

À COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO DA AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA

AO SR. AGENTE DE CONTRATAÇÃO DA AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA

Concorrência Eletrônica n.º 046/2026 (GOINFRA)

Regional: 16- Jataí/GO.

Recorrente: Stadium Construtora LTDA.

Recorrida: CEL Engenharia LTDA.

STADIUM CONSTRUTORA LTDA., pessoa jurídica de direito privado, inscrita sob o CNPJ n.º 03.021.021/0001-81, com sede na Praça Genoveva Rezende, 15, Jardim Planalto, 74333-015, Goiânia/GO, por seu representante legal, vem, respeitosa e tempestivamente, à presença de Vossa Senhoria, com fundamento nos artigos 5º e 59, incisos III e IV, §§ 2º, 3º e 4º, da Lei Federal nº 14.133/2021, no item 9 e item 8.7.2.2.3 do Edital nº 046/2026-GOINFRA, no item 6.3.12.5 do Termo de Referência, bem como nos artigos 7º, parágrafo único, 15, 16, parágrafo único, 19, 20, 26, 28, 31, 32, 40, 41 e 43, §§ 1º e 3º, do Anexo 5, interpor o presente

RECURSO ADMINISTRATIVO

em face da decisão que declarou vencedora a proposta comercial, com subsequente habilitação da empresa **CEL ENGENHARIA LTDA**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita sob o CNPJ n.º 37.268.448/0001-09, no lote 16, pelas razões de fato e direito a seguir expostas.

01. TEMPESTIVIDADE.

O presente Recurso é manifestamente tempestivo, nos termos do item 9 do Edital nº 046/2026, que disciplina os prazos e procedimentos para a interposição de recursos no certame. Ademais, conforme previsto no próprio chat do SISLOG, o prazo final para interposição de Recurso é dia 20/08/2026 às 23:59h.

Logo, por ter sido protocolado dentro do prazo supra estabelecido, resta plenamente atendido o requisito da tempestividade, razão pela qual requer-se o seu regular conhecimento e processamento pela Comissão de Contratação responsável.

02. SÍNTESE DOS FATOS.

A Concorrência Eletrônica nº 046/2026 tem por objeto a contratação de empresa especializada para a execução dos serviços de conservação e manutenção da malha rodoviária, aeródromos e balsas do Estado de Goiás, distribuídos em 20 (vinte) lotes, adotando-se como critério de julgamento o maior desconto sobre o valor estimado da contratação.

No âmbito do Lote 16, a Recorrida CEL foi declarada vencedora e habilitada com o desconto global em 33,20%, sendo a proposta adequada no valor global de R\$ 150.229.333,00.

Durante o certame, a Recorrida CEL foi convocada pela GOINFRA para apresentação de esclarecimentos e documentos no âmbito da 1ª diligência de exequibilidade, ocasião em que a própria Administração consignou que a proposta “NÃO ATENDEU integralmente todos os parâmetros estabelecidos nos critérios de exequibilidade”, identificando inconformidades em três frentes distintas:

(I) documentação relativa aos equipamentos integrantes das Curvas A e B;

(II) cotações de materiais e insumos;

(III) composição dos custos de Administração e Canteiro, com especial destaque para o item “Engenheiro de Produção/Civil”, em relação ao qual não havia sido devidamente esclarecida a possível vinculação do profissional indicado com o sócio administrador da Recorrida CEL.

Em resposta à diligência, foi apresentado documentação destinada a justificar os valores e premissas adotados em sua proposta. Ocorre que, após análise detida desse conjunto documental e seu confronto com o orçamento referencial do Lote 16, a planilha de mobilização de equipamentos, as composições de custos unitários e as próprias exigências estabelecidas no instrumento convocatório, verifica-se que as inconformidades inicialmente apontadas pela GOINFRA não foram integralmente sanadas.

Mais do que isso, a documentação apresentada pela Recorrida CEL, revelou novas inconsistências relevantes, diretamente relacionadas à formação dos preços, à comprovação dos meios necessários à execução contratual e à própria demonstração de exequibilidade da proposta.

Nesse contexto, o presente Recurso está estruturado em quatro eixos centrais, cada qual relacionado a irregularidades autônomas identificadas na proposta e na documentação apresentada pela Recorrida CEL:

(I) o profissional indicado para o item “Engenheiro de Produção/Civil”, especialmente quanto à justificativa do custo considerado e à documentação utilizada para sua comprovação;

(II) o conjunto de irregularidades relacionadas aos equipamentos apresentados pela Recorrida CEL, envolvendo a comprovação de suas características técnicas, equivalência, implementos, disponibilidade e demais condições exigidas para demonstração da exequibilidade;

(III) a cotação de materiais betuminosos atribuída à CBAA Asfaltos LTDA, cuja documentação apresenta inconsistências e fragilidades que comprometem sua aptidão para demonstrar, de forma segura e objetiva, os custos considerados na proposta;

(IV) a jazida de cascalho utilizada na composição dos custos do Lote 16, cuja indenização foi precificada em valor simbólico e fundamentada em declarações de cessão que, além de apresentarem informações contraditórias entre si, não atendem integralmente às exigências estabelecidas no Termo de Referência e Anexo 5.

Não se está, portanto, diante de questionamento fundado em aspecto isolado ou em mera irregularidade formal. As inconsistências identificadas alcançam diferentes componentes essenciais da proposta econômica da CEL e devem ser examinadas em conjunto com as exigências específicas estabelecidas pela GOINFRA para a demonstração de sua exequibilidade.

Realizada essa delimitação inicial, passa-se ao exame individualizado de cada uma das irregularidades que fundamentam o presente recurso.

03. DAS DIVERSAS IRREGULARIDADES APLICADAS AO ITEM “ENGENHEIRO DE PRODUÇÃO/CIVIL” (ITEM III-A DA 1ª DILIGÊNCIA) COMPOSTO DA “ADMINISTRAÇÃO/CANTEIRO”.

No Item III-A da 1ª diligência, a própria GOINFRA identificou que o item “Engenheiro de Produção/Civil” apresentava deságio de 40,47% em relação ao orçamento referencial, classificando-o expressamente como “Não atende”.

Diante dessa redução relevante, a Administração exigiu da CEL a apresentação de documentação apta a demonstrar a efetiva compatibilidade do custo considerado em sua proposta, estabelecendo, inclusive, disciplina específica para a hipótese de o profissional indicado corresponder ao próprio sócio ou administrador da empresa:

"Adicionalmente, na hipótese de aplicação de desconto ao item 'Engenheiro de Produção/Civil', em razão de o profissional corresponder ao próprio sócio/administrador da empresa, torna-se obrigatória a apresentação de documentação comprobatória, como o contrato social vigente com o respectivo comprovante de pró-labore ou outras documentações pertinentes, a fim de evidenciar a compatibilidade dos custos considerados na composição orçamentária."
(1ª Diligência, Item III-A)

A diligência, portanto, não se limitou a solicitar esclarecimento genérico. Diante do deságio identificado, a GOINFRA exigiu comprovação documental concreta da formação e compatibilidade do custo atribuído ao profissional, admitindo tratamento específico caso a redução decorresse do fato de o próprio sócio/administrador desempenhar a função técnica.

Em resposta, foi apresentado “Contrato de Prestação de Serviços Técnicos”, com remuneração mensal de R\$ 11.220,00, firmado entre a Recorrida CEL, representada por seu sócio administrador, Célio de Oliveira, e o profissional Célio Vinícius Cardoso Oliveira, contratado para a prestação dos serviços de engenharia.

A documentação evidenciada, contudo, longe de esclarecer integralmente a inconformidade apontada pela Administração, revela elementos que exigem análise mais detalhada, especialmente quanto à identidade do profissional contratado, à justificativa utilizada para o desconto aplicado e às próprias condições constantes do instrumento contratual apresentado pela Recorrida CEL.

03.01. DA INAPLICABILIDADE DA HIPÓTESE ESPECÍFICA PREVISTA NA DILIGÊNCIA PARA JUSTIFICAR O DESÁGIO DE 40,47%, TENDO EM VISTA QUE O SÓCIO ADMINISTRADOR E O ENGENHEIRO CONTRATADO SÃO PESSOAS DISTINTAS.

A redação do Item III-A da 1ª diligência é clara ao estabelecer tratamento específico para a hipótese em que o desconto aplicado ao item “Engenheiro de Produção/Civil” decorra do fato de o profissional indicado corresponder ao próprio sócio ou administrador da empresa. Nesta situação, a GOINFRA admitiu que a redução do custo pudesse estar relacionada à inexistência de contratação de terceiro, condicionando sua aceitação à apresentação de documentação



capaz de demonstrar essa circunstância e a compatibilidade dos valores considerados na composição.

Tal hipótese, contudo, não corresponde à situação efetivamente demonstrada pela CEL.

A documentação apresentada evidencia que Célio de Oliveira, sócio administrador e representante legal da Recorrida, e Célio Vinícius Cardoso Oliveira, profissional indicado para o exercício da função de Engenheiro de Produção/Civil, são pessoas distintas. O próprio contrato juntado pela CEL deixa essa separação inequívoca: de um lado, figura a empresa, representada por seu sócio administrador, na condição de contratante; de outro, Célio Vinícius Cardoso Oliveira, pessoa física contratada para a prestação dos serviços técnicos de engenharia.

Não se verifica, portanto, a premissa expressamente contemplada pela GOINFRA no Item III-A da diligência, qual seja, a de que o próprio sócio ou administrador da empresa desempenharia a função técnica e, justamente por essa razão, poderia existir uma estrutura de custo diferenciada.

Consequentemente, o deságio de 40,47% não pode ser justificado com fundamento na hipótese específica prevista pela própria diligência, pois a documentação produzida pela Recorrida demonstra situação fática diversa daquela ali contemplada.

Isso não significa, por si só, que qualquer desconto aplicado ao referido item seja automaticamente vedado. Significa, porém, que, afastada a hipótese excepcionalmente considerada pela GOINFRA, incumbia à CEL demonstrar, pelas regras gerais de exequibilidade previstas no Anexo 5, que o custo efetivamente considerado para o profissional era compatível com as obrigações contratuais, com a forma de contratação apresentada e com os demais encargos incidentes.

É justamente sob essa perspectiva que a composição apresentada pela Recorrida CEL deve ser examinada nos tópicos seguintes.

03.02. DA INCOMPATIBILIDADE DO CUSTO DO ENGENHEIRO DE PRODUÇÃO/CIVIL COM OS PARÂMETROS MÍNIMOS DE MÃO DE OBRA PREVISTOS NO ANEXO 5 E NA CONVENÇÃO COLETIVA DO SENGE.

O orçamento referencial do Lote 16 fixou para o item “Engenheiro de Produção/Civil”, o valor mensal de R\$ 23.661,00, considerando uma unidade pelo período de 30 meses, totalizando R\$ 709.830,00.

Na planilha orçamentária apresentada pela Recorrida CEL, o mesmo item foi lançado por R\$ 14.085,00/mês, correspondente a deságio de 40,47% em relação ao parâmetro oficial da GOINFRA.

Entretanto, o contrato de prestação de serviços posteriormente apresentado pela própria CEL, estabelece remuneração mensal de apenas R\$ 11.220,00 para o profissional indicado. O valor efetivamente pactuado é, portanto, 20,34% inferior aos próprios R\$ 14.085,00 que a CEL declarou em sua planilha orçamentária.

A divergência já seria suficiente para exigir esclarecimento específico acerca da formação do custo. Contudo, a análise dos próprios parâmetros apresentados pela Recorrida revela inconsistência ainda mais relevante.

O artigo 26 do Anexo 5 exige que a licitante apresente demonstrativo contendo os salários básicos, encargos sociais, complementares e adicionais considerados na composição da mão de obra, vedando-se, ainda, a utilização de preços irrisórios ou simbólicos incompatíveis com as exigências de mercado e com as normas aplicáveis.

Por sua vez, o artigo 28 do Anexo 5 determina expressamente que os valores de mão de obra devem respeitar, em primeiro lugar, as convenções coletivas de trabalho da respectiva categoria profissional, recorrendo-se à legislação trabalhista relativa ao salário-mínimo profissional apenas na ausência dessas normas coletivas.

No Estado de Goiás, a Convenção Coletiva de Trabalho SENGE-GO 2025/2026, vigente no período correspondente à data-base do orçamento, estabelece para engenheiros com mais de dois anos de habilitação profissional e jornada de 40 horas semanais, piso salarial mensal de R\$ 11.428,36. Veja-se:

CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2025/2026

Entre as partes, de um lado, **SINDICATO NACIONAL DAS EMPRESAS DE ARQUITETURA E ENGENHARIA CONSULTIVA - SINAENCO**, inscrito no CNPJ nº 59.940.957/0001-60, com Sede na cidade de São Paulo-SP, na Rua Marquês de Itu, nº 70, 3º andar, CEP. Nº 01223.000 e de outro lado, o **SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DE GOIÁS - SENGE**, inscrito no CNPJ nº 02.266.070/0001-11, com Sede na cidade de Goiânia, na Avenida Portugal, 482, Setor Oeste - CEP: 74140-020, firmam entre si, com base nos artigos 611 e seguintes da Consolidação das Leis do Trabalho, a presente **CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2025/2026**, em conformidade com as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - VIGÊNCIA E DATA-BASE

As partes fixam a vigência da presente **Convenção Coletiva de Trabalho no período de 1º de maio de 2025 a 30 de abril de 2026** e a data-base da categoria sempre em 1º de maio.

CLÁUSULA SEGUNDA – ABRANGÊNCIA

A presente Convenção Coletiva de Trabalho abrangerá os contratos individuais de trabalho dos empregados vinculados ao Sindicato convenente no Estado de Goiás, nas **empresas de ARQUITETURA E ENGENHARIA CONSULTIVA, NO ESTADO DE GOIÁS**, com abrangência territorial em **GOIÁS**.

**SALÁRIOS, REAJUSTES E PAGAMENTO
PISO SALARIAL****CLÁUSULA TERCEIRA - PISOS SALARIAIS**

Os salários normativos (pisos salariais) a partir de 1º de maio de 2025 serão reajustados, ficando estabelecidos da seguinte forma:

1 bf7077f8-bd91-44f5-b7ab-aab3e1a5c1be. Documento assinado eletronicamente, conforme MP 2.200-2/2001 e Lei 14.063/2020.

- a) Para os engenheiros com mais de 02 anos da data da concessão da habilitação profissional, o **piso salarial é de R\$ 11.428,36**(onze mil quatrocentos e vinte e oito reais e trinta e seis centavos);

Parágrafo 1º - O piso salarial estabelecido no item "a" da presente cláusula corresponde a uma **jornada semanal para 40 (quarenta) horas** efetivas de trabalho.

A remuneração contratualmente ajustada pela Recorrida CEL, de R\$ 11.220,00, encontra-se, portanto, abaixo do parâmetro mínimo previsto na Convenção Coletiva aplicável. Embora a diferença nominal seja de R\$ 208,36 mensais, a questão não se resume a esse valor isoladamente. O problema central está na incompatibilidade entre a remuneração efetivamente contratada, os encargos sociais adotados e o custo mensal de R\$ 14.085,00 lançado em sua planilha.

Isso porque a própria composição apresentada pela Recorrida utiliza percentual de 82,17% de encargos sociais. Aplicado esse mesmo percentual às diferentes bases salariais constantes dos próprios documentos da Recorrida CEL, chega-se a três tipos distintos de precificação do salário do Engenheiro. Veja-se:

Cenário	Parâmetro de partida (dados da própria CEL)	Encargos CEL 82,17%	Resultado	Desvio da referência
1. Custo real: salário do contrato + encargos	R\$ 11.220,00 (salário efetivamente pago, conforme contrato)	+ 82,17%	R\$ 20.439,47/mês	R\$ 6.354,47 (45,12%) acima do valor total declarado pela CEL na planilha (R\$ 14.085,00)
2. Custo mínimo legal: piso da CCT SENGE-GO + encargos	R\$ 11.428,36 (piso salarial da convenção coletiva)	+ 82,17%	R\$ 20.819,04/mês	R\$ 2.841,96 (12,01%) abaixo do valor referencial da GOINFRA (R\$ 23.661,00)
3. Base implícita: valor da planilha, com encargos revertidos	R\$ 14.085,00 (valor total lançado pela CEL na planilha orçamentária)	- 82,17% (revertidos)	R\$ 7.731,79/mês (salário-base implícito)	R\$ 3.696,57 (32,35%) abaixo do piso da CCT (R\$ 11.428,36) e R\$ 3.488,21 (31,09%) abaixo do salário efetivamente contratado (R\$ 11.220,00)

O quadro evidencia que nenhuma interpretação possível dos próprios documentos apresentados pela Recorrida CEL, torna coerente o valor de R\$ 14.085,00 utilizado em sua planilha da proposta.

Se considerada a remuneração efetivamente prevista no contrato, de R\$ 11.220,00, acrescida dos encargos sociais declarados pela própria Recorrida CEL, o custo mensal alcançaria R\$ 20.439,47, isto é, 45,12% acima do valor lançado na planilha.

