, 11:24
Chave de Impressão: 22628
O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2025 e contém 6 folhas





ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE GESTÃO RODOVIÁRIA - SEAGRO

10.4	Plantio de muda de arbusto com altura até 0,50 m em cova de 0,40 x 0,40 x 0,40 m	un	1.874,00
10.5	Expurgo de jazida	m³	74.747,36
10.6	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	152.484,61
10.7	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m³	61.774,68
10.8	Recuperação ambiental de pedreiras ou áreas degradadas com biomanta vegetal de fibras de coco	m²	5.838,00
10.9	Recomposição total de cerca com mourão de madeira	m	31.996,63
10.10	Pórtico metálico com vão de 15,9 m, vento de 35 m/s e área de exposição de até 23,85 m² - fornecimento e implantação - areia e brita comerciais	un	-
11	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - 60m x 12m		
11.1	Plataforma mecanizada de inspeção sob pontes com capacidade de 500 kg e alcance de 15 m	h	760,06
11.2	Estaca raiz perfurada no solo com D = 40 cm - confecção	m	2.048,00
11.3	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas moldadas no local - fornecimento e instalação	dm³	201,36
11.4	Argamassa autoadensável para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	m³	0,50
11.5	Fornecimento e montagem de estrutura metálica com aço resistente a corrosão (astm a709/a588)	kg	56.532,32
11.6	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - rodovia pavimentada	tkm	56.532,32
11.7	Dreno de PVC D = 75 mm para OAE - fornecimento e instalação	m	19,00
11.8	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 35 mm e H = 60 mm - fornecimento e instalação	m	24,12
11.9	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 40 mm e H = 70 mm - fornecimento e instalação	m	24,12
11.10	Escoramento com pontaletes D = 15 cm - utilização de 1 vez - confecção e instalação	m³	421,72
11.11	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	11,57
11.12	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	2.697,13

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 931554/2025, em 18/07/2025



Certidão nº 931554/2025
18/07/2025, às 11:24
Chave de Impressão: 22628
O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2025 e contém 6 folhas





ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE GESTÃO RODOVIÁRIA - SEAGRO

11.13	Fôrmas curvas de compensado plastificado 10 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	174,17
11.14	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	74.992,33
11.15	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	703,99
11.16	Lançamento livre de concreto usinado por meio de caminhão betoneira - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³	703,99
11.17	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	703,99

A obra foi executada conforme projetos e especificações contratadas, não havendo até o momento desconformidades aparentes ou falhas de ordem técnica, restando em vigor as obrigações quanto à garantia do objeto contratado ficando, portanto, desde já o CREA-MA autorizado a emitir a correspondente certidão de acervo técnico.

São Luís (MA), 08 de julho de 2025.

Documento assinado digitalmente
DOGIVAL TEIXEIRA SANTOS
Data: 08/07/2025 10:25:38-6300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

DOGIVAL TEIXEIRA SANTOS
Supervisor de Implantação e Construção Rodoviária
Engenheiro Civil / SEAGRO/SINFRA
CPF: 137.555.103-59
RNP 110897678-6
CREA/MA 4431/D

Página 6 de 6

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão
Avenida dos Holandeses, Quadra 35, Lote 8, Calhau, São Luís/MA
Tel: + 55 (98) 2106-8300 Fax: + 55 (98) 2106-8303 E-mail: atendimento@creama.org.br

CREA-MA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão
Impresso em: 18/07/2025, às 11:24.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 931554/2025, em 18/07/2025



Certidão nº 931554/2025
18/07/2025, 11:24
Chave de Impressão: 22628
O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2025 e contém 6 folhas

DECLARAÇÃO

CONTRATADA : LUCENA INFRAESTRUTURA LTDA
CNPJ : 03.992.929/0001-32

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA
CNPJ: 08.892.295/0001-60

Esta declaração tem como objetivo certificar a execução dos serviços prestados entre a Empresa **LUCENA INFRAESTRUTURA LTDA CNPJ: Nº 03.992.929/0001-32**, denominada **CONTRATADA** e a **SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**, CNPJ/MF nº 08.892.295/0001-60 denominada **CONTRATANTE**, referente aos serviços de **OBRAS DE MELHORIAS DE PAVIMENTAÇÃO E IMPLANTAÇÃO PARA RODOVIA MA-372, TRECHO: ENTRONCAMENTO COM A BR - 230 (SÃO DOMINGOS DO AZEITÃO) A ENTRONCAMENTO COM A MA - 270 (MIRADOR). SUB-TRECHOS: LOTE 01 - KM 0 A KM 20,70 E ACESSO 01 COM EXTENSÃO: 2,93 KM COM EXTENSÃO TOTAL: 23,63 KM**, conforme contrato Contrato nº 005/2024 - SINFRA. PROC. ADM. Nº 150135/2023 e condições estabelecidas no contrato e especificações técnicas sob a responsabilidade técnica do Engenheiro Civil **ANTÔNIO LUIZ BURGOS DA CRUZ LEITE – CREA 1807902285**.

Atestamos que os serviços abaixo executados foram prestados no período de 03/04/2024 à 30/04/2025.

Os mesmos foram concluídos e entregues . A supracitada empresa atendeu fielmente o prazo contratual e os parâmetros de Qualidade.

São Luís (MA), 17 de julho de 2025.

Documento assinado digitalmente
TEÓCRITO MALVINE XAVIER GUIMARÃES
Data: 17/07/2025 10:39:29-0300
Verifique em <https://validar.jti.gov.br>

Teócrito Malvine Xavier Guimarães
Engenheiro Civil
CREA nº 110335837-5

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão
Avenida dos Holandeses, Quadra 35, Lote 8, Calhau, São Luís/MA
Tel: + 55 (98) 2106-8300 Fax: + 55 (98) 2106-8303 E-mail: atendimento@creama.org.br



CREA-MA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

Impresso em: 18/07/2025, às 11:24.



Certidão nº 931554/2025
18/07/2025, 11:24
Chave de Impressão: 22628
O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2025 e contém 1 folha

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 931554/2025, em 18/07/2025





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-MA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

864810/2022

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

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 do Estado do Maranhão - Crea-MA, o Acervo Técnico do profissional **ANTONIO LUIZ BURGOS DA CRUZ LEITE** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **ANTONIO LUIZ BURGOS DA CRUZ LEITE**
Registro: **4607MA** RNP: **1807902285**
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

Número da ART: **MA20200376479** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: 16/11/2020 Baixada em: 20/04/2022
Forma de registro: **INICIAL** Participação técnica: **INDIVIDUAL**
Empresa contratada: **LUCENA INFRAESTRUTURA EIRELI**

Contratante: **SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA** CPF/CNPJ: **08.892.295/0001-60**
Endereço do contratante: **AV. JERONIMO DE ALBUQUERQUE, ED. CLODOMIR MILET 3º ANDAR** Nº:
Complemento: **Bairro: CALHAU**
Cidade: **SAO LUIS** UF: **MA** CEP: **65000000**
Contrato: **006/2020** Celebrado em: **26/10/2020**
Valor do contrato: **R\$ 2.625.521,81** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**
Ação institucional: **Outros**
Endereço da obra/serviço: **SEM DEFINIÇÃO RIACHO SANTARÉM** Nº: **S/N**
Complemento: **Bairro: SEM DEFINIÇÃO**
Cidade: **TIMBIRAS** UF: **MA** CEP: **65420000**
Coordenadas Geográficas: **-4.248576, -43.937658**
Data de início: **26/10/2020** Conclusão efetiva: **23/07/2021**
Finalidade: **Outro**
Proprietário: **SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA** CPF/CNPJ: **08.892.295/0001-60**
Atividade Técnica: **2 - DIRECAO #A0307 - CONCRETO USINADO 53 - EXECUCAO 171.77 metro cúbico;**

Observações

CONSTRUÇÃO DE 01 (UMA) PONTE MISTA EM CONCRETO E AÇO DE 25MM e EXTENSÃO DE 10M DE LARGURA, SOBRE O RIACHO SANTARÉM, NA CIDADE DE TIMBIRAS/MA

Número da ART: **MA20210440053** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: 29/07/2021 Baixada em: 20/04/2022
Forma de registro: **COMPLEMENTAR** Participação técnica: **INDIVIDUAL**
Empresa contratada: **LUCENA INFRAESTRUTURA EIRELI**

Contratante: **SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA** CPF/CNPJ: **08.892.295/0001-60**
Endereço do contratante: **AV. JERONIMO DE ALBUQUERQUE, ED. CLODOMIR MILET 3º ANDAR** Nº:
Complemento: **Bairro: CALHAU**
Cidade: **SAO LUIS** UF: **MA** CEP: **65000000**
Contrato: **006/2020** Celebrado em: **26/10/2020**
Valor do contrato: **R\$ 3.235.916,99** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**
Ação institucional: **Outros**
Endereço da obra/serviço: **SEM DEFINIÇÃO RIACHO SANTARÉM** Nº: **S/N**
Complemento: **Bairro: SEM DEFINIÇÃO**
Cidade: **TIMBIRAS** UF: **MA** CEP: **65420000**
Coordenadas Geográficas: **-4.248576, -43.937658**
Data de início: **26/10/2020** Conclusão efetiva: **23/07/2021**
Finalidade: **Outro**
Proprietário: **SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA** CPF/CNPJ: **08.892.295/0001-60**
Atividade Técnica: **2 - DIRECAO #A0307 - CONCRETO USINADO 53 - EXECUCAO 171.77 metro cúbico;**

Observações

1ª ADITIVO (VALOR) CONSTRUÇÃO DE 01 (UMA) PONTE MISTA EM CONCRETO E AÇO DE 25MM e EXTENSÃO DE 10M DE LARGURA, SOBRE O RIACHO SANTARÉM, NA CIDADE DE TIMBIRAS/MA

Número da ART: **MA20210440058** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: 29/07/2021 Baixada em: 20/04/2022
Forma de registro: **COMPLEMENTAR** Participação técnica: **INDIVIDUAL**
Empresa contratada: **LUCENA INFRAESTRUTURA EIRELI**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão
Avenida dos Holandeses, Quadra 35, Lote 8, Calhau, São Luís/MA
Tel: + 55 (98) 2106-8300 Fax: + 55 (98) 2106-8300 E-mail: faleconosco@creama.org.br



Impresso em: 31/10/2022, às 09:40



Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-MA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

864810/2022

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do MaranhãoContratante: **SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA**

Endereço do contratante: AV. JERONIMO DE ALBUQUERQUE, ED. CLODOMIR MILET 3º ANDAR

Complemento:

Bairro: CALHAU

Cidade: SAO LUIS

UF: MA

Contrato: 006/2020

Celebrado em: 26/10/2020

Valor do contrato: R\$ 3.235.916,99

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação institucional: Outros

Endereço da obra/serviço: SEM DEFINIÇÃO RIACHO SANTARÉM

Complemento:

Nº: S/N

Cidade: TIMBIRAS

Bairro: SEM DEFINIÇÃO

Coordenadas Geográficas: -4.248576, -43.937658

UF: MA

Data de início: 26/10/2020

Conclusão efetiva: 23/01/2022

Finalidade: Outro

Proprietário: SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA

CPF/CNPJ: 08.892.295/0001-60

Atividade Técnica: 2 - DIRECAO #A0307 - CONCRETO USINADO 53 - EXECUCAO 171.77 metro cúbico;