Se adotado o piso salarial de R\$ 11.428,36 previsto na Convenção Coletiva, o custo mensal mínimo alcançaria R\$ 20.819,04, novamente muito superior aos R\$ 14.085,00 considerados pela Recorrida CEL.

Por outro lado, se os R\$ 14.085,00 forem efetivamente tratados como custo total do item, já acrescido dos encargos sociais de 82,17%, a remuneração-base implícita seria de apenas R\$ 7.731,79, valor 32,35% inferior ao piso convencional da categoria e 31,09% inferior à própria remuneração constante do contrato apresentado pela CEL.

Tem-se, assim, uma inconsistência que não decorre de parâmetro externo à proposta, mas dos próprios documentos e percentuais apresentados. O valor informado na planilha não corresponde ao custo decorrente do contrato, não corresponde ao custo mínimo resultante da CCT e, se decomposto segundo os encargos sociais declarados pela própria Recorrida CEL, conduz a salário-base inferior a ambos.

Mais do que demonstrar simples diferença entre o orçamento referencial da Administração e o preço ofertado, os documentos evidenciam que não há memória de cálculo capaz de explicar como a Recorrida CEL alcançou o valor mensal de R\$ 14.085,00 para o Engenheiro de Produção/Civil.

A inconsistência assume especial relevância porque o item já havia sido objeto específico da 1ª diligência, em razão do deságio de 40,47% identificado pela própria GOINFRA. A documentação posteriormente apresentada, em vez de esclarecer a formação do preço, revelou remuneração contratual distinta daquela implícita na proposta e incompatível com os parâmetros mínimos de mão de obra exigidos pelo Anexo 5.

Dessa forma, permanece sem demonstração a exequibilidade do custo atribuído ao Engenheiro de Produção/Civil, uma vez que o valor lançado pela CEL não encontra correspondência nem na remuneração efetivamente pactuada, nem no piso convencional aplicável, nem na incidência dos encargos sociais utilizados pela própria Recorrida em sua composição.

03.03. DA CONTRADIÇÃO ENTRE AS VERSÕES DO CONTRATO E DA INCOMPATIBILIDADE DA JORNADA DE 16 HORAS SEMANAIS FRENTE A DISPONIBILIDADE INTEGRAL EXIGIDA PELO EDITAL.

A análise da documentação apresentada pela Recorrida CEL revela uma inconsistência adicional e particularmente relevante quanto ao vínculo mantido com o Engenheiro de Produção/Civil. Em momentos distintos do certame, a Recorrida apresentou duas versões do mesmo “Contrato de Prestação de Serviços Técnicos”, firmado entre a CEL Engenharia LTDA e o engenheiro Célio Vinícius Cardoso Oliveira.

Os documentos possuem a mesma data de celebração, 23 de maio de 2023, as mesmas partes, o mesmo objeto e a mesma remuneração mensal de R\$ 11.220,00. Divergem, contudo, justamente em elemento essencial da contratação: a carga horária atribuída ao profissional.

Na versão apresentada na proposta inicial, a Cláusula Segunda, embora intitulada “Da Remuneração e Carga Horária”, estabelece a remuneração mensal do contratado, mas não contém qualquer indicação acerca da jornada de trabalho. Já na versão posteriormente apresentada, na fase de habilitação, a mesma cláusula passou a prever expressamente que o profissional prestaria os serviços “com carga horária de 16 (dezesseis) horas semanais”.

A divergência não pode ser tratada como simples diferença de formatação ou inexatidão secundária. Trata-se de duas vias de um mesmo instrumento, com idêntica data de celebração, mas com conteúdo distinto justamente em cláusula diretamente relacionada à disponibilidade do profissional e à formação do custo utilizado pela Recorrida CEL para demonstrar a exequibilidade de sua proposta.

Em outras palavras, não é possível que ambas as versões retratem, simultaneamente, o mesmo conteúdo contratual vigente em 23 de maio de 2023. Se uma delas não prevê carga horária e a outra estabelece jornada específica de 16 horas semanais, necessariamente existe diferença material entre os instrumentos apresentados.

Essa circunstância, por si só, compromete a confiabilidade da documentação utilizada para demonstrar a exequibilidade do item e exige esclarecimento objetivo acerca de qual versão corresponde efetivamente ao contrato celebrado entre as partes, em que momento ocorreu a inclusão da carga horária e por qual razão dois documentos com a mesma data apresentam conteúdos distintos.

A irregularidade, contudo, não se limita à contradição documental. Ainda que, apenas para fins de argumentação, fosse considerada válida a versão que prevê 16 horas semanais, seu conteúdo revela incompatibilidade direta com as obrigações estabelecidas no item 8.7.2.2.3 do Edital nº 046/2026, que dispõe expressamente:

“o Preposto e os demais membros da equipe técnica, administrativa e operacional da CONTRATADA [...] **deverão ficar integralmente à disposição do contrato.**” (grifo nosso)

A exigência editalícia é inequívoca: os integrantes da equipe técnica indicados para a execução contratual devem permanecer integralmente à disposição do contrato. Não se trata,

portanto, de profissional previsto para atuação eventual, pontual ou em regime reduzido de dedicação.

Nesse contexto, a previsão contratual de apenas 16 horas semanais mostra-se incompatível com a própria condição de execução exigida pela GOINFRA para o Engenheiro de Produção/Civil. Trata-se de jornada correspondente a parcela reduzida de uma semana regular de trabalho e que não se concilia com a obrigação de disponibilidade integral estabelecida no instrumento convocatório.

A incompatibilidade assume especial relevância diante da dimensão do objeto licitado. O Lote 16 compreende serviços de conservação e manutenção rodoviária em aproximadamente 1.156,73 km de extensão, circunstância que reforça a necessidade de efetiva disponibilidade da equipe técnica durante a execução contratual e afasta a possibilidade de se considerar suficiente, para fins de formação do custo, uma contratação limitada a apenas 16 horas semanais.

Há, portanto, dupla irregularidade. De um lado, a Recorrida CEL apresentou duas versões materialmente distintas do mesmo contrato, com idêntica data de celebração, sem esclarecer qual delas representa o instrumento efetivamente vigente. De outro, a versão que prevê jornada de 16 horas semanais contraria diretamente a exigência editalícia de disponibilidade integral da equipe técnica.

A documentação apresentada, portanto, novamente deixa de afastar os questionamentos relativos à exequibilidade do item. Ao contrário, acrescenta novo elemento objetivo de inconsistência: o custo apresentado está amparado em instrumento contratual cuja própria jornada declarada não corresponde à disponibilidade profissional que a empresa estará obrigada a assegurar durante a execução do contrato.

Assim, além das irregularidades já demonstradas nos itens anteriores, a divergência documental e a incompatibilidade da jornada contratada com o item 8.7.2.2.3 do Edital constituem fundamentos adicionais para a manutenção da presunção de inexecuibilidade do item “Engenheiro de Produção/Civil”. Relembre-se os contratos de prestação de serviços anexados pela Recorrida CEL:

Documento 1 — Contrato apresentado na fase de proposta (Cláusula Segunda sem menção a carga horária)

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS

CONTRATANTE: CEL ENGENHARIA LTDA, inscrita no CNPJ de nº 37.268.448/0001-09 sediada à Estrada D, Nº. 188, Quadra CH, Lote 36 no Município de Goiânia, Estado de Goiás, CEP 74085-350, denominada CONTRATANTE, neste ato representada por **CELIO DE OLIVEIRA**, nacionalidade brasileira, estado civil casado, profissão empresário, encontrado no endereço da sede da empresa.

CONTRATADO: CELIO VINICIUS CARDOSO OLIVEIRA, brasileiro, casado, engenheiro civil, portador do Registro Profissional CREA nº 1021501026D- GO, inscrito no CPF sob o nº 953.407.341-53 e RG nº 01605143860 SSP-GO, residente e domiciliado à Rua B-27, Quadra 21B, Lote 8/9, s/n, Jardins Paris, Goiânia – Goiás, CEP: 74885664.

O presente contrato se regerá pelas cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O objeto do contrato é a prestação de serviços profissionais na Área de Engenharia Civil, restrita às atribuições do contratado, conforme previsto na legislação vigente.

CLÁUSULA SEGUNDA - DA REMUNERAÇÃO E CARGA HORÁRIA

O contratado receberá a remuneração de R\$11.220,00 (onze mil duzentos e vinte reais) com pagamento todo dia 10 (dez) de cada mês subsequente, mediante depósito em Conta Corrente de titularidade do CONTRATADO a ser informado na nota fiscal, ficando obrigada a manter conta aberta e operante durante toda a vigência do contrato ou cadastrar previamente nova conta para depósito.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO PRAZO

O prazo de validade deste contrato é indeterminado, podendo ser rescindido a qualquer tempo por uma das partes.

CLÁUSULA QUARTA – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

As PARTES acordam que este instrumento poderá ser assinado por assinatura digital, ficando declarada de forma inequívoca, a concordância expressa com esta forma, bem como o reconhecimento da validade e aceite do presente documento, não podendo as PARTES se oporem a sua utilização.

CLÁUSULA QUINTA - DO FORO

Fica eleito o Foro da Comarca de Goiânia para dirimir as questões decorrentes deste contrato. E, por estarem justas e contratadas, assinam as partes o presente contrato.

Goiânia, 23 de maio de 2023.

CELIO DE
OLIVEIRA:133228
77191

Assinado de forma digital por
CELIO DE
OLIVEIRA:13322877191
Data: 2023.05.25 15:18:30
-03'00'

CEL ENGENHARIA LTDA
CONTRATANTE

CELIO VINICIUS
CARDOSO
OLIVEIRA:95340
734153

Assinado de forma
digital por CELIO
VINICIUS CARDOSO
OLIVEIRA:95340734153
Data: 2023.05.25 15:18:30
-03'00'

CELIO VINICIUS CARDOSO OLIVEIRA
CONTRATADO

**Documento 2 — Mesmo contrato, mesma data (23/05/2023), apresentado na Habilitação,
(Cláusula Segunda com “carga horária de 16 horas semanais”)**

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS

CONTRATANTE: CEL ENGENHARIA LTDA, inscrita no CNPJ de nº 37.268.448/0001-09 sediada à Estrada D, Nº. 188, Quadra CH, Lote 36 no Município de Goiânia, Estado de Goiás, CEP 74085-350, denominada CONTRATANTE, neste ato representada por **CELIO DE OLIVEIRA**, nacionalidade brasileira, estado civil casado, profissão empresário, encontrado no endereço da sede da empresa.

CONTRATADO: CELIO VINICIUS CARDOSO OLIVEIRA, brasileiro, casado, engenheiro civil, portador do Registro Profissional CREA nº 1021501026D- GO, inscrito no CPF sob o nº 953.407.341-53 e RG nº 01605143860 SSP-GO, residente e domiciliado à Rua B-27, Quadra 21B, Lote 8/9, s/n, Jardins Paris, Goiânia – Goiás, CEP: 74885664.

O presente contrato se regerá pelas cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O objeto do contrato é a prestação de serviços profissionais na Área de Engenharia Civil, restrita às atribuições do contratado, conforme previsto na legislação vigente.

CLÁUSULA SEGUNDA - DA REMUNERAÇÃO E CARGA HORÁRIA

O contratado receberá a remuneração de R\$11.220,00 (onze mil duzentos e vinte reais), com carga horária de 16 horas semanais, e com pagamento todo dia 10 (dez) de cada mês subsequente, mediante depósito em Conta Corrente de titularidade do CONTRATADO a ser informado na nota fiscal, ficando obrigada a manter conta aberta e operante durante toda a vigência do contrato ou cadastrar previamente nova conta para depósito.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO PRAZO

O prazo de validade deste contrato é indeterminado, podendo ser rescindido a qualquer tempo por uma das partes.

CLÁUSULA QUARTA – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

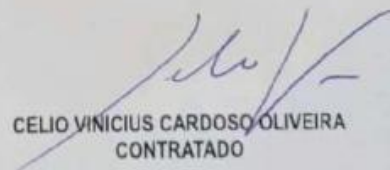
As PARTES acordam que este instrumento poderá ser assinado por assinatura digital, ficando declarada de forma inequívoca, a concordância expressa com esta forma, bem como o reconhecimento da validade e aceite do presente documento, não podendo as PARTES se oporem a sua utilização.

CLÁUSULA QUINTA - DO FORO

Fica eleito o Foro da Comarca de Goiânia para dirimir as questões decorrentes deste contrato. E, por estarem justas e contratadas, assinam as partes o presente contrato.

Goiânia, 23 de maio de 2023.

CELIO DE OLIVEIRA, 13322877191
Assinado eletronicamente por CELIO DE OLIVEIRA, 13322877191
Data: 2023.05.23 14:01:13 -0300
**CEL ENGENHARIA LTDA
CONTRATANTE**


**CELIO VINICIUS CARDOSO OLIVEIRA
CONTRATADO**

03.04. RAZÕES FINAIS DAS IRREGULARIDADES APLICADAS AO ITEM “ENGENHEIRO DE PRODUÇÃO/ CIVIL”

A documentação apresentada pela Recorrida CEL não afastou a irregularidade inicialmente identificada pela própria GOINFRA quanto ao deságio de 40,47% aplicado ao item “Engenheiro de Produção/Civil”. A hipótese específica prevista na 1ª diligência para justificar eventual redução decorrente da condição de sócio/administrador não se aplica ao caso concreto, uma vez que o profissional indicado e o sócio administrador da empresa são pessoas distintas.

Além disso, a reavaliação dos custos demonstrou incompatibilidade ainda mais objetiva entre os valores apresentados pela própria Recorrida CEL. Enquanto a planilha orçamentária considera R\$ 14.085,00/mês, o contrato apresentado estabelece remuneração efetiva de R\$ 11.220,00, inferior ao piso de R\$ 11.428,36 previsto na Convenção Coletiva SENGE-GO 2025/2026. Mais do que isso, a aplicação dos 82,17% de encargos sociais adotados pela própria CEL demonstra que nenhum dos parâmetros possíveis conduz ao valor lançado em sua planilha: o custo decorrente do salário contratado alcançaria aproximadamente R\$ 20.439,47/mês, enquanto a adoção do piso convencional resultaria em R\$ 20.819,04/mês. Inversamente, para que o custo total correspondesse aos R\$ 14.085,00 declarados, o salário-base implícito seria de apenas R\$ 7.731,79, inferior tanto ao piso convencional quanto à própria remuneração contratada.

Somam-se a isso as inconsistências do próprio instrumento contratual utilizado para justificar o custo. Foram apresentadas duas versões do mesmo contrato, ambas datadas de 23/05/2023, sendo que apenas uma delas passou a prever carga horária de 16 horas semanais, jornada incompatível com a exigência editalícia de disponibilidade integral da equipe técnica para execução do contrato.

Diante desse conjunto de elementos, permanece sem demonstração suficiente a exequibilidade do custo atribuído ao Engenheiro de Produção/Civil, não sendo possível considerar sanada a irregularidade identificada pela Administração na 1ª diligência.

Nesse sentido, o artigo 43, §1º, do Anexo 5 estabelece que a presunção de inexecutabilidade tem natureza relativa, podendo ser afastada mediante comprovação apresentada em resposta à diligência. O §3º do mesmo artigo determina que a desclassificação por inexecutabilidade será adotada quando, mesmo após a análise das justificativas, permanecerem evidências objetivas de inviabilidade da proposta.

No caso concreto, a Recorrida CEL não demonstrou o único fundamento que poderia justificar o desconto (identidade entre sócio e profissional), ao contrário, a documentação apresentada prova exatamente o oposto: que se trata de contratação de terceiro, a valor abaixo da referência da GOINFRA e sem demonstração de compatibilidade com o piso profissional da categoria. Logo, a presunção de inexequibilidade do item permanece intacta e deve ser mantida.

04. DAS IRREGULARIDADES RELATIVAS AOS EQUIPAMENTOS APRESENTADOS PELA CEL.

A análise cruzada entre: a planilha oficial de mobilização de equipamentos do Lote 16, constante da aba “Mobiliz. Equip.” do orçamento referencial; o orçamento sintético dos serviços do lote e a documentação efetivamente apresentada pela Recorrida CEL em resposta à 1ª diligência, revela um conjunto de irregularidades relacionadas à comprovação dos equipamentos, à composição de seus custos e à formação dos respectivos preços.

A partir desse confronto documental, identificam-se duas ordens distintas de irregularidades, ambas diretamente relacionadas à demonstração da exequibilidade.

A primeira, decorre das alterações promovidas pela Recorrida CEL na composição dos custos de hora produtiva e improdutiva dos equipamentos, mediante redução de parcelas consideradas no orçamento referencial, sem a correspondente apresentação, de documentação suficiente capaz de comprovar a propriedade, posse ou disponibilidade dos bens e, consequentemente, justificar os custos adotados.

A segunda, possui natureza eminentemente técnica. Mesmo em relação aos equipamentos especificamente apresentados pela Recorrida CEL em resposta à diligência, foram identificadas inconsistências quanto ao atendimento das características mínimas exigidas pelo Termo de Referência e pelo Anexo 5, especialmente no que se refere à equivalência dos modelos, capacidade dos implementos, configuração efetivamente disponibilizada para execução dos serviços e ano de fabricação.

04.01. DA AUSÊNCIA DE COMPROVAÇÃO DA PROPRIEDADE, POSSE OU DISPONIBILIDADE DE EQUIPAMENTOS CONSIDERADOS NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO.

O artigo 19 do Anexo 5 estabelece regra específica para as hipóteses em que a licitante promove dedução ou redução das parcelas relativas à depreciação e à oportunidade de capital dos equipamentos. Nesses casos, a redução do custo deve ser individualmente identificada e acompanhada da respectiva comprovação de propriedade:

Artigo 19: Caso a licitante **apresente dedução ou redução** das parcelas referentes à depreciação e a oportunidade de capital, **deverá identificar sua aplicação em cada equipamento e comprovar a propriedade** por meio de Certificado de Registro e Licenciamento, notas fiscais de compra ou outros documentos idôneos. (grifo nosso)

A exigência é objetiva: se a licitante reduz parcelas que pressupõem a propriedade do equipamento, deve demonstrar documentalmente que efetivamente detém essa condição. Não é admissível apropriar-se da redução econômica prevista para equipamento próprio sem apresentar o documento que lhe dá suporte.

É exatamente essa a situação verificada na proposta da Recorrida CEL, visto que promoveu alterações nos custos de hora produtiva e improdutiva de diversos equipamentos, mediante redução de parcelas consideradas no orçamento referencial, circunstância que atrai diretamente a exigência prevista no artigo 19 do Anexo 5.

O orçamento referencial do Lote 16 prevê a mobilização de 37 tipos de equipamentos, totalizando 59 unidades. Entretanto, na resposta à 1ª diligência, a Recorrida CEL apresentou documentação de propriedade, locação ou disponibilidade referente a apenas 7 tipos de equipamentos, correspondentes a 13 unidades, justamente aqueles que haviam sido expressamente relacionados no Item I-A da diligência, integrantes da Curva A/B.

Permaneceu, assim, o conjunto de 24 equipamentos considerados na proposta, sem a correspondente comprovação documental, embora a Recorrida CEL tenha adotado reduções nas respectivas composições de custos. A irregularidade não é meramente formal: a ausência desses documentos impede verificar se as premissas econômicas utilizadas para reduzir os custos de hora produtiva e improdutiva encontram efetivo respaldo na condição patrimonial ou contratual dos equipamentos considerados.

A relevância da omissão, torna-se ainda mais evidente porque entre os equipamentos cuja disponibilidade não foi devidamente demonstrada, encontram-se bens essenciais à execução das principais frentes de serviço do Lote 16, como usina de asfalto a quente, vibroacabadora, fresadora e recicladora de pavimento, entre outros. Veja-se:



Equipamento	Qtd. exigida	Função crítica
Usina de Asfalto a Quente 80 t/h	1	Produção de CBUQ
Usina Misturadora de Solo 300 t/h	1	Produção de BGS
Usina Pré-Misturado a Frio 60 t/h	1	Produção de PMF
Vibroacabadora de Asfalto sobre Esteiras	1	Aplicação de CBUQ/BGS
Fresadora a Frio	1	Fresagem de pavimento
Recicladora de Pavimento a Frio	1	Reciclagem de base
Tanque de Estocagem de Asfalto (30.000L)	4	Logística de ligante
Demais 22 itens (tratores, carregadeiras, rolos, caminhões diversos)	~170 un.	Operação geral

Não se trata, portanto, de equipamentos acessórios ou de utilização eventual. São máquinas diretamente vinculadas à execução de serviços de pavimentação, fresagem, reciclagem e produção de misturas asfálticas previstos no objeto licitado.

Assim, ao reduzir parcelas da composição dos custos sem apresentar a correspondente comprovação exigida pelo artigo 19 do Anexo 5, a Recorrida CEL não demonstrou que os custos adotados para esses equipamentos possuem suporte documental e econômico compatível com as premissas utilizadas em sua própria proposta.

Ademais, a ausência de comprovação da propriedade, posse ou locação dos equipamentos produz consequência adicional relevante: impede a própria Administração de verificar se a frota considerada pela Recorrida CEL atende aos limites máximos de idade estabelecidos no item 6.3.12.5 do Termo de Referência.

*“Item 6.3.12.5 do TR: Uma vez que o desempenho esperado nos contratos de manutenção deve se refletir em todas as etapas de sua operação, as empresas contratadas devem tomar cuidados redobrados na conservação de suas respectivas frotas e os **equipamentos devem atender as seguintes idades máximas:***

- a) Veículos leves e utilitários até 2 t: 3 anos ou 100.000 km;*
- b) Veículos pesados: 7 anos;*
- c) Equipamentos pesados: 7 anos.” (grifo nosso).*

A exigência não possui caráter meramente acessório. Ao estabelecer limite máximo de idade para veículos e equipamentos, fica condicionado a execução do contrato à utilização de frota compatível com os padrões mínimos de desempenho e conservação definidos pela própria GOINFRA.

Consequentemente, a ausência de comprovação não repercute apenas sobre a documentação dos equipamentos, mas alcança a própria formação dos preços e a demonstração da exequibilidade da proposta, especialmente porque parte relevante dos serviços depende diretamente da disponibilidade desses meios de produção, respeitando o limite máximo de idade.

04.01.01 DA RELEVÂNCIA ECONÔMICA DOS SERVIÇOS VINCULADOS AOS EQUIPAMENTOS NÃO COMPROVADOS DA CURVA ABC

Ainda que, para fins de argumentação, determinados equipamentos apresentem reduzida representatividade quando analisados exclusivamente sob a ótica de seu valor patrimonial, essa circunstância não traduz sua efetiva relevância para a execução do Lote 16. A análise deve considerar, sobretudo, o peso econômico dos serviços, cuja execução depende diretamente desses equipamentos.

Com essa finalidade, a Recorrente Stadium processou o orçamento sintético do Lote 16 e elaborou a Curva ABC dos 267 serviços que compõem o orçamento referencial, cruzando-a com as respectivas composições de custos unitários, para identificar os serviços diretamente relacionados aos equipamentos cuja propriedade ou disponibilidade não foi comprovada.

A planilha completa, contendo a classificação individual dos itens e a memória de cálculo dos percentuais, acompanha o presente recurso como anexo, permitindo a verificação integral dos valores apresentados, auxiliando em uma possível auditoria integral dos números a seguir:

Nº	Código	Serviço	Valor (R\$)	% Acum.	Classe
1	40320	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA (CASALHO)	74.725.402,50	33,23%	A
2	40316	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA - COM INDENIZAÇÃO	15.521.352,02	40,13%	A
3	40440	TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFÁLTICA	13.480.885,61	46,12%	A
4	40525	FORNECIMENTO DE CAP-50/70	10.503.168,12	50,79%	A

Nº	Código	Serviço	Valor (R\$)	% Acum.	Classe
5	40445	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	8.166.670,28	54,42%	A
6	40315	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	7.162.689,96	57,61%	A
7	40098	TRANSPORTE LOCAL MAT. 1ª CATEG. C/ BASCULANTE 10M³ - DMT>10,0KM	7.093.630,18	60,76%	A
8	40500	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RL-1C	6.855.795,09	63,81%	A
9	40100	COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL	6.812.222,00	66,84%	A
10	1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL/INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS	6.392.307,15	69,68%	A
11	40019	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 801 A 1.000M)	6.252.013,04	72,46%	A
12	42400	TAPA BURACO (EXCETO FORN. E TRANSP. MAT.)	5.742.918,35	75,02%	A
13	100001-P	CONSERVAÇÃO ROTINEIRA- DESEMPENHO (LOTE 16)	5.037.208,50	77,26%	A
14	42496	USINAGEM DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ- FAIXA C	3.545.249,99	78,83%	A
15	40466	FRESAGEM DESCONTÍNUA PARA REPARO LOCALIZADO	3.522.118,37	80,40%	B
16	40099	TRANSPORTE LOCAL MAT. 2ª CATEG. C/ BASCULANTE 10M³ - DMT>10,0KM	3.404.942,48	81,91%	B
17	40530	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO	3.166.229,18	83,32%	B
18	40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	2.774.301,81	84,55%	B
19	40100	COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL	2.301.036,75	85,58%	B
20	30	RECONFORMAÇÃO DE PLATAFORMA	2.001.152,84	86,47%	B
21	42491	USINAGEM DE PRÉ-MISTURADO A FRIO- PMF	1.810.296,47	87,27%	B
22	42496	USINAGEM DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ- FAIXA C	1.595.362,28	87,98%	B
23	42400	TAPA BURACO (EXCETO FORN. E TRANSP. MAT.)	1.435.727,85	88,62%	B
24	40140	ESTABILIZAÇÃO DE SOLO COM BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE COM RACHÃO	1.432.891,50	89,26%	B
25	40645	RECICLAGEM DE BASE COM 20% DE BRITA E 2% DE CIMENTO EM PESO (BC)	1.121.269,63	89,76%	B
26	40607	ESTABILIZAÇÃO BRITA GRADUADA- BGS- USINA	1.089.766,09	90,24%	B
27	40435	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO	1.057.892,45	90,71%	B
28	40625	RECICLAGEM DE BASE COM 3% DE CIMENTO EM PESO	972.600,49	91,14%	B
29	40510	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C	907.198,33	91,55%	B
30	40466	FRESAGEM DESCONTÍNUA PARA REPARO LOCALIZADO	880.528,52	91,94%	B

Nº	Código	Serviço	Valor (R\$)	% Acum.	Classe
31	40602	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE- CBUQ- FAIXA C	864.384,93	92,32%	B
32	42850	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA	825.864,99	92,69%	B
33	40001	DESMATAMENTO E LIMPEZA- INCLUSO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	755.696,65	93,03%	B
34	40090	ESCAV. E CARGA 1ª CATEG. - SEM TRANSPORTE	644.438,26	93,31%	B
35	40621	RECICLAGEM DE BASE SEM MISTURA C/ INCORPORAÇÃO DO PAVIMENTO	611.608,11	93,58%	B
36	40120	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRESTIMO	569.510,52	93,84%	B
37	40495	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-2C COM POLÍMERO	539.555,76	94,08%	B
38	45155	AÇO CASO/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS)	489.934,56	94,30%	B
39	3	PINTURA A CAL (CAIAÇÃO 1 DEMÃO)	453.052,79	94,50%	B
40	5	REMOÇÃO DE OBJETOS DIVERSOS, LIXO E CARCAÇAS DE ANIMAIS	438.143,81	94,69%	B
41	33	FORNECIMENTO DE VIGAS PRÉ-MOLDADAS ATÉ 10 M	419.460,00	94,88%	B

O resultado demonstra que os serviços diretamente vinculados a esses equipamentos alcançam R\$ 12.176.024,29, equivalentes a 5,41% do valor total do Lote 16. Trata-se, portanto, de parcela economicamente relevante do objeto, incompatível com qualquer tentativa de caracterizar a ausência de comprovação desses equipamentos como questão secundária ou de reduzido impacto.

A relevância fica ainda mais evidente no serviço de Usinagem de Concreto Betuminoso Usinado a Quente-CBUQ (item 42496) faixa C, que ocupa a 14ª posição entre os 267 itens do orçamento referencial e encerra a classe A da Curva ABC, no percentual acumulado de 78,83% do valor total do lote. Ou seja, a própria usinagem de CBUQ integra o conjunto dos serviços de maior representatividade econômica da contratação e depende diretamente da disponibilidade da usina de asfalto correspondente.

O mesmo raciocínio se aplica ao Fornecimento de CAP-50/70 (item 40525), insumo diretamente relacionado à estrutura de recebimento e armazenamento que será examinada no próximo tópico.

Portanto, a ausência de comprovação não recai sobre equipamentos vinculados a atividades marginais. Ao contrário, alcança meios de produção diretamente relacionados a

serviços de elevada representatividade econômica no contrato. Se a Recorrente CEL adotou premissas de custo fundadas na propriedade ou disponibilidade desses equipamentos, mas não apresentou a documentação exigida para comprová-las, permanece comprometida a demonstração da exequibilidade justamente em parcelas relevantes do objeto licitado.

04.01.02. DA AUSÊNCIA DE COMPROVAÇÃO DA DISPONIBILIDADE DO TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO DE 30.000L.

A relevância do tanque de estocagem de asfalto não decorre apenas de sua expressa previsão no orçamento, mas também das próprias condições comerciais estabelecidas para o fornecimento do CAP-50/70 utilizado na proposta.

A cotação nº 625D.01/2026, atribuída à CBAA Asfaltos LTDA., estabelece, no item 1 de seus esclarecimentos, que o produto CAP deverá ser entregue à temperatura de 150°C e que, caso não seja descarregado no mesmo dia, a responsabilidade pela manutenção de seu aquecimento passará ao cliente, inclusive mediante fornecimento do óleo diesel necessário durante o período de espera.

Essa condição comercial evidencia a importância de que a futura contratada disponha de estrutura adequada para recebimento, descarregamento e estocagem do ligante asfáltico, justamente a função desempenhada pelo tanque de estocagem previsto no orçamento referencial. A ausência dessa estrutura pode, inclusive, gerar custos operacionais adicionais relacionados à permanência e ao reaquecimento do material.

Ocorre que nenhum dos documentos apresentados pela Recorrida CEL em resposta à 1ª diligência, comprova a propriedade, locação ou disponibilidade do tanque de estocagem de 30.000 litros, permanecendo sem demonstração um equipamento expressamente considerado na formação da proposta.

A omissão assume maior relevância diante das exigências dos artigos 15, 16, parágrafo único, 19 e 20 do Anexo 5, que disciplinam a composição dos custos dos equipamentos e a necessidade de comprovação documental das premissas adotadas pela licitante para formação de seus preços.

Portanto, a Recorrida CEL não apenas deixou de comprovar a disponibilidade de equipamento previsto no orçamento referencial, como o fez em relação a uma estrutura

diretamente relacionada ao recebimento e armazenamento de um dos principais insumos do contrato.

A materialidade econômica do ponto é significativa. O Fornecimento de CAP-50/70 (item 40525) representa R\$ 10.503.168,12, equivalentes a 4,67% do valor total do Lote 16, figurando como o 4º maior item entre os 267 serviços do orçamento e integrando a Classe A da Curva ABC.

Assim, a ausência de comprovação do tanque de estocagem não alcança equipamento secundário ou atividade marginal, mas estrutura diretamente vinculada a um dos insumos de maior relevância financeira do Lote 16, reforçando a insuficiência da demonstração de exequibilidade apresentada pela Recorrida CEL.

04.01.03. DAS RAZÕES FINAIS QUANTO A AUSÊNCIA DE COMPROVAÇÃO DA PROPRIEDADE, POSSE OU DISPONIBILIDADE DE EQUIPAMENTOS CONSIDERADOS NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO.

Diante do exposto, verifica-se que a Recorrida CEL promoveu reduções nas composições de custos de diversos equipamentos, sem apresentar a correspondente comprovação de propriedade, posse ou disponibilidade exigida pelos artigos 15, 16, 19 e 20 do Anexo 5, permanecendo sem suporte documental parcela relevante do parque de equipamentos considerado em sua proposta.

A ausência dessa documentação impede, ainda, a verificação do atendimento ao item 6.3.12.5 do Termo de Referência, especialmente quanto aos limites máximos de idade dos equipamentos, alcançando equipamentos essenciais à execução dos serviços, dentre eles usinas, vibroacabadora, fresadora, recicladora e o tanque de estocagem de asfalto de 30.000 litros, cuja disponibilidade também não foi demonstrada.

Assim, a irregularidade não se restringe à ausência formal de documentos, mas compromete diretamente as premissas utilizadas na formação dos custos e a própria demonstração de exequibilidade da proposta, permanecendo caracterizado o descumprimento das exigências estabelecidas no Anexo 5 e no Termo de Referência.

04.02. DA AUSÊNCIA DE COMPROVAÇÃO DA CONFORMIDADE TÉCNICA DOS EQUIPAMENTOS E DAS INCONSISTÊNCIAS NAS COTAÇÕES APRESENTADAS PELA CEL.



A análise da documentação apresentada pela Recorrida CEL evidencia inconsistências relevantes quanto à comprovação da conformidade técnica dos equipamentos utilizados para demonstrar a exequibilidade de sua proposta, especialmente em relação à escavadeira hidráulica, ao caminhão tanque de 10.000 litros, ao rolo pé-de-carneiro e ao caminhão tanque distribuidor de asfalto. Somam-se a essas irregularidades deficiências nas próprias cotações de locação apresentadas.