Observações

CONSTRUÇÃO DE 01 (UMA) PONTE MISTA EM CONCRETO E AÇO DE 25MM e EXTENSÃO DE 10M DE LARGURA, SOBRE O RIACHO SANTARÉM, NA CIDADE DE TIMBIRAS/MA

Informações Complementares

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 4 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 864810/2022
31/10/2022, 09:37
0cxY0

A Certidão de Acervo Técnico (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.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

Fica(m) Excluído(s), no entanto, o(s) serviço(s) cujas atribuições não competem ao(s) profissional(is) em questão.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 0cxY0

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

Avenida dos Holandeses, Quadra 35, Lote 8, Calhau, São Luís/MA

Tel: + 55 (98) 2106-8300 Fax: + 55 (98) 2106-8300 E-mail: faleconosco@creama.org.br



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

Impresso em: 31/10/2022, às 09:40.



Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.

ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE GESTÃO RODOVIÁRIA
SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS RODOVIÁRIAS

GOVERNO DO MARANHÃO

ATESTADO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

Atestamos para os devidos fins que a Empresa **LUCENA INFRAESTRUTURA EIRELI** estabelecida na Rua Principal nº 01 (Cajueiro), BR-135, Km-12 - Bairro Vila Maranhão na Cidade de São Luís-MA, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 03.992.929/0001-32, executou para esta Secretaria de Estado da Infraestrutura - SINFRA, com CNPJ/MF nº 08.892.295/0001-60, no período de 26/10/2020 a 13/10/2021, sob responsabilidade técnica do Engenheiro Civil, Antônio Luís Burgos da Cruz Leite, CREA nº 180.790.228-5-PE, serviços de Engenharia para Construção de 01 (uma) Ponte Mista em Concreto Armado e Aço de 25 (vinte e cinco) Metros e Extensão de 10 (dez) Metros de Largura sobre o Riacho Santarém na Cidade de Timbiras/MA, objeto do Contrato nº 006/2020-UGCC/SINFRA, Processo Administrativo nº 265808/2019 - SINFRA, Edital da Tomada de Preços nº 001/2020 - CSL/SINFRA e Ordem de Serviço nº 002/2020, datada de 29/10/2020.

a) – PRINCIPAIS SERVIÇOS EXECUTADOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.
1	Mobilização, Canteiro, Administração Local e		
1.1	Desmobilização Mobilização de equipamentos e mão de obra	und	1,00
1.2	Instalação do Canteiro	und	1,00
1.3	Placa da obra em aço de chapa galvanizada	m²	6,00
1.4	Administração Local	mês	8,00
1.5	Desmobilização de equipamentos e mão de obra	und	1,00
2	Serviços Preliminares		
2.1	Sondagens de confirmação		
2.1.1	Sondagem à percussão para reconhecimento de subsolo	m	40,00
2.2	Projeto Executivo		
2.2.1	Elaboração do projeto executivo de engenharia	UT	1.200,00
2.3	Demolições e Retiradas		
2.3.1	Demolição mecânica de concreto armado, com escavadeira hidráulica com martelo hidráulico - sem reaproveitamento	m³	54,12
3	Serviços em terra		
3.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	2.362,50
3.2	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	m³	19.490,23
3.3	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia com revestimento primário	tkm	548.162,69
3.4	Compactação de aterro a 100% Proctor Normal	m²	17.718,39
NOVO	Corpo de BSTC D= 1,00m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	30,00
NOVO	Corpo de BDTC D= 1,00m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	24,00
NOVO	Boca de BSTC D= 1,00m-escondida 0"-areia, brita comerciais-alas retas	und	6,00
NOVO	Boca de BDTC D= 1,00m-escondida 0"-areia, brita comerciais-alas retas	und	4,00
4	Infraestrutura		
4.1	Estacas raiz		

Atestado 1

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 864810/2022, em 31/10/2022 emitida



Certidão nº 864810/2022
31/10/2022 09:40
Chave de Impressão: 0cxY0

O documento neste ato registrado foi emitido em 31/10/2022 e contém 4 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão
Avenida dos Holandeses, Quadra 35, Lote 8, Calhau, São Luís/MA
Tel: + 55 (98) 2106-8300 Fax: + 55 (98) 2106-8300 E-mail: faleconosco@creama.org.br



Impresso em: 31/10/2022, às 09:40.



Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.
4.1.1	Estaca raiz perfurada no solo com D = 31 cm - confecção	m	240,90
4.1.2	Arrasamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 30 cm	un	24,00
4.2	Blocos de Fundação		
4.2.1	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,90
4.2.2	Forma de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	70,56
4.2.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	4.516,13
4.2.4	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	19,78
4.2.5	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	20,68
4.3	Vigas de Fundação		
4.3.1	Forma de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	9,24
4.3.2	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	515,93
4.3.3	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	5,09
4.3.4	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	6,20
NOVO	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	1,11
5	Mesoestrutura		
5.1	Montantes		
5.1.1	Forma de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	60,02
5.1.2	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	4.496,98
5.1.3	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	10,06
5.1.4	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	10,06
5.2	Paredes Inferiores		
5.2.1	Forma de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	146,47
5.2.2	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.681,61
5.2.3	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	18,13
5.2.4	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	18,13
5.3	Lajes de Apoio		
5.3.1	Forma de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	22,71
5.3.2	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	539,70
5.3.3	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	6,76
5.3.4	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	6,76
5.3.5	Escoramento com pontalete D=10 cm - utilização 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	34,76
5.3.6	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas pré-moldadas - fornecimento e instalação	dm³	39,36
5.3.7	Argamassa para reparos e grotamento	m²	0,04
5.4	Paredes Superiores		
5.4.1	Forma de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	97,44
5.4.2	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.231,70
5.4.3	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	11,02
5.4.4	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	11,02
NOVO	Escoramento com pontalete D=10 cm - utilização 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	15,96
5.5	Alas		
5.5.1	Forma de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	50,84
5.5.2	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	984,73
5.5.3	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	5,75
5.5.4	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	5,75
5.5.5	Escoramento com pontalete D=10 cm - utilização 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	15,08

Atestado 2

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 864810/2022, em 31/10/2022, emitida em



Certidão nº 864810/2022
31/10/2022 09:40
Chave de Impressão: 0cxY0
O documento neste ato registrado foi emitido em 31/10/2022 e contém 4 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão
Avenida dos Holandeses, Quadra 35, Lote 8, Calhau, São Luís/MA
Tel: + 55 (98) 2106-8300 Fax: + 55 (98) 2106-8300 E-mail: faleconosco@crea.org.br



Impresso em: 31/10/2022, às 09:40.



Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.
6	Estrutura metálica		
6.1	Fornecimento, fabricação, transporte e montagem de estruturas metálicas (longarinas, transversinas, acessórios, contraventamentos, conectores e ligações), em aço ASTM A-588, para pontes rodoviárias	kg	24.895,27
6.2	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste (longarinas metálicas)	un	4,00
7	Superestrutura		
7.1	Placas de pré-laje		
7.1.1	Forma de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	268,41
7.1.2	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	4.771,16
7.1.3	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	443,37
7.1.4	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	17,10
7.1.5	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	17,10
7.1.6	Lançamento de pré-laje com utilização de guindaste	t	42,75
7.2	Laje do Tabuleiro		
7.2.1	Forma de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	14,34
7.2.2	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	4.382,79
7.2.3	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	0,00
7.2.4	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	38,25
7.2.5	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	38,25
7.2.6	Dreno em tubo de aço galvanizado Ø100 mm e L=50cm em OAE - fornecimento e instalação	m	9,00
7.2.7	Lábios poliméricos 20x30 mm em junta de pavimento de concreto - confecção e assentamento	m	40,00
7.2.8	Junta de dilatação em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 35x60mm - fornecimento e instalação	m	20,00
7.3	Barreira de concreto simples (Perfil New Jersey)		
7.3.1	Forma de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	83,42
7.3.2	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	936,69
7.3.3	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	10,01
7.3.4	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	10,01
7.4	Guarda-corpo em pilares de concreto e tubos de aço galvanizado		
7.4.1	Forma de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	18,72
7.4.2	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	61,62
7.4.3	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,70
7.4.4	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	0,70
7.4.5	Guarda-corpo em tubo de aço com costura galvanizado, classe média, DN = 3" (75 mm), e = 4,05 mm, 8,47 kg/m	m²	46,40
NOVO	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	20,02
7.5	Lajes de Transição		
7.5.1	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	2,51
7.5.2	Forma de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	7,30
7.5.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.330,84
7.5.4	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	13,20
7.5.5	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	13,20
8	Serviços Complementares		
8.1	Muros de contenção - 20m		
8.1.1	Forma de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	194,70
8.1.2	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	4.958,33
8.1.3	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	45,60
8.1.4	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	47,79

Atestado 3

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 864810/2022, em 31/10/2022 emitida



Certidão nº 864810/2022
31/10/2022 09:40
Chave de Impressão: 0cxY0
O documento neste ato registrado foi emitido em 31/10/2022 e contém 4 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão
Avenida dos Holandeses, Quadra 35, Lote 8, Calhau, São Luís/MA
Tel: + 55 (98) 2106-8300 Fax: + 55 (98) 2106-8300 E-mail: faleconosco@creama.org.br



Impresso em: 31/10/2022, às 09:40.



Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.
NOVO	Estaca raiz perfurada no solo com D=31 cm - confecção	m	112,00
NOVO	Arrasamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 30 cm	und	16,00
NOVO	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	2,19
NOVO	Dreno tipo barbacã - DRB 01 D=75mm em estrutura de contenção de encosta - exceto o tubo de drenagem	und	52,00
8.2	Pavimentação asfáltica (20 m de cada lado da ponte)		
8.2.1	Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	m³	96,45
8.2.2	Imprimação com asfalto diluído	m²	616,56
8.2.3	Pintura de ligação	m²	785,12
8.2.4	Areia asfalto a quente - faixa B - areia comercial	t	84,40
NOVO	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia com revestimento primário	t.km	3.978,56
8.2.6	Aquisição e transporte de material betuminosos		
8.2.6.1	Cimento asfáltico CAP 50/70 (Binômio Aquisição + Transporte)	t	6,97
8.2.6.2	Asfalto diluído CM-30 (Binômio Aquisição + Transporte)	t	0,74
8.2.6.3	Emulsão asfáltica RR-1C (Binômio Aquisição + Transporte)	t	0,35
9	DIVERSOS (BDI-34,69% e BDI-21,24%)		
9.1	BDI = (34,69%) = (6.1)+(8.2.6.1)+(8.2.6.2)+(8.2.6.3)		2.020.087,95
9.2	BDI = (21,24%) = (6.1)+(8.2.6.1)+(8.2.6.2)+(8.2.6.3)		424.166,45

São Luis (MA), 26 de Abril de 2022

Assinado
José Antonio Guimarães Alves
Superintendente de Planejamento
SEAGRO/INFRA
ID: 31366 1
CPF: 104.488.293-04

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 864810/2022, em 31/10/2022 emitida



Certidão nº 864810/2022
31/10/2022 09:40
Chave de Impressão: 0cxY0
O documento neste ato registrado foi emitido em 31/10/2022 e contém 4 folhas

Atestado 4

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão
Avenida dos Holandeses, Quadra 35, Lote 8, Calhau, São Luis/MA
Tel: + 55 (98) 2106-8300 Fax: + 55 (98) 2106-8300 E-mail: faleconosco@creama.org.br



Impresso em: 31/10/2022, às 09:40.



Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.

10. RELAÇÃO DOS PRODUTOS A SEREM ENTREGUES – RP

A presente seção apresenta a Relação dos Produtos a Serem Entregues (RP) pelo Consórcio Rodovia Trevo, em estrita conformidade com o Termo de Referência (TR) e seus anexos, demonstrando: (i) a referência e a descrição de todos os produtos previstos no instrumento convocatório, acompanhadas da abordagem proposta para cada entrega (subitem 10.1); e (ii) o plano de trabalho com o detalhamento das Etapas de Acompanhamento, dos marcos de aprovação e dos critérios de medição física e financeira (subitem 10.2).

Todos os produtos, etapas e procedimentos descritos observam o Manual de Análise de Projetos Rodoviários da GOINFRA (4ª Edição, 2025, instituído pela Portaria nº 271/2024), as Instruções de Projeto (IP) e Especificações de Serviços (ES) da GOINFRA, as normas técnicas da ABNT aplicáveis, a Resolução Normativa nº 007/2022 do TCE-GO e a Nota Técnica para Elaboração de Eventograma (versão 1, 2025), na forma exigida pelos itens 3.7, 5.2, 6.6 e 8.1 do TR.

A organização da entrega segue o regime de contratação integrada (art. 46 da Lei nº 14.133/2021): elaboração do projeto básico e executivo seguida da execução da obra, com responsabilidade integral da contratada pelos projetos e pela execução, inclusive quanto aos riscos técnicos associados, conforme o item 5.6.1 do TR.

10.1 Relação e descrição dos produtos

Esta seção constitui o memorial descritivo dos produtos previstos no Termo de Referência. A relação contempla a totalidade dos componentes elencados no item 3.5 do TR, organizados pelas fases de desenvolvimento (item 6.7), os volumes de apresentação do Projeto Executivo (item 6.8.1) e os produtos da fase de execução da obra (itens 5.6.6 e 8.6.3). Para cada produto indicam-se a referência normativa aplicável e a abordagem que a licitante adotará na sua elaboração e entrega, assegurando compatibilidade integral com o TR.

10.1.1 Quadro geral dos produtos e da abordagem de entrega

PRODUTO / ENTREGA	REFERÊNCIA / NORMA	ABORDAGEM PROPOSTA PARA A ENTREGA
FASE DE ESTUDOS (item 6.7.2 do TR) — 1ª a 3ª Etapas de Acompanhamento		
Relatório de Atividades Preliminares	IP-02, IP-03 e IP-05	Consolidação dos levantamentos iniciais de campo, reconhecimento do trecho e plano de ataque dos estudos, definindo metodologia, equipe e marcos. Entregue com Declaração de Entrega e Checklist de Verificação preenchidos.
Estudos de Tráfego	IP-05	Contagens classificatórias, projeção de VMDa e cálculo do número N para subsidiar o dimensionamento do pavimento da via duplicada, com horizonte de projeto compatível com a vida útil exigida.
Estudos Topográficos	IP-02	Levantamento geométrico do eixo e da faixa de domínio (largura de até 120 m da ADA), com nuvem de pontos e modelagem digital do terreno georreferenciada, base para o projeto geométrico e de desapropriação.
Estudos Geológicos	IP-04	Caracterização geológico-geotécnica da plataforma e das ocorrências de materiais, identificando jazidas e áreas de empréstimo para a terraplenagem e o pavimento.
Diagnóstico Ambiental Prévio (DAP)	IP-17	Observância rigorosa das conclusões do DAP do Consórcio Solução DPJ (SEI 84472737): áreas de influência, APPs (4,41 ha), supressão vegetal (81,96 ha) e medidas mitigadoras (passagens de fauna, cercamento, sinalização).
Estudos Hidrológicos	IP-03	Determinação de vazões de projeto da bacia do Rio Veríssimo e dimensionamento hidráulico das travessias (pontes e bueiros), prevenindo erosões e assoreamentos.
Estudos Geotécnicos e Sondagens	IP-07	Sondagens, ensaios de caracterização e capacidade de suporte do subleito e fundações; atividade de execução direta (vedada subcontratação — item 7.4.5.1.2).
Sondagens para OAE	IP-07 / IP-14	Sondagens específicas para a Obra de Arte Especial sobre o Rio Veríssimo, base da concepção da infraestrutura da ponte.
Estudos de Travessias Urbanas	Manual / IPs GOINFRA	Avaliação de eventuais travessias e acessos, com soluções de segurança viária e manutenção do tráfego local durante a obra (item 6.10.4).