O artigo 20 do Anexo 5 estabelece que a relação de equipamentos deve corresponder àquela prevista no orçamento referencial, admitindo-se a substituição dos modelos originalmente indicados, desde que a licitante identifique a alteração e preserve as características técnicas mínimas exigidas.

Não se exige, portanto, identidade de marca ou modelo. A possibilidade de utilização de equipamento “ou equivalente”, contudo, não autoriza a substituição automática da referência adotada pela Administração. Quando a licitante apresenta equipamento diverso, incumbe-lhe demonstrar, mediante documentação técnica idônea, que o bem ofertado possui características compatíveis com aquelas exigidas no orçamento referencial.

Essa obrigação foi expressamente reforçada pela própria GOINFRA na 1ª diligência, ocasião em que a Administração consignou não ter sido possível comprovar adequadamente a posse, a disponibilidade ou o vínculo jurídico dos equipamentos integrantes da Curva A/B, tampouco verificar suas características técnicas, os respectivos implementos acoplados e o ano de fabricação.

Nesse sentido, dispôs o Item I-A da diligência:

“Não foi possível comprovar a posse, a disponibilidade ou o vínculo jurídico (propriedade ou locação) dos equipamentos da Curva AB, tampouco foram apresentados documentos idôneos que permitam a verificação de suas características, observando o integral atendimento das especificações técnicas mínimas exigidas, bem como comprovação de seu implemento acoplado.

Assim, solicita-se a apresentação de documentação comprobatória de propriedade ou das respectivas cotações de locação, aquisição ou aluguel dos equipamentos constantes do orçamento, **contendo, obrigatoriamente, o ano de fabricação e a quantidade conforme serviço de mobilização/desmobilização.**

Da mesma forma, no caso de itens locados, deve-se apresentar documento que comprove a posse ou declaração de disponibilidade do equipamento por parte do locador.” (grifo nosso).

A diligência foi, portanto, específica: não bastava apresentar documento que demonstrasse a existência de determinado veículo ou máquina. Era necessário comprovar que o equipamento efetivamente disponibilizado atendia às características mínimas exigidas, inclusive quanto aos implementos, ao ano de fabricação e ao quantitativo previsto.

Além das inconsistências técnicas, as próprias cotações apresentadas pela Recorrida CEL, revelam descumprimento de requisito expressamente previsto no artigo 40 do Anexo 5, uma vez que não indicam o local de entrega dos equipamentos, informação indispensável à aferição dos custos associados à sua mobilização.

A omissão assume especial relevância, porque os fornecedores indicados possuem sedes localizadas fora do Estado de Goiás, especificamente nos Estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Pernambuco. Sem a definição do local de entrega e das condições de transporte, não é possível aferir, de forma objetiva, se os preços ofertados contemplam integralmente os custos necessários para disponibilização dos equipamentos no Lote 16.

Nesse cenário, considerando que a Recorrida CEL teve oportunidade específica para complementar a documentação exigida pela Administração, não é possível suprir por presunção aquilo que cabia à própria licitante comprovar. Persistindo dúvidas objetivas quanto às características técnicas, aos implementos, às condições de disponibilidade e às próprias cotações apresentadas, as irregularidades devem ser examinadas individualmente nos tópicos seguintes.

04.02.01. DA NÃO COMPROVAÇÃO DA EQUIVALÊNCIA TÉCNICA DA ESCAVADEIRA HIDRAULICA APRESENTADA PARA O CÓDIGO 30057 — CAT 323DL OU EQUIVALENTE

O orçamento referencial do Lote 16 distingue expressamente duas categorias de escavadeiras hidráulicas, atribuindo-lhes códigos próprios: o Código 30011 - Escavadeira Hidráulica CAT 320DL ou equivalente e o Código 30057 - Escavadeira Hidráulica CAT 323DL ou equivalente.

A distinção realizada pela própria Administração demonstra que não se trata de referências técnicas idênticas ou intercambiáveis de forma automática. Ao contrário, os equipamentos foram individualizados no orçamento justamente porque apresentam características próprias e são considerados separadamente nas respectivas composições de serviços.

Nos termos do artigo 20 do Anexo 5, a utilização de equipamento diverso daquele adotado como referência é admitida, desde que a substituição seja devidamente indicada e mantidas as características técnicas mínimas exigidas para o equipamento originalmente previsto.

Para atendimento ao Código 30057, entretanto, a Recorrida CEL apresentou uma Komatsu PC210-10M0, sem juntar documentação técnica suficiente para demonstrar sua equivalência à CAT 323DL, adotada como referência pela GOINFRA. Os documentos apresentados comprovam a existência e a disponibilidade da máquina indicada, mas não demonstram que suas especificações atendem às características mínimas correspondentes à categoria técnica da CAT 323DL.

A necessidade dessa comprovação torna-se ainda mais evidente quando se confrontam as especificações dos próprios equipamentos utilizados como referência no orçamento. Veja-se:

ESCAVADEIRA CAT® - 320



Imagem meramente ilustrativa

https://www.cat.com/pt_BR/products/new/equipment/excavators/medium-excavators/1000032620.html

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PRINCIPAIS	PRINCIPAIS ITENS, COMPONENTES DE ARRANJO
PESO OPERACIONAL: 22.270 KG	LANÇA HD 5,7 M
MOTOR: CAT C7.1 TIER 3	BRAÇO HD 2,9 M
POTÊNCIA LÍQUIDA: 157 HP	SISTEMA DE MONITORAMENTO REMOTO PRODUCT LINK
CABINE ROPS COM AR-CONDICIONADO	SAPATA GARRA TRIPLA 700 MM
PROTECTOR DO RADIADOR	CAÇAMBA COM CAPACIDADE DE 1,4 M³ E 1.350 MM DE LARGURA
FAROL EM LED	CÂMERA TRASEIRA
TELA SENSÍVEL AO TOQUE 8 POL. E RADIO C/ BLUETOOTH	PROTEÇÃO HD DO COMANDO FINAL
CAT GRADE CONTROL 2D E PAYLOAD	
VALVULA AUXILIAR	
DIMENSÕES PARA TRANSPORTE	
ALTURA: 3160	
LARGURA: 3080	
COMPRIMENTO: 9530	

Modelo	Arranjo	Quantidade	Código NCM	Código Fínime
320	320-01VLN2.AA	1,00	8429.52.19	3539420

ESCAVADEIRA CAT® - 323



Imagem meramente ilustrativa

https://www.cat.com/pt_BR/products/new/equipment/excavators/medium-excavators/126535.html

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PRINCIPAIS	PRINCIPAIS ITENS, COMPONENTES DE ARRANJO
PESO OPERACIONAL: 24.800 KG	LANÇA HD 5,7 M
MOTOR: CAT C7.1 TIER 3	BRAÇO HD 2,5 M
POTÊNCIA LÍQUIDA: 157 HP	SISTEMA DE MONITORAMENTO REMOTO PRODUCT LINK
CABINE ROPS COM AR-CONDICIONADO	SAPATA GARRA TRIPLA 600 MM
PROTECTOR DO RADIADOR	PROTEÇÃO GUIA DA ESTEIRA SEGMENTADOS EM 2 PARTES
FAROL EM LED	CAÇAMBA COM CAPACIDADE DE 1,56 M³ E 1.350 MM DE LARGURA
TELA SENSÍVEL AO TOQUE 8 POL. E RADIO C/ BLUETOOTH	
CÂMERA TRASEIRA	
PROTEÇÃO HD DO COMANDO FINAL	
CAT GRADE CONTROL 2D E PAYLOAD	
DIMENSÕES PARA TRANSPORTE	
COMPRIMENTO: 9530	
LARGURA: 2980	
ALTURA: 3160	

Modelo	Arranjo	Quantidade	Código NCM	Código Fínime
323	323-01QLN3.AA	1,00	8429.52.19	3539444

Conforme se observa das fichas técnicas, a CAT 320 e a CAT 323 apresentam diferenças em características relevantes, inclusive quanto ao peso operacional e à capacidade da caçamba, elementos diretamente relacionados à capacidade produtiva e ao volume de material movimentado pelo equipamento.

A diferença entre as categorias também possui reflexo econômico. Conforme cotação utilizada para fins comparativos, verifica-se diferença aproximada de R\$ 60.000,00 no valor de aquisição entre os modelos de referência, reforçando que a própria diferenciação realizada pela GOINFRA não é meramente nominal. Veja-se:

PROPOSTA COMERCIAL / Condições Comerciais

CONDIÇÕES COMERCIAIS

Modelo	Preço Líquido	ICMS %	ICMS Valor	PIS COFINS %	PIS COFINS Valor	Preço Bruto Unitário	Preço Bruto Total
320	R\$ 818.403,52	7,00	R\$ 61.596,48	0,00	R\$ 0,00	R\$ 880.000,00	R\$ 880.000,00

Modelo	Preço Líquido	ICMS %	ICMS Valor	PIS COFINS %	PIS COFINS Valor	Preço Bruto Unitário	Preço Bruto Total
323	R\$ 874.203,76	7,00	R\$ 65.796,24	0,00	R\$ 0,00	R\$ 940.000,00	R\$ 940.000,00

Evidentemente, a controvérsia não está relacionada à marca ou ao fabricante do equipamento. O orçamento admite expressamente a utilização de modelo “ou equivalente”. O ponto central é outro: ao optar pela substituição da referência CAT 323DL por uma Komatsu PC210-10M0, cabia à CEL demonstrar objetivamente a equivalência técnica exigida.

Também não afasta a irregularidade o fato de a Recorrida CEL ter apresentado duas unidades físicas distintas da Komatsu PC210-10M0 para atendimento aos códigos 30011 e 30057. A questão não está na quantidade de máquinas disponibilizadas, mas no fato de um mesmo modelo ter sido indicado para atender duas referências técnicas distintas (CAT 320DL e CAT 323DL).

Esse ponto assume especial relevância, porque a 1ª diligência exigiu expressamente a apresentação de documentos idôneos capazes de permitir a verificação das características dos equipamentos e de seu atendimento integral às especificações técnicas mínimas estabelecidas pela Administração.

Portanto, não tendo a Recorrida CEL demonstrado documentalmente a equivalência técnica da Komatsu PC210-10M0 em relação à CAT 323DL, permanece não comprovada a conformidade do equipamento apresentado para o Código 30057, em descumprimento ao artigo 20 do Anexo 5.

04.02.02. DA NÃO COMPROVAÇÃO DO IMPLEMENTO DO CAMINHÃO TANQUE DE 10.000 LITROS — CÓDIGO 30040.

Em relação ao Código 30040 (Caminhão Tanque 10.000L), a documentação apresentada pela Recorrida CEL também não permite comprovar integralmente o atendimento às características exigidas no orçamento referencial.

Embora a nomenclatura do equipamento não utilize manifestadamente a expressão “tanque-pipa”, sua finalidade pode ser identificada pelas próprias composições de serviços em que está inserido. Por exemplo, no item 40101 (Compactação a 100% do Proctor Normal), o caminhão tanque integra a equipe mecânica destinada à execução do serviço, no qual a utilização de água é necessária para o controle da umidade e homogeneização do material durante o processo de compactação. Veja-se:

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS							
CEL ENGENHARIA							
AGENCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - EDITAL Nº 051/2025							
ITEM:	40101						
SERVIÇO:	COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL						
						DATA BASE:	
PRODUÇÃO DA EQUIPE	168,200					UNIDADE:	m3
A - EQUIPAMENTOS	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO	
		OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL	
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,00000	0,290000	0,710000	241,59	97,57	139,33
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,00000	0,520000	0,480000	111,67	29,11	72,03
30009	ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPULIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	1,00000	1,000000	0,000000	192,33	82,34	192,33
30013	GRADE DE DISCO - 24X24	1,00000	0,520000	0,480000	4,93	3,43	4,20
30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	1,00000	0,990000	0,010000	266,94	61,04	264,88
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							672,77

Nesse contexto, a capacidade de 10.000 litros não constitui característica acessória, mas integra a própria especificação do equipamento estabelecida pela Administração. Para demonstrar sua conformidade, portanto, não bastava comprovar a existência de um caminhão genericamente dotado de mecanismo operacional, é necessário demonstrar que o veículo efetivamente possuía o implemento adequado e com a capacidade nominal prevista no orçamento.

A documentação apresentada pela CEL, contudo, identifica o veículo apenas como “TANQUE/MECANISMO OPERACIONAL”, sem documento específico do implemento instalado que permita verificar sua natureza e, principalmente, sua capacidade volumétrica de 10.000 litros.

DETTRAN - SP
CERTIFICADO DE REGISTRO E LICENCIAMENTO DE VEÍCULO - DIGITAL
CÓDIGO RENAVAM
01277057351
PLACA
EBE3D91
EXERCÍCIO
2025
ANO FABRICAÇÃO
2021
ANO MODELO
2021
NÚMERO DO CRV
213237866857



Validar este QR Code com app Veio

CÓDIGO DE SEGURANÇA DO CLA
46443799168
CAT

MARCA / MODELO / VERSÃO
VOLVO/VM 270 6X4R
ESPÉCIE / TIPO
CARGA CAMINHÃO
PLACA ANTERIOR / UF
CHASSI

CATEGORIA
PARTICULAR
CAPACIDADE
19.31
POTÊNCIA/CILINDRADA
270CV/****
PESO BRUTO TOTAL
26.7
MOTOR
Y1A057467
CMT
40.0
EIXOS
3
LOTAÇÃO
02P

TANQUE/MECANISMO OPERACIONAL
NOME
ARMAC LOCAÇÃO LOGÍSTICA E SERVIÇOS S A
CPF / CNPJ
00.242.184/0001-04
LOCAL
BARUERI SP
DATA
13/09/2025

ASSINADO DIGITALMENTE PELO DETRAN

DADOS DO SEGURO DPVAT
CAT. TARIF
*
DATA DE QUITAÇÃO
*
PAGAMENTO
☐ COTA ÚNICA ☐ PARCELADO
REPASSE OBRIGATORIO AO FUNDO NACIONAL DE SAÚDE (R\$)
CUSTO DO BILHETE (R\$)
CUSTO EFETIVO DO SEGURO (R\$)

Essa distinção é relevante porque a classificação genérica “tanque/mecanismo operacional” pode abranger implementos destinados a diferentes finalidades, tais como tanque para combustível, espargidor de asfalto, transporte de produtos líquidos, entre outras configurações. A simples anotação constante no documento do veículo, portanto, não permite concluir que se trata do implemento específico considerado na composição do Código 30040.

Além disso, não foi apresentada nota fiscal, certificado ou outro documento idôneo referente ao próprio implemento, o que também impede a verificação de seu ano de fabricação. O fato de o caminhão ser do ano de 2021 não significa, necessariamente, que o tanque acoplado possua o mesmo ano de fabricação, especialmente porque chassi e implemento constituem elementos distintos e podem ter sido fabricados ou instalados em momentos diferentes.

A ausência dessa comprovação assume especial relevância porque a 1ª diligência da GOINFRA, exigiu expressamente documentos idôneos que permitissem verificar não apenas a existência e disponibilidade dos equipamentos, mas também suas características técnicas e os respectivos implementos acoplados. Na avaliação realizada pela própria Administração, o Código 30040 (Caminhão Tanque 10.000L) foi registrado com status “Não Atende” no campo de conformidade, apesar de ter sido reconhecido o quantitativo apresentado.

Há, portanto, diferença objetiva entre comprovar a existência de um veículo classificado genericamente como “tanque/mecanismo operacional” e comprovar que esse veículo está equipado com tanque pipa de 10.000 litros compatível com a finalidade e as especificações previstas no orçamento referencial. A primeira condição foi demonstrada. A segunda, não.

Dessa forma, permanecendo sem comprovação documental a capacidade e as características do implemento efetivamente acoplado ao veículo, não restou demonstrada a conformidade técnica do equipamento apresentado para o Código 30040, nos termos exigidos pelo Anexo 5, pelo TR e pela própria 1ª diligência.