PRODUTO / ENTREGA	REFERÊNCIA / NORMA	ABORDAGEM PROPOSTA PARA A ENTREGA
Documentação para Declaração de Utilidade Pública (DUP)	IP-16	Peças cadastrais e plantas que subsidiarão a publicação do Decreto de Utilidade Pública, base da fase declaratória conduzida pela GEDES.
Projeto Geométrico e Interseções	IP-08	Definição do traçado da duplicação e das interseções a partir do greide aprovado, observando os padrões geométricos da GOINFRA.
Relatório de Componente Ambiental	IP-17	Componente ambiental dos estudos, integrado aos cadernos Volume 3D e Volume 5, submetido à GEAMB.
FASE DE PROJETOS / MINUTAS (item 6.7.3 do TR) — 4ª Etapa de Acompanhamento		
Projeto de Terraplenagem	IP-09	Dimensionamento de cortes e aterros, distribuição de materiais (nota de serviço) e quadro de orientação de terraplenagem da plataforma duplicada.
Projeto de Pavimentação	IP-10 / IP-12	Dimensionamento estrutural do pavimento com base no número N, contemplando os serviços de maior relevância (CBUQ, solo-cimento, TSD, reciclagem de base).
Projeto de Drenagem e Obra de Arte Corrente (OAC)	IP-13	Dimensionamento de dispositivos de drenagem superficial e profunda e de OAC (bueiros), compatibilizado com os estudos hidrológicos.
Projeto de Obra de Arte Especial (OAE)	IP-14 / DNIT 116-124 / NBR 6118, 6122, 7187, 7188	Projeto estrutural da ponte sobre o Rio Veríssimo; atividade de execução direta (vedada subcontratação). Submetido à GEPAE para Termo de Aprovação de OAE.
Projeto de Sinalização e de Obras Complementares	IP-15	Sinalização horizontal/vertical, dispositivos de segurança e obras complementares, alinhados às passagens de fauna recomendadas no DAP.
Projeto de Desapropriação	IP-16	Caderno de desapropriação (Volume 6) sobre a faixa de domínio, considerando as 35 propriedades interceptadas; base do Relatório de Metodologia Avaliativa da GEDES.
Projeto Ambiental	IP-17	Projetos e programas ambientais voltados ao licenciamento (Volume 3D e Volume 5), com CTF/APP-IBAMA, submetidos à GEAMB/SEMAD.
Projeto de Paisagismo	IP-18	Tratamento paisagístico e de recomposição vegetal nas áreas de intervenção e APPs.

PRODUTO / ENTREGA	REFERÊNCIA / NORMA	ABORDAGEM PROPOSTA PARA A ENTREGA
Relatório de Componentes Socioambientais	IP-17	Caracterização e tratamento dos componentes socioambientais do empreendimento.
Projeto de Interferência de Iluminação e Rede Elétrica	IP-19	Levantamento e projeto de remanejamento de interferências de iluminação e redes elétricas no trecho.
FASE DE PROJETO EXECUTIVO E CONSOLIDAÇÃO (itens 6.7.4 e 6.8.1) — 5ª Etapa de Acompanhamento		
Quantitativos e Orçamento Executivo	Manual / GECOB / Anexo XIII	Planilha orçamentária e quantitativos com precisão dentro da variação máxima de 10% (item 8.6.4), submetidos à análise da GECOB.
Memoriais Descritivos e de Cálculo	Manual / IPs	Memoriais descritivos da obra, memórias de cálculo e especificações técnicas dos materiais e serviços.
Cronograma Físico de Execução	Nota Técnica de Eventograma	Cronograma físico-financeiro e eventograma da obra, alinhados às metas de resultado para fins de medição.
Plano de Execução Detalhado	Manual / item 5.6.2	Plano de implantação com etapas, recursos, identificação de riscos e estratégias de mitigação, e manutenção do tráfego local.
Projeto Executivo (10 volumes)	item 6.8.1	Relatório Final apresentado nos Volumes 1 a 6 (V1 Relatório; V2 Projetos Executivos; V3A a V3E; V4 Orçamento e Planejamento; V5 Estudos Ambientais; V6 Desapropriação), em meio físico e digital editável e não editável, com ARTs.
FASE DE EXECUÇÃO DA OBRA (itens 6.1, 8.6.3 e documentação técnica do item 5.6.6)		
Obra de Duplicação executada (18,6 km)	ES GOINFRA/DNIT	Execução da duplicação e dos serviços de terraplenagem, pavimentação, drenagem, sinalização e obras complementares, medida por eventograma alinhado ao cronograma físico-financeiro.
Obra de Arte Especial executada	DNIT 116-124 / NBR	Execução da ponte sobre o Rio Veríssimo com controle tecnológico e ensaios conforme normas vigentes.
Documentação técnica final (as built)	item 5.6.6	Desenhos as built, especificações, caderno de encargos, resultados de controle tecnológico, ARTs de execução e fiscalização, diário de obras e termos de recebimento provisório e definitivo.

A relação acima abrange a totalidade dos produtos do item 3.5 do TR e a forma de apresentação do Relatório Final de Projeto Executivo (item 6.8.1), demonstrando a referência e a descrição de todos os produtos, bem como a abordagem proposta para cada entrega, em plena compatibilidade com o Termo de Referência.

10.2 Descrição das Etapas de Acompanhamento e Forma de Medição

Esta seção apresenta o plano de trabalho da licitante, contemplando: (i) as Etapas de Acompanhamento e os produtos de cada etapa; (ii) os marcos de aprovação ao longo do desenvolvimento dos projetos; (iii) o cronograma de entregas parciais; e (iv) os critérios de medição física e financeira vinculados aos produtos, em conformidade com o Manual de Análise de Projetos Rodoviários e com o Termo de Referência.

10.2.1 Etapas de Acompanhamento e marcos de aprovação

Conforme o item 6.9.3 do TR, os estudos e projetos serão desenvolvidos em 05 (cinco) Etapas de Acompanhamento. Cada etapa será concluída e verificada antes do início da seguinte (item 6.9.2). Em cada etapa, a licitante apresentará os Checklists de Verificação e as Declarações de Entrega preenchidos e assinados (itens 6.9.4 e 7.3.5), submetendo os produtos à análise e aceitação da GOINFRA.