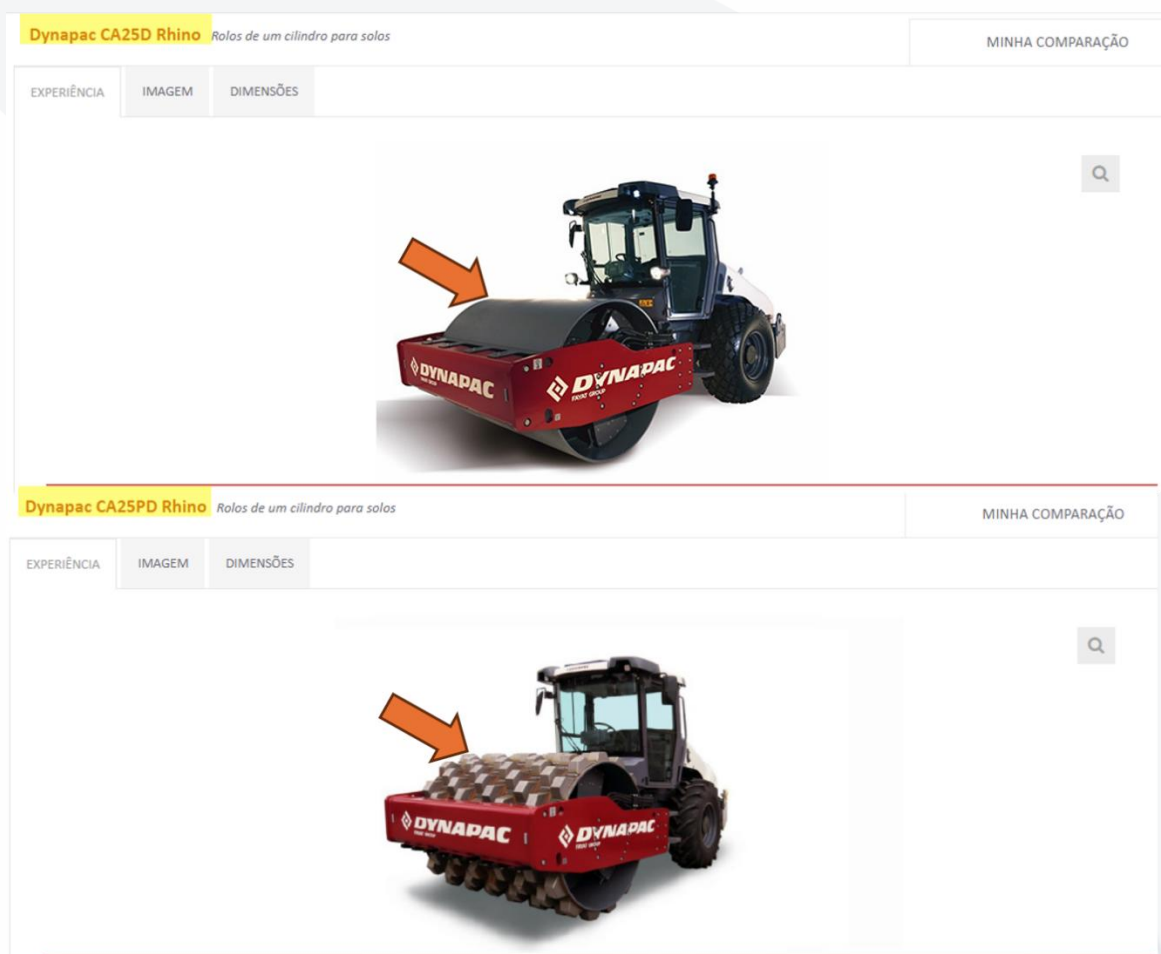
04.02.03. DA NÃO COMPROVAÇÃO DA CONFORMIDADE TÉCNICA DE UMA DAS UNIDADES DE ROLO PÉ-DE-CARNEIRO — CÓDIGO 30009

A inconsistência também se verifica em relação ao Código 30009 (Rolo Pé-de-Carneiro Autopropelido CA250 ou equivalente), para o qual o orçamento referencial exige a disponibilização de duas unidades.



A característica “pé-de-carneiro” não é acessória, mas elemento essencial à própria definição e finalidade do equipamento, utilizado nas composições de serviços de terraplenagem para compactação dos materiais.

A própria fabricante Dynapac diferencia tecnicamente as configurações “D” e “PD”: a versão D corresponde ao equipamento com tambor liso, enquanto a versão PD corresponde à configuração pé-de-carneiro/padfoot. Inclusive, para o modelo CA25D, o revestimento pé-de-carneiro é tratado como implemento opcional, não integrante da configuração original do equipamento. Veja-se:



Ocorre que a documentação apresentada pela Recorrida CEL para uma das duas unidades, identifica expressamente o equipamento como Dynapac CA25D, isto é, modelo originalmente configurado com tambor liso. Não foi apresentado, contudo, qualquer documento técnico, nota fiscal ou outro elemento idôneo que demonstrasse que essa unidade

estivesse efetivamente equipada com kit, tambor ou revestimento pé-de-carneiro capaz de conferir-lhe equivalência funcional ao equipamento exigido pelo código 30009. Relembre-se:

DADOS DOS PRODUTOS / SERVIÇOS													
CÓDIGO PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO / SERVIÇO	NCM/SH	O/CST	CFOP	UN	QUANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	VALOR DESC	B/CALC ICMS	VALOR ICMS	VALOR IPI	ALIQ ICMS
4812323488	COMPACTADOR VIBRATORIO CA25D ROLO COMPACTADOR DE SOLOS E/OU ASFALTO, AUTOPROPULSADO POR MOTOR DIESEL SN MOTOR: 77728804 N/S: 10000179TSB009740; Resolucao do Senado Federal no 13/12. Numero da FCI 532DE854-3CDF-47F3-BA0C-48D211839116 FCI: 532DE854-3CDF-47F3-BA0C-48D211839116 (Pedido 4500147479)	84294000	500	5129	UN	1,0000	540.414,1400	540.414,14	0,00	540.414,14	64.849,70		12,00

Não se desconhece que determinados rolos compactadores podem receber acessórios capazes de alterar sua configuração. Essa possibilidade técnica, porém, não substitui a obrigação de comprovação documental. Para que um equipamento originalmente identificado como rolo liso, pudesse ser aceito como equivalente ao rolo pé-de-carneiro exigido no orçamento, cabia à Recorrente CEL demonstrar a existência e a efetiva disponibilidade do implemento correspondente.

Essa distinção é reforçada pelo próprio orçamento referencial da GOINFRA, que prevê separadamente o código 30014 (Rolo Liso Vibratório Autopropelido - CS533E ou equivalente) e o código 30009 (Rolo Pé-de-Carneiro Autopropelido – CA250 ou equivalente), evidenciando que a Administração considera as duas configurações tecnicamente distintas.

Para melhorar a visualização, segue imagem do equipamento código 30014 (Rolo Liso Vibratório Autopropelido - CS533E ou equivalente):



Sendo assim, ao confrontar a documentação apresentada pela Recorrida CEL com os quantitativos exigidos no orçamento referencial, verifica-se que foi comprovado uma unidade a menos para o Código 30009 (Rolo Pé de Carneiro) e, simultaneamente, uma unidade a mais para o Código 30014 (Rolo Liso). Ou seja, não se está apenas diante da ausência de comprovação de eventual implemento capaz de converter um rolo liso em pé-de-carneiro: a própria documentação apresentada evidencia que um dos equipamentos destinado ao atendimento do Código 30009 corresponde, na realidade, à categoria prevista no Código 30014, resultando em insuficiência quantitativa de rolo pé-de-carneiro e excesso de rolo liso em relação ao exigido pela Administração.

A própria avaliação realizada pela GOINFRA confirma a insuficiência da documentação apresentada: embora tenha registrado o quantitativo 2/2, a Administração classificou o equipamento de Código 30009 como “Não Atende” no campo de conformidade.

Esse registro é especialmente relevante porque quantidade documental não se confunde com quantidade de equipamentos tecnicamente conformes. A Recorrida CEL comprovou a existência de duas máquinas, mas não demonstrou que ambas atendem à configuração pé-de-carneiro exigida no orçamento.

Assim, inexistindo comprovação do implemento ou da configuração pé-de-carneiro de uma das unidades apresentadas, não restou demonstrada a disponibilidade das duas unidades tecnicamente compatíveis exigidas para o Código 30009, permanecendo caracterizado o descumprimento das exigências de conformidade técnica previstas no artigo 20 do Anexo 5.

04.02.04. DA NÃO COMPROVAÇÃO DA CONFORMIDADE DO CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO E DE SEU IMPLEMENTO — CÓDIGO 30021.

Adicionalmente, merece atenção a documentação apresentada pela Recorrida CEL para o Código 30021 (Caminhão Tanque Distribuidor de Asfalto), equipamento utilizado em serviços específicos de pavimentação, dentre eles a imprimação e a pintura de ligação.

Para comprovação do item, a Recorrida apresentou nota fiscal referente a um implemento espargidor hidrostático Romanelli EHR-600R, com capacidade de 6.000 litros, na qual consta vinculação ao chassi nº 9BM958134LB159501, conforme indicado no campo “Informações Complementares”. Relembre-se:

DADOS ADICIONAIS	
INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES - **EQUIPAMENTO NOVO ZERO MARCA E PADRAO ROMANELLI - ANO DE FABRICACAO 2024 E MODELO 2025 - NUMERO DE SERIE 001607 - DADOS PARA ENVIO CREDITO: BANCO DO BRASIL: 001 AG: 0768-4 C/C 20.651-2 - BANCO ITAU: 341 AG: 3893 - C/C: 16.918-9 - EQUIPAMENTO INSTALADO SOBRE CHASSI 9BM958134LB159501 INDICADO NO DESCRITIVO DO PRODUTO ** - PEDIDO(S): 30715 - Pedido do cliente No: - DIFAL UF REMENTENTE VLR: - DIFAL UF DESTINO VLR: 35.775,00	RESERVADO AO FISCO

Gerado por eDocs - www.senior.com.br - 0800 648 3300

Ocorre que, ao se confrontar a nota fiscal do implemento com a documentação do veículo correspondente ao mesmo chassi, surge inconsistência relevante quanto à configuração efetivamente comprovada.

O CRLV apresentado identifica o veículo como Mercedes-Benz/Atego 1419 CL, chassi nº 9BM958134LB159501, porém registra, no campo destinado à carroceria, a classificação “CARROCERIA FECHADA/CAB. LINEAR”, sem qualquer indicação de tanque, mecanismo operacional ou configuração compatível, no próprio documento, com a utilização como caminhão distribuidor de asfalto. Veja-se:

DETTRAN - PE CERTIFICADO DE REGISTRO E LICENCIAMENTO DE VEÍCULO - DIGITAL	
CÓDIGO RENAVAM 01220161036	
PLACA RBT5G98	
ANO FABRICAÇÃO 2019	
ANO MODELO 2020	
NÚMERO DO CIV 244167401223	
CÓDIGO DE SEGURANÇA DO CLA 10546769246	CAT ***
MARCA / MODELO / VERSÃO M. BENZ/ATEGO 1419 CL	
ESPÉCIE / TIPO ESPECIAL CAMINHAO	
PLACA ANTERIOR / UF RBT5G98/MG	CHASSI 9BM958134LB159501
COR PREDOMINANTE BRANCA	COMBUSTÍVEL DIESEL

CATEGORIA PARTICULAR	CAPACIDADE 9.48		
POTÊNCIA/CILINDRADA 185CV/****	PESO BRUTO TOTAL 1.43		
MOTOR 924989U1291967	CMT 0.23	EIXOS 2	LOTAÇÃO 04P
CARROCERIA			
CARROCERIA FECHADA/CAB. LINEAR			
NOME H T LOCACAO E CONSTRUCAO LTDA EPP			
CPF / CNPJ 28.507.840/0001-64			
LOCAL RECIFE PE		DATA 14/02/2026	
ASSINADO DIGITALMENTE PELO DETRAN			
DADOS DO SEGURO DPVAT			
CAT. TARIF *	DATA DE QUITAÇÃO *	PAGAMENTO ☐ COTA ÚNICA ☐ PARCELADO	
REPASSE OBRIGATÓRIO AO FUNDO NACIONAL DE SAÚDE (R\$) *	CUSTO DO BILHETE (R\$) *	CUSTO EFETIVO DO SEGURO (R\$) *	
REPASSE OBRIGATÓRIO AO DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO (R\$) *	VALOR DO IOP (R\$) *	VALOR TOTAL A SER PAGO PELO SEGURO (R\$) *	

A inconsistência é objetiva: um documento comprova a aquisição de determinado implemento espargidor e o vincula a um chassi específico, enquanto o documento oficial desse mesmo veículo não evidencia a configuração final do conjunto como caminhão tanque distribuidor de asfalto.

Para fins comparativos, observa-se que veículos efetivamente registrados com implementos destinados ao transporte e distribuição de produtos betuminosos, apresentam no próprio documento identificação específica relacionada a tanque/produto perigoso/mecanismo operacional, permitindo reconhecer documentalmente a configuração do conjunto. Veja-se:

CATEGORIA PARTICULAR	CAPACIDADE 10.65		
POTÊNCIA/CILINDRADA 280CV/****	PESO BRUTO TOTAL 16.0		
MOTOR F4AFE611Z*J*8117360*	CMT 33.0	EIXOS 2	LOTAÇÃO 03P
CARROCERIA			
TANQ. PROD. PERIG/MEC. OPERACIONA			
NOME RR LOC DE MAQ PARA PAVIMENTACAO LTDA			
CPF / CNPJ 21.264.840/0001-31			

Não se afirma, com isso, que seja tecnicamente impossível instalar o espargidor Romanelli no veículo apresentado pela Recorrida CEL. A questão é documental e objetiva: os elementos juntados não permitem comprovar, de maneira clara e rastreável, que o caminhão identificado no CRLV se encontra efetivamente configurado com o implemento indicado e disponível nas condições exigidas para atendimento ao Código 30021.

Essa deficiência assume maior relevância porque a própria 1ª diligência da GOINFRA exigiu documentos idôneos capazes de permitir a verificação das características técnicas dos equipamentos e de seus respectivos implementos acoplados. Na avaliação realizada pela própria Administração, o Código 30021 (Caminhão Tanque Distribuidor de Asfalto) foi classificado como “Não Atende” no campo de conformidade, reforçando que a documentação apresentada não foi considerada suficiente para demonstrar o integral atendimento às especificações exigidas.

A comprovação exigida, portanto, não se limitava à existência isolada do caminhão e do implemento, mas alcançava a correspondência entre ambos e a configuração efetivamente disponibilizada para execução do contrato.

Assim, embora exista documentação referente ao veículo e ao implemento, não restou comprovado de forma inequívoca que ambos constituem o conjunto operacional exigido pelo orçamento referencial, permanecendo insuficientemente demonstrada a conformidade técnica do equipamento apresentado para o Código 30021, nos termos do artigo 20 do Anexo 5.

04.02.04. DA AUSÊNCIA DE INDICAÇÃO DE LOCAL DE ENTREGA NAS PROPOSTAS DE LOCAÇÕES, INCLUINDO A MODALIDADE DE TRANSPORTE, COM O SUBSEQUENTE IMPACTO NO CUSTO DE MOBILIZAÇÃO.

As propostas de locação apresentadas pela Recorrida CEL, emitidas por ARMAC Locação, Logística e Serviços S.A., Maicon A. D. Michelleto Transportes, H T Locação e Construção Ltda. e Polimak Materiais de Construção Ltda., não indicam o local em que os equipamentos serão efetivamente entregues para execução do Lote 16, tampouco esclarecem a modalidade de transporte adotada, ou seja, CIF ou FOB.

A omissão contraria diretamente o artigo 40 do Anexo 5, que estabelece:



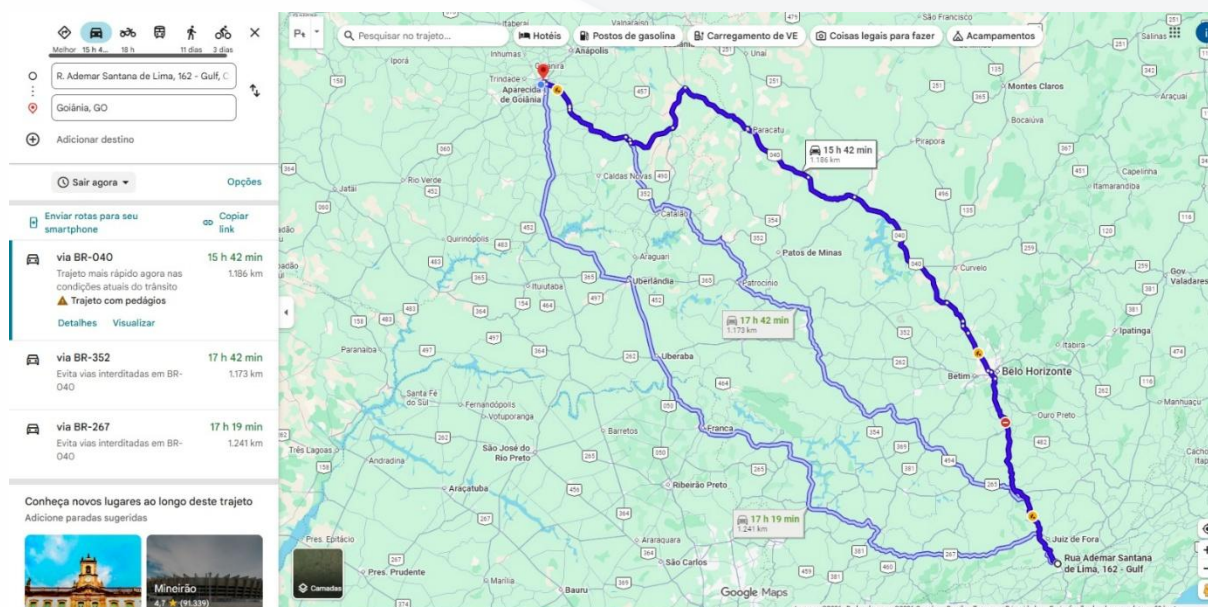
“Art. 40 — As **cotações deverão identificar** a licitante, o **local de entrega**, os dados do fornecedor (CNPJ, razão social, telefone, endereço e e-mail), a unidade de medida, os impostos incidentes e a **modalidade de transporte (CIF ou FOB).**” (grifo nosso).