Nº	FASE E PRODUTOS DA ETAPA	MARCO DE VERIFICAÇÃO / APROVAÇÃO
1ª	Estudos iniciais Relatório de Atividades Preliminares; Estudos de Tráfego; Estudos Topográficos; Estudos Geológicos; Diagnóstico Ambiental Prévio (DAP).	Checklists de Verificação + Declarações de Entrega; análise pelo Fiscal de Projeto; Termo de Validação (GEVAP).
2ª	Estudos de greide Estudos Hidrológicos; Minuta do Projeto Geométrico; Concepção Estrutural de OAE; Documentação para DUP.	Checklists e Declarações; validação dos estudos; documentação para DUP encaminhada à GEDES.
3ª	Estudos complementares Estudos Geotécnicos; Sondagens para OAE; Concepção da Infraestrutura de OAE.	Checklists e Declarações; Termo de Validação (GEVAP); análise estrutural da OAE pela GEPAE.

Nº	FASE E PRODUTOS DA ETAPA	MARCO DE VERIFICAÇÃO / APROVAÇÃO
4ª	Minutas de projeto Projeto Geométrico; Terraplenagem; Pavimentação; Drenagem e OAC; OAE; Sinalização e Obras Complementares; Desapropriação; Ambiental; Relatório de Componente Ambiental; Paisagismo; Iluminação e Rede Elétrica.	Checklists e Declarações; análise ambiental (GEAMB); análise de custos (GECOB); Termo de Aprovação de OAE (GEPAE).
5ª	Compatibilização Quantitativos de Orçamento; Cronograma Físico-Financeiro; Projeto Executivo (consolidado).	Conclusão da elaboração; Termo de Aceitação do Projeto (GECON) e, ao final, Termo de Aprovação do Projeto (Diretoria de Projetos de Obras Rodoviárias — DPJ).

A 5ª etapa, concluída e aceita, encerra a elaboração do projeto. A execução de qualquer etapa da obra somente se iniciará após a aprovação e aceitação do projeto executivo (itens 6.3 e 10.2 do TR), mediante Ordens de Serviço específicas emitidas pela Diretoria de Obras Rodoviárias da GOINFRA.

10.2.2 Cronograma de entregas parciais

O cronograma a seguir distribui as entregas parciais ao longo da vigência contratual de 24 (vinte e quatro) meses corridos, contados da emissão da Ordem de Serviço (Edital, itens 11.16 e 11.17). São previstos 6 meses para a fase de projeto executivo e 22 meses para a execução da obra; como a execução de cada etapa da obra somente se inicia após a aprovação do respectivo projeto, as fases ocorrem de forma sobreposta, com a obra medida por eventograma do 3º ao 24º mês (item 8.6.3 do TR), de modo que o conjunto se conclui dentro dos 24 meses de vigência. Os prazos de análise e de espera dos produtos pelo corpo técnico da GOINFRA não são computados no prazo de execução dos projetos (item 10.2 do TR).

FASE / ETAPA	PRAZO PREVISTO	ENTREGA PARCIAL E MARCO
Projeto — 1ª Etapa	Mês 1	Entrega dos estudos iniciais + DAP; verificação e validação.
Projeto — 2ª Etapa	Mês 2	Estudos de greide, minuta geométrica e documentação para DUP.
Projeto — 3ª Etapa	Mês 3	Estudos complementares e sondagens de OAE.

FASE / ETAPA	PRAZO PREVISTO	ENTREGA PARCIAL E MARCO
Projeto — 4ª Etapa	Meses 4–5	Minutas de todos os projetos de disciplina; Termo de Aprovação de OAE.
Projeto — 5ª Etapa	Mês 6	Compatibilização, orçamento, cronograma; Termo de Aceitação e Termo de Aprovação do Projeto.
Execução da Obra	Meses 3–24*	Implantação medida por eventograma (22 meses), com marcos de campo associados a cada medição. *Início condicionado à aprovação do projeto executivo e à emissão da Ordem de Serviço.

O cronograma será detalhado e atualizado a partir do projeto básico aprovado, mediante anuência do Gestor do Contrato, permanecendo inalterado o prazo global de execução (item 8.6.3 do TR).

10.2.3 Critérios de medição física e financeira

A medição e o pagamento observarão o art. 46, §9º, da Lei nº 14.133/2021, adotando sistemática de medição global associada à execução de etapas do cronograma físico-financeiro vinculadas ao cumprimento de metas de resultado (eventograma), vedada a remuneração por preços unitários (item 8.4.1). A remuneração de cada etapa ocorre somente após sua apropriação completa, mediante atestação, pelo Engenheiro Fiscal, dos relatórios, declarações e checklists de verificação (item 8.2.1).

Em cada medição serão apresentados os documentos do item 8.5.1 do TR: cronograma de desenvolvimento, ARTs, produtos da respectiva Etapa de Acompanhamento, Checklist-Capa, Checklist de Recebimento de Projetos, Checklists de Verificação, Quadro de Verificação de Parâmetro, Declarações de Entrega e arquivos editáveis.

10.2.4 Critérios financeiros de medição por etapa (fase de projetos)

Os percentuais a seguir reproduzem o Quadro 3 do TR (item 8.6.1), aplicáveis aos serviços de projetos básico e executivo. Os critérios financeiros são referência de distribuição do recurso e não se vinculam à composição de custo do preço da licitante (item 8.6.2).

ETAPA	CRITÉRIO FINANCEIRO DE MEDIÇÃO (% sobre o preço do respectivo item)
1ª — Estudos iniciais	25% do preço do Projeto Executivo de Engenharia (PEE).
2ª — Estudos de greide	10% do preço do PEE + 10% do preço do Projeto Estrutural de OAE.
3ª — Estudos complementares	20% do preço do PEE + 90% do preço das Sondagens de OAE + 10% do preço do Projeto Estrutural de OAE.
4ª — Minutas de projeto	30% do preço do PEE + 45% do preço do Projeto Estrutural de OAE.
5ª — Compatibilização	5% do preço do PEE + 25% do preço do Projeto Estrutural de OAE.
Aprovação (Termo de Aprovação)	10% do PEE + 10% do Projeto Estrutural de OAE + 10% das Sondagens de OAE.

10.2.5 Medição da fase de obra

A fase de execução da obra será medida mediante eventograma obrigatoriamente alinhado ao cronograma físico-financeiro (item 8.6.3). Cada etapa concluída em campo estará associada à respectiva medição, permitindo o acompanhamento pela fiscalização. Os procedimentos de conferência seguirão as normas da Gerência de Medição de Obras Rodoviárias (OR-GEMOR), conforme o item 8.3.1.

10.2.6 Medição Ajustada pelo desempenho (IDC)

Cada medição será ajustada pelo Indicador de Desempenho do Contrato (I.D.C.), formado pela conjugação do Indicador de Prazo (I.P) e do Indicador de Qualidade (I.Q), nos termos do item 8.7 do TR:

- Indicador de Prazo (I.P) = $\text{Prazo Previsto} / \text{Prazo Realizado}$, convertido no fator de avaliação F.I.P conforme as 7 faixas do Quadro 4 do TR.
- Indicador de Qualidade (I.Q) = $1 / (1 + (\text{nº de revisões} / 10))$, convertido no fator F.I.Q conforme as 7 faixas do Quadro 5 do TR.
- Medição Ajustada (M.A) = $\text{Valor da Medição do Período} \times \text{F.I.P} \times \text{F.I.Q}$.

A licitante estrutura seu plano de trabalho para maximizar o I.D.C., priorizando a aderência ao cronograma (I.P) e a entrega de produtos com mínima necessidade de revisões (I.Q),

atendendo integralmente aos Checklists de Verificação do Manual de Análise de Projetos Rodoviários.

10.2.7 Compromissos vinculados às entregas

- Cada Etapa de Acompanhamento será entregue completa, com Checklists de Verificação e Declarações de Entrega assinados, antes do início da etapa subsequente (itens 6.9.2 e 7.3.5).
- As ARTs serão recolhidas junto ao CREA-GO e apresentadas, no mínimo, na ocasião da primeira medição parcial (item 7.4.1).
- Os estudos hidrológicos, geotécnicos e o projeto estrutural da OAE serão executados diretamente pela contratada, por integrarem o escopo de maior relevância (item 7.4.5.1.2).
- A documentação ambiental (Volumes 3D e 5) será submetida à GEAMB/GOINFRA, com CTF/APP-IBAMA, observado o DAP e a IP-17 (item 5.3.4).
- O Caderno de Desapropriação (Volume 6) subsidiará a DUP e o trabalho da GEDES, mantendo-se os levantamentos e plantas à disposição da Administração (item 5.3.5).

Em síntese, a Relação dos Produtos a Serem Entregues abrange todos os produtos do Termo de Referência, com a abordagem proposta para cada entrega (subitem 10.1), e o plano de trabalho detalha as Etapas de Acompanhamento, os marcos de aprovação e os critérios de medição física e financeira vinculados aos produtos, em conformidade com o Manual de Análise de Projetos Rodoviários e com o TR (subitem 1)

11. TERMO DE ENCERRAMENTO

AO

ESTADO DE GOIÁS

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE – GOINFRA

Ref.: CONCORRÊNCIA Nº 50/2026 – CONTRATAÇÃO INTEGRADA

OBJETO: CONTRATAÇÃO INTEGRADA DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO, BEM COMO A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE DUPLICAÇÃO DE RODOVIA GO-330, TRECHO: TREVO DE GOIANDIRA / PONTE SOBRE O RIO VERÍSSIMO, COM EXTENSÃO DE 18,6 KM, NESTE ESTADO.

TERMO DE ENCERRAMENTO

O **Consórcio Rodovia Trevo**, com sede na Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança CEP 65.095-460 em São Luís (MA), constituído pelas empresas **Lucena Infraestrutura Ltda**, inscrita no CNPJ sob o nº 03.992.929/0001-32, pela empresa **Construmil Construtora e Terraplanagem Ltda – Em Recuperação Judicial**, inscrita no CNPJ sob o nº 00.635.771/0001-55 e **HDO Engenharia e Consultoria Ltda**, inscrita no CNPJ sob o nº 24.011.741/0001-36, neste ato representado pelo titular da empresa líder do consorcio, Sr. **Antônio Edinaldo da Luz Lucena**, inscrito no CPF nº 640.413.523-04, vem pelo presente declarar que este volume possui folhas numeradas sequencialmente de **01 a 602** e é encerrado por este termo.

Atenciosamente,

São Luís – MA, 08 de junho de 2026.

ANTONIO EDINALDO DA LUZ
LUCENA:64041352304
Assinado de forma digital por
ANTONIO EDINALDO DA LUZ
LUCENA:64041352304
Dados: 2026.06.07 17:21:47 -03'00'

Consórcio Rodovia Trevo
Antônio Edinaldo da Luz Lucena
Titular da empresa líder do Consórcio

Avenida dos Curiós, nº 09, Vila Esperança,
CEP: 65095-460 – São Luís/MA.

(98) 3241-5040 licitacao@llucena.com.br