A exigência possui evidente repercussão econômica. Sem a identificação do local de entrega e da responsabilidade pelo transporte, não é possível aferir se os valores apresentados contemplam os custos necessários à efetiva mobilização dos equipamentos até a área de execução do contrato, nem verificar sua compatibilidade com os parâmetros considerados na proposta.

O orçamento referencial do Lote 16 adota, para cálculo da mobilização dos equipamentos, Distância de Transporte (DT) de 330 km. Entretanto, os fornecedores apresentados pela CEL estão sediados em localidades significativamente mais distantes, conforme se observa:

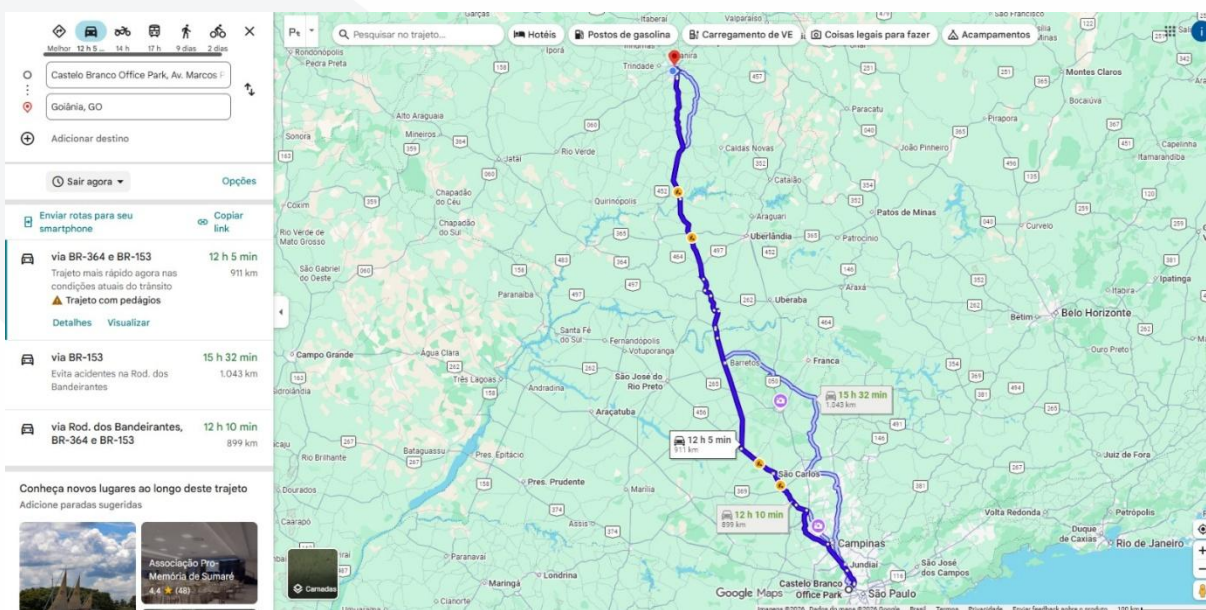
1) Maicon A. D. Michelleto Transportes, localizada no Estado do Rio de Janeiro.

A **MAICON ADELINO DIAS MICHELLETO TRANSPORTES**, CNPJ: 17.299.640/0001-47, com endereço à **Rua Ademar Santana de Lima, 162, Gulf, Comendador Levy Gasparian/RJ**, CEP: 28.870-000, Telefone (24) 9291-6811, doravante denominado **LOCADOR**, e a empresa **CEL ENGENHARIA LTDA**, CNPJ/CPF: 37.268.448/0001-09 com endereço Estrada D, nº 88, Chácara Botafogo - Goiânia/GO, doravante denominada **LOCATÁRIA**.



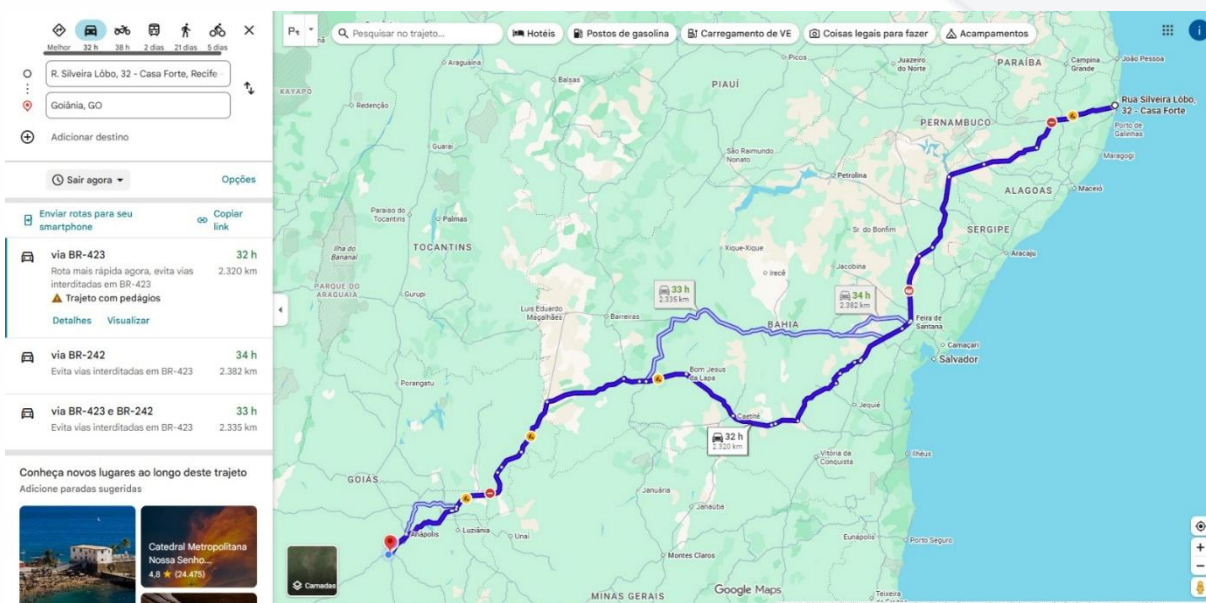
2) ARMAC Locação, Logística e Serviços S.A., localizada no Estado de São Paulo.

A **ARMAC LOCAÇÃO, LOGÍSTICA E SERVIÇOS S.A.**, CNPJ: 00.242.184/0001-04, com endereço à **Av Marcos Penteado de Ulhoa Rodrigues, 939, conjunto 701 e 702, Torre II, Edifício Jatobá, Tambore, Barueri-SP**, CEP: 06.460-040, Telefone (11) 3468-3703, doravante denominado **LOCADOR**, e a empresa **CEL ENGENHARIA LTDA**, CNPJ/CPF: 37.268.448/0001-09 com endereço Estrada D, nº 88, Chácara Botafogo - Goiânia/GO, doravante denominada **LOCATÁRIA**.



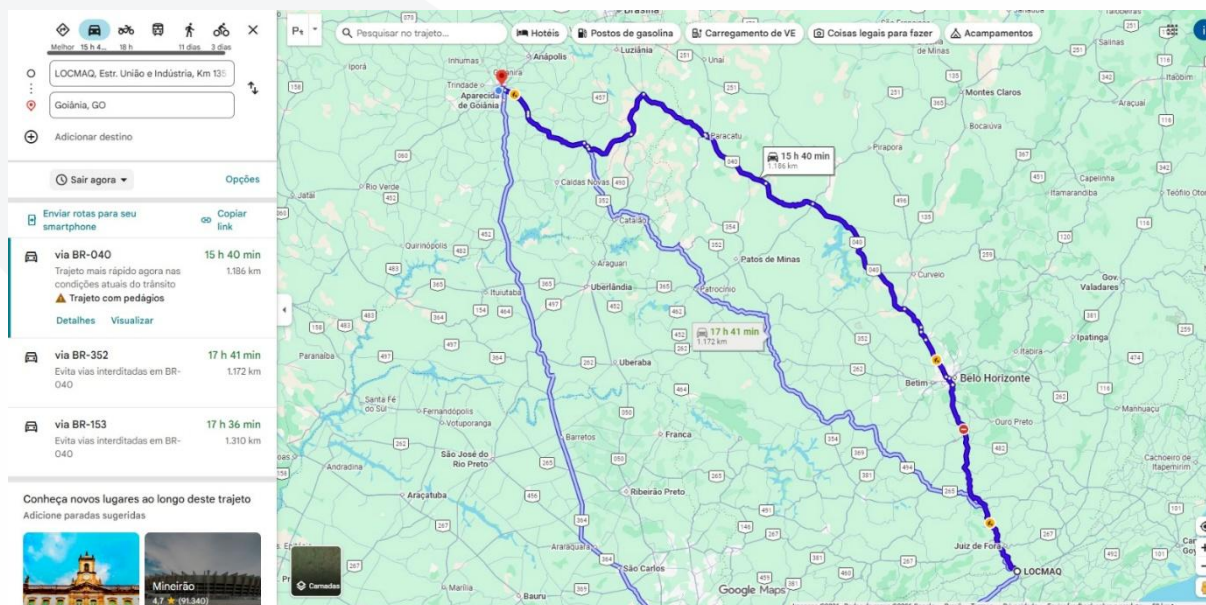
3) HT Locação e Construção Ltda, localizada no Estado de Pernambuco.

A **HT LOCAÇÃO E CONSTRUÇÃO LTDA**, CNPJ: 28.507.840/0001-64, com endereço à **Rua Silveira Lobo, 32, Poço da Panela, Recife-PE**, CEP: 52.061-030, Telefone (81) 9915-5709, doravante denominado **LOCADOR**, e a empresa **CEL ENGENHARIA LTDA**, CNPJ/CPF: 37.268.448/0001-09 com endereço Estrada D, nº 88, Chácara Botafogo - Goiânia/GO, doravante denominada **LOCATÁRIA**.



4) Polimak Materiais de Construção Ltda, localizada no Estado do Rio de Janeiro.

A **POLIMAK MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO LTDA**, CNPJ: 05.792.432/0001-04, com endereço à Estrada União Indústria, 99, Km 135, Centro, Comendador Levy Gasparian-RJ, CEP: 25.870-000, Telefone (32) 3212-5584, doravante denominado **LOCADOR**, e a empresa **CEL ENGENHARIA LTDA**, CNPJ/CPF: 37.268.448/0001-09 com endereço Estrada D, nº 88, Chácara Botafogo - Goiânia/GO, doravante denominada **LOCATÁRIA**.



Para melhor visualização das distâncias dos fornecedores, segue quadro abaixo:

Locadora	Sede	Distância até Goiânia
ARMAC Locação, Logística e Serviços S.A.	Barueri/SP	≈ 911 km
Maicon A. D. Michelleto Transportes	Comendador Levy Gasparian/RJ	≈ 1.186 km
H T Locação e Construção Ltda	Recife/PE	≈ 2.320 km
Polimak Materiais de Construção Ltda	Comendador Levy Gasparian/RJ	≈ 1.186 km

Tomando-se essas distâncias como parâmetro e aplicando-se a mesma metodologia utilizada na planilha oficial de mobilização, isto é: $\text{custo} = \text{DT} \times [\text{FU} \times \text{Hora Produtiva} \div 60] \times \text{Quantidade}$, aos equipamentos efetivamente cotados, obtém-se a seguinte comparação:

Base de cálculo	Valor total
Custo de mobilização pelo referencial (DT = 330 km)	R\$ 33.333,30
Custo de mobilização recalculado (distância real das locadoras)	R\$ 96.623,20
Diferença não contemplada na proposta	R\$ 63.289,90

Ainda que esse cálculo tenha caráter demonstrativo, justamente porque as próprias propostas não informam o local de entrega, o resultado evidencia a relevância da omissão: a estimativa de mobilização alcança aproximadamente três vezes o valor obtido com a DT de 330 km, gerando diferença de R\$ 63.289,90.

A Recorrida CEL, contudo, não apresentou memória de cálculo ou qualquer outro documento demonstrando quem suportará esse custo adicional, de que forma os equipamentos serão transportados ou onde ocorrerá sua efetiva entrega. Dessa forma, permanece sem comprovação parcela diretamente relacionada à formação do preço dos equipamentos locados.

A ausência dessas informações, além de contrariar o artigo 40 do Anexo 5, impede a validação objetiva do custo de mobilização considerado na proposta, reforçando os indícios de inexequibilidade já demonstrados neste eixo.

04.02.05. DA INCONSISTÊNCIA DA COTAÇÃO DO CAMINHÃO PRANCHA 30T COM A COMPOSIÇÃO DE CUSTOS E A MOBILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO.

Para o Caminhão Prancha 30T, a Recorrida CEL, não demonstrou propriedade deste equipamento. Assim sendo, apresentou proposta comercial da empresa Polimak Materiais de Construção LTDA, no valor fixo de R\$ 12.500,00 mensais, representando deságio de 68,73% em relação ao parâmetro adotado no orçamento referencial.

Ainda, a cotação apresentada, não demonstra os custos de mobilização do equipamento do Estado do Rio de Janeiro para o Estado de Goiás, nem informa se o equipamento será devidamente entregue em Goiânia/GO. Tal matéria já foi examinada em tópico próprio.

Assim sendo, o valor apresentado deve ser analisado em conjunto com a composição de custos necessária à efetiva operação do equipamento.

No caso concreto, a Recorrida CEL considerou em sua proposta, custo horário produtivo de R\$ 266,28/h, para o Código 30105 (Caminhão Prancha 30T). Relembre-se:

Código Auxiliar	Descrição do Equipamento	Unid.	Pot	V.Ut	Hr/ano	Residual	Aquisição	Coef	Comb.	F.Co.	Seg/Imp	Dep.juros	Manut.	VLComb.	M.Obra	VLprod	VLimpr
30105	CAMINHÃO PRANCHA	h	265	7,00	2000	40,00	1.013.804,35	0,90	Óleo Diesel	0,14	7,25	0,00	65,30	163,24	30,49	266,28	37,74

Nesse sentido, aplicada a utilização anual de 2.000 horas, prevista na metodologia do orçamento, essa parcela corresponde, isoladamente, a aproximadamente R\$ 44.380,00 por mês, incluso neste valor, mão de obra e combustível, custo superior ao informado na cotação apresentada pela Recorrida CEL.

Assim, o valor total de locação apresentado pela Polimak, de R\$ 12.500,00 mensais, constante da cotação apresentada, atribui-se a responsabilidade à Recorrida CEL o valor de mão de obra e combustível.

Logo, o custo de mão de obra no valor de R\$ 30,49/h e combustível R\$ 163,24/h, não foram considerados na precificação para o Código 30105 (Prancha 30T) dentro da administração.

A inconsistência é evidente. Se o preço mensal cotado corresponde à locação do caminhão prancha e a operação do equipamento exige mão de obra e combustível, o valor apresentado se esgota apenas com o valor da locação, restando parcela absolutamente negativa para suportar os custos remanescentes da operação.

Dessa forma, a cotação de R\$ 12.500,00 mensais não é suficiente, por si só, para afastar o expressivo deságio de 68,73% identificado pela própria GOINFRA, permanecendo sem demonstração adequada a exequibilidade do custo atribuído ao Caminhão Prancha 30T.

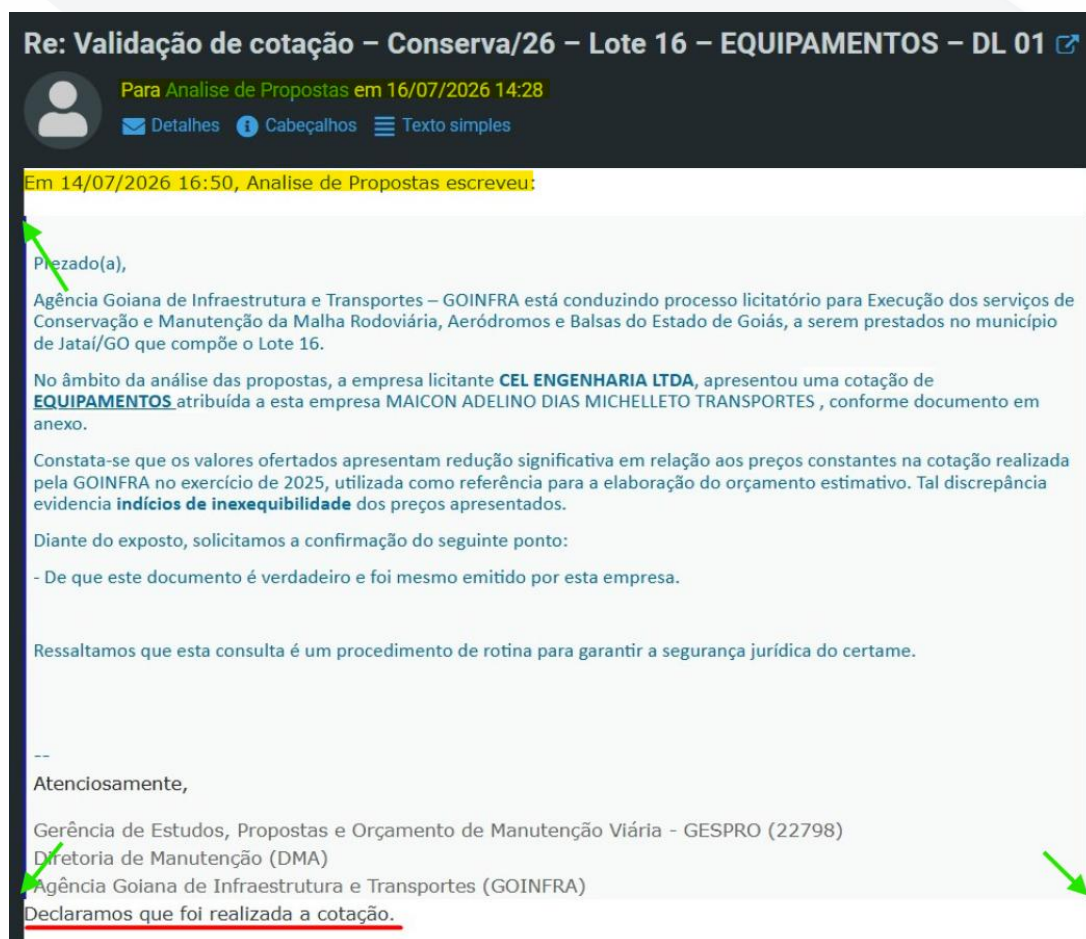
04.02.06. DAS INCORMIDADES NA VALIDAÇÃO DAS COTAÇÕES DE LOCAÇÃO DOS FORNECEDORES APRESENTADOS.

No âmbito da análise de exequibilidade, a GOINFRA realizou procedimentos de validação das cotações apresentadas pelas licitantes, inclusive mediante contato com os respectivos fornecedores. A própria 1ª diligência registra que as verificações seriam formalizadas por e-mail encaminhado ao fornecedor, com a finalidade de documentar nos autos a tentativa de validação das informações apresentadas.

Entretanto, a documentação referente às cotações de equipamentos apresentadas pela Recorrida CEL, revelam inconsistências que comprometem a segurança dessa validação.

Nas confirmações atribuídas aos fornecedores Maicon Adelino Dias Michelletto Transportes e Polimak, embora as solicitações da GOINFRA tenham sido encaminhadas em horários distintos, às 16:50h e 16:55h do dia 14/07/2026, as respostas apresentadas registram exatamente o mesmo dia e horário, 16/07/2026 às 14:28h e, reproduzem literalmente a mesma manifestação genérica: **“Declaramos que foi realizada a cotação.”**

Além da coincidência de data, horário e conteúdo, as imagens apresentadas não permitem identificar de forma inequívoca o endereço eletrônico do remetente responsável por cada resposta, tampouco individualizam a cotação confirmada, seus valores, equipamentos ou demais condições comerciais. Veja-se:



Re: Validação de cotação – Conserva/26 – Lote 16 – EQUIPAMENTOS – DL 01



Para Análise de Propostas em 16/07/2026 14:28

[Detalhes](#) [Cabeçalhos](#) [Texto simples](#)

Em 14/07/2026 16:55, Análise de Propostas escreveu:

Prezado(a),

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes – GOINFRA está conduzindo processo licitatório para Execução dos serviços de Conservação e Manutenção da Malha Rodoviária, Aeródromos e Balsas do Estado de Goiás, a serem prestados no município de Jataí/GO que compõe o Lote 16.

No âmbito da análise das propostas, a empresa licitante **CEL ENGENHARIA LTDA**, apresentou uma cotação de **EQUIPAMENTOS** atribuída a esta empresa **POLIMAK**, conforme documento em anexo.

Constata-se que os valores ofertados apresentam redução significativa em relação aos preços constantes na cotação realizada pela GOINFRA no exercício de 2025, utilizada como referência para a elaboração do orçamento estimativo. Tal discrepância evidencia **indícios de inexecuibilidade** dos preços apresentados.

Diante do exposto, solicitamos a confirmação do seguinte ponto:

- De que este documento é verdadeiro e foi mesmo emitido por esta empresa.

Ressaltamos que esta consulta é um procedimento de rotina para garantir a segurança jurídica do certame.

--

Atenciosamente,

Gerência de Estudos, Propostas e Orçamento de Manutenção Viária - GESPRO (22798)

Diretoria de Manutenção (DMA)

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes (GOINFRA)

Declaramos que foi realizada a cotação.

Não se pretende, a partir desses elementos isoladamente, afirmar a ocorrência de adulteração documental. Contudo, tais circunstâncias demonstram que as imagens apresentadas não oferecem elementos suficientes para aferir, de maneira segura e individualizada, a efetiva confirmação das respectivas cotações pelos fornecedores, especialmente diante da ausência dos cabeçalhos completos das mensagens ou de outros elementos técnicos capazes de identificar sua origem.

Situação igualmente relevante ocorre na cotação da ARMAC Locação, Logística e Serviços S.A. A proposta original apresentada pela CEL, denominada “Acordo de Disponibilidade de Locação”, relaciona 17 diferentes tipos de equipamentos, acompanhados dos respectivos quantitativos e valores de hora produtiva e improdutivo. Veja-se:

Tabela de Equipamentos e Valores

OBJETO	QUANTIDADE DE EQUIPAMENTO		QUANTIDADE HORA POR EQUIPAMENTO			
	QTD	UNIDADE	UNID.	VALOR POR HORA PRODUTIVA	VALOR POR HORA IMPRODUTIVA	
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	6	un	H	49,66	4,96	
CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 - 10,5 T	3	un	H	39,65	3,96	
CAMINHÃO TANQUE 10.000L	1	un	H	50,98	5,09	
CAMINHÃO TANQUE 6.000L	1	un	H	41,26	4,12	
CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE	1	un	H	80,38	19,65	
CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE	1	un	H	137,05	0,00	
MINI-CARREGADEIRA DE PNEUS COM FRESADORA	3	un	H	33,27	0,00	
MINI-CARREGADEIRA DE PNEUS COM VASSOURA DE 1,8 m	1	un	H	27,67	0,00	
MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1	un	H	90,26	12,46	
RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU EQUIVALENTE	2	un	H	32,55	1,26	
ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPULSADO - 27 T	1	un	H	89,24	21,84	
ROLO LISO TANDEN - 10 t	3	un	H	58,23	0,34	
ROLO LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPULSADO - CS533 E OU EQUIVALENTE	1	un	H	65,73	8,65	
ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPULSADO - CA 250 OU EQUIVALENTE	2	un	H	55,6	6,39	
TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	5	un	H	20,32	0,00	
TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE	1	un	H	253,55	0,00	
TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE	1	un	H	89,68	0,00	

Todavia, na declaração posteriormente apresentada pela própria CEL para ratificação da proposta, a ARMAC foi expressa ao confirmar a veracidade e a disponibilidade somente de três equipamentos: Motoniveladora CAT 120K ou equivalente; Caminhão Tanque 10.000 L e Rolo Pé-de-Carneiro Autopropelido CA250 ou equivalente. Veja-se:



COMPARTILHAR PARA MULTIPLICAR

PARA: CEL ENGENHARIA LTDA.

Por meio desta, declaramos a imediata disponibilidade do referido equipamento para o início da execução dos serviços.

Outrossim, informamos que a cotação encaminhada foi elaborada especificamente para a CEL ENGENHARIA LTDA., visando o atendimento aos serviços de conservação e manutenção da malha rodoviária de Goiás (Lote 16 – Jataí).

Salientamos aqui a veracidade da proposta apresentada para os seguintes equipamentos:

1. MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE
2. CAMINHÃO TANQUE 10.000L
3. ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVIENTE

Goiânia, 20 de julho de 2026.

Atenciosamente,



Johnne Wavylla Guimarães Fernandes
CPF: 001.318.111-42 CNPJ: 00.242.184/0001-04
CARGO: Key Account Manager
johnne.fernandes@armac.com.br
62 9 9904-3421

Av. Marcos Penteado de Uliã Rodrigues, 939, Edifício Jatobá, 7º andar, Tamboré, Barueri - SP, 06460-040 | www.armac.com.br | (11) 3081-5860

A própria redação utilizada pelo fornecedor delimita o alcance da declaração ao consignar a veracidade da proposta “para os seguintes equipamentos”, seguida da relação específica dos três itens.

Consequentemente, essa declaração não pode ser estendida aos demais equipamentos constantes da cotação original da ARMAC, uma vez que o próprio fornecedor restringiu expressamente sua ratificação a determinados itens.



A questão assume maior relevância quando considerada em conjunto com o já demonstrado no Tópico 04.01 (*Da ausência de comprovação da propriedade, posse ou disponibilidade de equipamentos considerados na composição de custo*). A 1ª diligência exigiu, expressamente, que nos casos de equipamentos locados fosse apresentado documento comprobatório da posse ou declaração de disponibilidade por parte do locador.

Portanto, além das deficiências relativas à comprovação de propriedade, posse ou disponibilidade já tratadas naquele tópico, verifica-se agora uma segunda fragilidade: a própria validação das cotações não comprova integralmente as condições apresentadas pela licitante.

No caso da ARMAC, a ratificação abrange apenas três dos equipamentos originalmente cotados. Nos casos Michelletto e Polimak, as confirmações apresentadas são genéricas, coincidentes em data e horário e, nas imagens disponibilizadas, não permitem identificar de forma inequívoca a origem das respostas nem os elementos específicos da cotação que estariam sendo confirmados.

Dessa forma, não se mostra tecnicamente adequado considerar integralmente validadas as cotações de locação com base em documentos que não permitem verificar, de forma individualizada e inequívoca, a confirmação dos respectivos equipamentos, valores e condições pelos fornecedores, sobretudo quando tais cotações integram a demonstração de exequibilidade da proposta.

Assim, requer-se que a Administração reavalie a validade e o alcance das confirmações apresentadas, considerando exclusivamente os equipamentos e condições efetivamente ratificados pelos respectivos fornecedores e afastando qualquer presunção de validação quanto aos itens não expressamente confirmados.

04.02.07. DAS RAZÕES FINAIS E A EXPOSIÇÃO DA COMPLETA AUSÊNCIA DE SANEAMENTO DA 1ª DILIGÊNCIA.

As irregularidades demonstradas neste tópico não constituem falhas meramente formais. A própria GOINFRA instaurou a 1ª diligência porque não havia sido possível comprovar adequadamente a disponibilidade, as características técnicas e os implementos dos equipamentos apresentados pela Recorrida CEL, concedendo-lhe oportunidade específica para complementar a documentação e demonstrar a conformidade de sua proposta.

Contudo, mesmo após a diligência, permaneceram sem comprovação elementos essenciais dos equipamentos apresentados, especialmente: (i) a equivalência técnica da Komatsu PC210-10M0 à CAT 323DL, no Código 30057; (ii) a capacidade e a identificação do implemento do Caminhão Tanque de 10.000 litros, Código 30040; (iii) a disponibilização das duas unidades efetivamente configuradas como rolo pé-de-carneiro, Código 30009; e (iv) a configuração completa do conjunto formado pelo caminhão e pelo implemento distribuidor de asfalto, Código 30021.

Além das inconsistências técnicas, as cotações de locações apresentadas, também permaneceram deficientes quanto às condições necessárias à aferição de seus custos, notadamente pela ausência de indicação do local de entrega e da modalidade de transporte, em desacordo com o artigo 40 do Anexo 5.

No mesmo sentido, a cotação apresentada para o Caminhão Prancha 30T, não demonstrou adequadamente a compatibilidade entre o preço ofertado e os custos necessários à sua operação.

Ainda, a ratificação parcial dos equipamentos da Armac, bem como as inconsistências nas cotações da Michelletto e Polimak.

Portanto, permaneceram dúvidas objetivas quanto à conformidade técnica dos equipamentos e à suficiência econômica das respectivas cotações. Admitir sua aceitação nessas condições, significaria substituir a comprovação expressamente exigida pelo artigo 20 do Anexo 5, por mera presunção favorável à Recorrida CEL, em afronta aos princípios da vinculação ao instrumento convocatório, da isonomia e do julgamento objetivo.

04.03. DAS IRREGULARIDADES APRESENTADAS NA COTAÇÃO DOS MATERIAIS BETUMINOSOS.

A demonstração de exequibilidade apresentada pela Recorrida CEL para os materiais betuminosos, classificados como insumos críticos pelo artigo 7º, parágrafo único, do Anexo 5, está amparada na proposta comercial nº 625D.01/2026, atribuída à CBAA Asfaltos LTDA, filial de Senador Canedo/GO, inscrita no CNPJ nº 05.099.585/0012-15 e subscrita por Rodrigo Alves Costa, Diretor Industrial/Comercial.

A referida proposta contempla o fornecimento das emulsões RR-2C E, RR-1C, EAI e RL-1C, além do CAP 50/70, indicando, para os produtos cotados, condição de retirada FOB em Senador Canedo/GO.

Ocorre que a análise da própria documentação apresentada pela Recorrida CEL revela inconsistências relevantes quanto à formação e confiabilidade da cotação, às condições efetivas de fornecimento, à modalidade de transporte e ao atendimento das exigências documentais estabelecidas pelo Anexo 5.

Tais questões assumem especial relevância porque a cotação nº 625D.01/2026 não constitui documento meramente acessório, mas elemento utilizado pela Recorrida CEL para justificar os preços adotados em insumos classificados como críticos e, conseqüentemente, para afastar os indícios de inexecutabilidade de sua proposta.

Dessa forma, antes que a referida cotação possa ser aceita como elemento suficiente de comprovação da exequibilidade, mostra-se necessário examinar individualmente as inconsistências identificadas em seu conteúdo e na documentação que deveria acompanhá-la, conforme se demonstrará nos tópicos seguintes.

04.03.01. DA INCOMPATIBILIDADE CRONOLÓGICA DA NUMERAÇÃO DA COTAÇÃO Nº 625D.01/2026.

A sistemática de numeração das propostas comerciais da CBAA Asfaltos, foi esclarecida pela própria empresa, em resposta a questionamento formulado no âmbito de outro Lote do mesmo certame. Segundo informado, o número atribuído a cada proposta é composto pelo sequencial de emissão no respectivo ano, seguido do mês e do ano correspondentes, destinando-se ao controle interno da fornecedora. Relembre-se:



Trata-se, portanto, de numeração sequencial anual que, por sua própria lógica, deve evoluir progressivamente ao longo do exercício. Ao se aplicar essa regra às propostas da CBAA conhecidas no âmbito do próprio Edital nº 046/2026, contudo, verifica-se incompatibilidade cronológica objetiva:

Documento	Sequencial	Mês/ano alegado	Origem
625D.01/2026	625	Janeiro/2026	Cotação da CBAA apresentada à GOINFRA pela Recorrida CEL no Lote 16
595D.06/2026	595	Junho/2026	Cotação da CBAA apresentada à GOINFRA em Lote diverso
606D.07/2026	606	Julho/2026	Exemplo citado pela própria CBAA para explicar sua regra de numeração

Conforme demonstrado, a cotação apresentada pela Recorrida CEL no Lote 16 possui o número 625D.01/2026, indicando, segundo a regra informada pela própria CBAA, o sequencial 625, supostamente emitido em janeiro de 2026.

Entretanto, documentos posteriores apresentam numerações inferiores: a proposta 595D.06/2026, atribuída ao mês de junho, possui sequencial 595 e a proposta 606D.07/2026, utilizada pela própria CBAA como exemplo de sua sistemática de numeração, possui sequencial 606 e corresponde ao mês de julho.

A incompatibilidade é evidente. Se a numeração é efetivamente sequencial e cumulativa dentro do mesmo ano, uma proposta de janeiro identificada pelo número 625 não pode anteceder propostas de junho e julho identificadas, respectivamente, pelos números 595 e 606. A sequência somente seria coerente se os números aumentassem à medida que novas propostas fossem emitidas ao longo do exercício.

Em outras palavras, para que a cotação nº 625D.01/2026 tivesse sido efetivamente emitida em janeiro, seria necessário admitir que a CBAA já tivesse alcançado o sequencial 625 naquele mês e, posteriormente, retornado aos sequenciais 595 em junho e 606 em julho, situação incompatível com a própria metodologia de numeração descrita pela fornecedora.

A irregularidade identificada no Lote 16 é, portanto, autônoma e objetivamente verificável. Não se trata apenas de divergência interna em um documento isolado, mas de incompatibilidade entre a data atribuída à cotação apresentada pela Recorrida CEL e a

sequência cronológica de outros documentos emitidos pela mesma empresa no mesmo exercício.

Essa inconsistência compromete a confiabilidade da cotação nº 625D.01/2026 como documento comprobatório da exequibilidade, sobretudo porque a data de emissão é elemento relevante para aferir sua contemporaneidade, validade e aderência às condições comerciais efetivamente existentes à época da formulação da proposta.

Diante disso, a cotação apresentada pela CEL não pode ser aceita sem esclarecimento específico da CBAA acerca de sua efetiva data de emissão e da razão pela qual o sequencial 625 foi atribuído a documento datado de janeiro de 2026, enquanto propostas posteriores do mesmo ano apresentam sequenciais inferiores.

04.03.02. DA INCOMPATIBILIDADE ENTRE A COTAÇÃO APRESENTADA E A DECLARAÇÃO DA PRÓPRIA CBAA QUANTO À DISPONIBILIDADE DAS EMULSÕES.

Consta em processo relativo a lote diverso do mesmo Edital nº 046/2026, comunicação eletrônica datada de 12 de agosto de 2026, subscrita pela Supervisora Comercial da CBAA, Joyce Figueiredo, na qual a própria fornecedora informa que sua filial no Estado de Goiás encontra-se em processo de descontinuidade e que não realiza atendimento de emulsões asfálticas por intermédio daquela unidade, permanecendo disponível apenas o CAP 50/70, com retirada diretamente na refinaria de Betim/MG. Relembre-se:



A informação assume especial relevância para o Lote 16, porque a cotação utilizada pela Recorrida CEL para demonstrar a exequibilidade dos materiais betuminosos foi emitida pela

mesma filial da CBAA, situada em Senador Canedo/GO, e contempla justamente todos os materiais betuminosos do certame.

Tem-se, portanto, uma incompatibilidade objetiva entre a condição de fornecimento retratada na cotação apresentada e a informação posteriormente prestada pela própria fornecedora no âmbito do mesmo certame. Enquanto a proposta nº 625D.01/2026 indica fornecimento das emulsões pela unidade de Senador Canedo/GO, a própria CBAA informou que essa filial não realiza atendimento desses produtos.

Nesse sentido, o documento apresentado pela Recorrida CEL como prova da exequibilidade descreve uma condição de fornecimento que não corresponde à realidade comercial declarada pela própria fornecedora no curso do mesmo procedimento licitatório.

Essa divergência é especialmente relevante porque não se trata de insumo secundário, mas de materiais betuminosos classificados como críticos pelo próprio Anexo 5. Para que a cotação possa servir de fundamento à demonstração da exequibilidade, deve existir segurança mínima de que o fornecedor indicado possui condições efetivas de realizar o fornecimento nas condições, origem e preços nela declarados.

Diante dessa contradição, a cotação nº 625D.01/2026 não pode ser aceita, como prova suficiente da exequibilidade das emulsões consideradas pela CEL, sendo indispensável confirmar sua vigência, a efetiva origem de carregamento e a capacidade atual de fornecimento dos produtos cotados.

04.03.03. DA INDEFINIÇÃO QUANTO À MODALIDADE DE TRANSPORTE E AO CUSTO EFETIVAMENTE CONSIDERADO NA PROPOSTA.

A cotação nº 625D.01/2026, apresenta inconsistência relevante quanto às condições de transporte consideradas na formação dos preços.

Na tabela de preços das emulsões, a proposta estabelece expressamente a condição “RETIRADA EM (FOB) SENADOR CANEDO – GO”, indicando retirada do produto na origem. No mesmo documento, contudo, a CBAA apresenta tabela específica de fretes por município de destino, com valores diferenciados conforme a localidade, inclusive R\$ 197,00/T para Jataí/GO.

Diante dessas duas condições, cabia à Recorrida CEL demonstrar de forma objetiva qual delas foi efetivamente adotada em sua composição de custos. Se considerado o preço para

retirada em Senador Canedo/GO, o transporte até o destino deveria estar apropriado separadamente. Se utilizados também os valores da tabela de fretes da CBAA, essa parcela deveria estar claramente identificada na memória de cálculo da proposta.

A documentação apresentada, entretanto, não permite identificar qual preço e qual custo logístico foram efetivamente considerados, tampouco demonstra que o transporte foi apropriado de maneira integral, sem omissão ou duplicidade.

Essa indefinição contraria a própria finalidade do artigo 40 do Anexo 5, que exige a indicação do local de entrega e da modalidade de transporte justamente para permitir à Administração verificar todos os componentes que integram o custo do insumo e, consequentemente, aferir a exequibilidade do preço apresentado.

A irregularidade assume relevância adicional caso a Recorrida CEL tenha efetivamente adotado a condição FOB indicada na cotação. Nessa hipótese, a responsabilidade pela logística a partir da origem, recairia sobre a ela própria, cabendo-lhe demonstrar não apenas onde o respectivo custo foi apropriado, mas também como e por quem o transporte dos materiais betuminosos seria realizado.

Essa comprovação é especialmente importante diante da natureza dos produtos transportados, sujeitos a exigências específicas para sua movimentação rodoviária. Assim, eventual opção pela retirada sob responsabilidade da Recorrida CEL exigiria também a demonstração da regularidade do transportador encarregado da operação, questão que será examinada no tópico seguinte.

Portanto, a documentação apresentada deixa sem resposta dois elementos essenciais à análise da exequibilidade: qual custo de transporte foi efetivamente incorporado à proposta e, caso adotada a retirada FOB, quem seria responsável por realizar essa operação nas condições legalmente exigidas.

04.03.04. DA AUSÊNCIA DE COMPROVAÇÃO DA REGULARIDADE PERANTE A ANP E DA DOCUMENTAÇÃO EXIGIDA PARA O TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE PRODUTOS PERIGOSOS.

O artigo 31 do Anexo 5, condiciona a aceitação de descontos incidentes sobre materiais betuminosos à comprovação de que a cotação seja oriunda de distribuidora e/ou produtor devidamente regulamentado pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP).



No caso concreto, a cotação nº 625D.01/2026, não determina qual frete será utilizado. Assim sendo, na modalidade FOB, caberia à Recorrente CEL apresentar licença e certidão destinado a comprovar a regularidade da transportadora utilizada pela CBAA, nos moldes do artigo 32 do Anexo 5, determinando que sejam observadas e comprovadas as exigências aplicáveis ao transporte rodoviário de produtos perigosos, nos termos ANTT. Veja-se:

Assim, caso essa tenha sido a condição efetivamente considerada na proposta, caberia à Recorrida demonstrar quem realizaria o transporte, a autorização ambiental para transporte, assim como o certificado de regularidade da empresa contratada para essa operação, o que não foi comprovado nos documentos apresentados.

Dessa forma, a cotação nº 625D.01/2026 permanece documentalmente insuficiente para comprovar a exequibilidade dos materiais betuminosos nos termos expressamente exigidos pelo Anexo 5.

04.03.05. DAS RAZÕES FINAIS QUANTO ÀS IRREGULARIDADES DA COTAÇÃO DOS MATERIAIS BETUMINOSOS.

As irregularidades demonstradas nos tópicos anteriores evidenciam que a cotação nº 625D.01/2026, utilizada pela Recorrida CEL como fundamento para comprovação da exequibilidade dos materiais betuminosos, apresenta inconsistências que impedem sua aceitação sem prévia verificação.

Inicialmente, a própria sistemática de numeração informada pela CBAA revela incompatibilidade cronológica. Além disso, comunicação da própria CBAA, informando a descontinuidade da filial de Senador Canedo/GO para o fornecimento de emulsões.

Ademais, não foi esclarecido qual regime de transporte e qual custo logístico foram efetivamente considerados. Nesse sentido, caso tenha sido adotada a condição de frete FOB, não foram apresentados elementos suficientes para demonstrar o atendimento às exigências relacionadas ao transporte.

Portanto, consideradas em conjunto, as inconsistências acima identificadas, ferem o dispositivo do artigo 32 do Anexo 5, demonstrando que a cotação nº 625D.01/2026, não constitui elemento suficiente para comprovar a exequibilidade dos materiais betuminosos da proposta da Recorrida CEL no Lote 16.

04.04. DAS INCONSISTENCIAS APRESENTADAS NAS COTAÇÕES DE JAZIDA DE CASCALHO E DAS DECLARAÇÕES DE CESSÃO.

A demonstração de exequibilidade apresentada pela Recorrida CEL para o material Código 10046 (Indenização de Jazida – Cascalho), está amparada em declarações de cessão de jazidas firmadas em áreas localizadas nos municípios abrangidos pelo Lote 16.

Todos os documentos apresentados possuem redação idêntica e foram utilizados pela Recorrida CEL para justificar o valor considerado em sua composição de custos para a indenização do material de jazida.

Entretanto, o exame das declarações revela inconsistências relevantes tanto quanto à forma de remuneração estabelecida para a cessão das áreas, como quanto à compatibilidade econômica entre as obrigações assumidas pela Recorrida CEL e o preço efetivamente lançado na proposta.

A questão assume especial relevância porque não se trata de item periférico da composição. O Código 10046 integra a Curva A, de modo que qualquer distorção na premissa utilizada para justificar seu custo repercute diretamente na demonstração de exequibilidade da proposta.

É sob esses aspectos que devem ser examinadas as declarações apresentadas pela Recorrida CEL e a forma como os respectivos valores foram incorporados à sua composição de preços.

04.04.01. DO PREÇO SIMBÓLICO DA INDENIZAÇÃO DE JAZIDA E DE SUA INCOMPATIBILIDADE COM O CUSTO DA CONTRAPRESTAÇÃO OFERECIDA.

O material Código 10046 (Indenização de Jazida – Cascalho) foi lançado pela Recorrida CEL ao preço unitário de R\$ 0,50/m³, correspondente a deságio de 90% em relação ao valor referencial, conforme demonstrado em sua própria Curva ABC.

Para justificar esse valor, as declarações de cessão apresentadas estabelecem contraprestação não pecuniária, consistente na disponibilização de “horas/máquinas para pequenas melhorias pontuais na propriedade”, limitada ao equivalente a R\$ 5,00 para cada viagem de caminhão de 10 m³ de material retirado.

A própria sistemática adotada nas declarações demonstra que a contraprestação foi valorada exatamente em R\$ 0,50 por metro cúbico, reproduzindo o mesmo preço unitário lançado pela Recorrida CEL para a indenização da jazida.

Ocorre que esse valor não se mostra compatível sequer com os custos de equipamento apresentados. Na composição do Item 40305 (Acabamento e Recomposição de Jazida), a Recorrida CEL atribuiu ao equipamento “Trator de Esteiras CAT D6”, equipamento destinado justamente à realização de serviços em área de jazida, custo horário direto de R\$ 216,96/h. Relembre-se:

Código Auxiliar	Descrição do Equipamento	Unid.	Pot	V.Ur	Hr/ano	Residual	Aquisição	Coef	Comb.	F.Co.	Seg/Imp	Dep.juros	Manut.	VLComb.	M.Obra	VLprod	VLimpr
30000	TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE	h	127	9,00	2000	30,00	170838967	1,00	Óleo Diesel	0,14	-	0,00	94,92	78,23	43,78	216,93	43,78

Tomando-se esse custo como parâmetro interno da própria proposta, a contraprestação máxima de R\$ 5,00 prevista para cada viagem corresponde a aproximadamente 1 minuto e 38 segundos de operação do equipamento.

A desproporção é objetiva. A obrigação assumida nas declarações consiste na execução de melhorias nas propriedades cedentes, mediante utilização de máquinas, mas a remuneração atribuída a essa obrigação, corresponde a fração mínima de minuto de operação do próprio equipamento apresentado pela Recorrida CEL. Não há, nos documentos apresentados, memória ou demonstração que explique como o valor de R\$ 5,00 por viagem seria suficiente para custear as intervenções prometidas aos proprietários.

Desse modo, o preço de R\$ 0,50/m³ não pode ser justificado apenas pela alegação de que a cessão ocorreria mediante contraprestação em horas-máquina, pois a própria contraprestação possui custo econômico, que deve estar refletido na composição da proposta.

A inconsistência assume especial relevância diante do artigo 41 do Anexo 5, que veda a utilização de preços irrisórios ou simbólicos para demonstração da exequibilidade. No mesmo sentido, a Lei nº 14.133/2021 prevê a desclassificação de propostas com preços inexequíveis e autoriza a Administração a exigir sua demonstração, considerando, em obras e serviços de engenharia, inclusive os preços unitários relevantes.

Diante disso, o valor de R\$ 0,50/m³ atribuído ao Código 10046 (Indenização de Jazida – Cascalho) não encontra demonstração econômica suficiente nos próprios documentos apresentados pela Recorrida CEL. A contraprestação prometida aos proprietários possui custo

efetivo, mas foi valorada em apenas R\$ 5,00 por viagem de 10 m³, montante incompatível com o custo horário dos equipamentos que seriam empregados na execução das melhorias oferecidas. Permanece, assim, caracterizada a inconsistência do preço adotado para o insumo, especialmente diante da vedação aos preços irrisórios ou simbólicos prevista no artigo 41 do Anexo 5, matéria que deverá ser considerada na análise final da exequibilidade da proposta.

05. DOS PEDIDOS

Diante de todo o exposto, a Recorrente Stadium Construtora LTDA, requer:

a) o conhecimento do presente Recurso Administrativo, por tempestivo e regular, nos termos do item 9 do Edital nº 046/2026;

b) no mérito, o integral provimento do Recurso, com a reconsideração da decisão que declarou vencedora e habilitou a CEL ENGENHARIA LTDA no Lote 16, reconhecendo-se que a documentação apresentada em resposta à 1ª diligência não foi suficiente para sanar as inconsistências de exequibilidade identificadas pela própria Administração e, consequentemente, promovendo-se a desclassificação de sua proposta, diante da permanência de evidências objetivas de inexecuibilidade, na forma do artigo 43, §3º, do Anexo 5;

c) especificamente quanto ao item “Engenheiro de Produção/Civil”, seja reconhecido o não saneamento da inconformidade identificada no Item III-A da 1ª diligência, considerando que: (I) o profissional indicado não corresponde ao sócio administrador da empresa, tornando inaplicável a hipótese específica considerada pela GOINFRA para justificar o deságio de 40,47%; (II) o valor mensal de R\$ 14.085,00 lançado na planilha não encontra correspondência com a remuneração de R\$ 11.220,00 prevista no contrato, com o piso convencional de R\$ 11.428,36 ou com os encargos sociais de 82,17% declarados pela própria CEL, em desacordo com os artigos 26 e 28 do Anexo 5; e (III) foram apresentadas duas versões materialmente distintas do mesmo contrato, sendo que a versão que prevê jornada de 16 horas semanais é incompatível com a exigência de disponibilidade integral da equipe técnica estabelecida no item 8.7.2.2.3 do Edital, mantendo-se, assim, a presunção de inexecuibilidade na forma do artigo 43, §§1º e 3º, do Anexo 5;

d) quanto aos equipamentos, seja reconhecido o não atendimento das exigências previstas nos artigos 15, 16, 19 e 20 do Anexo 5 e no item 6.3.12.5 do Termo de Referência, diante da ausência de comprovação suficiente da propriedade, posse ou disponibilidade de parcela relevante dos equipamentos considerados na composição de custos, circunstância que

também impede a verificação de seus respectivos anos de fabricação e do atendimento aos limites máximos de anos de idade previstos para a execução contratual;

e) ainda quanto à conformidade técnica dos equipamentos, seja reconhecida a insuficiência da documentação apresentada para comprovação: (I) da equivalência técnica da Komatsu PC210-10M0 à CAT 323DL, Código 30057; (II) do implemento e da capacidade efetiva de 10.000 litros do Caminhão Tanque, Código 30040; (III) da disponibilização das duas unidades efetivamente configuradas como Rolo Pé-de-Carneiro, Código 30009, diante da apresentação de uma unidade correspondente à categoria de rolo liso prevista no Código 30014; e (IV) da configuração completa e efetivamente disponível do Caminhão Tanque Distribuidor de Asfalto, Código 30021, reconhecendo-se o não atendimento ao artigo 20 do Anexo 5 e às exigências expressamente formuladas no Item I-A da 1ª diligência;

f) seja igualmente reconhecida a insuficiência das cotações de locação de equipamentos, em razão da ausência de indicação do local de entrega e da modalidade de transporte, em desacordo com o artigo 40 do Anexo 5, considerando-se também o impacto dessas omissões sobre o custo de mobilização, cuja estimativa demonstra diferença de R\$ 63.289,90 em relação ao parâmetro calculado com a DT de 330 km;

g) especificamente quanto ao Caminhão Prancha 30T (Código 30105), seja reconhecida a ausência de demonstração de sua exequibilidade, uma vez que a cotação de locação de R\$ 12.500,00 mensais não contempla, de forma demonstrada, os custos de mão de obra, combustível e mobilização necessários à operação do equipamento, permanecendo sem justificativa suficiente o deságio de 68,73% identificado pela GOINFRA;

h) seja determinada a reavaliação da validade e do alcance das confirmações das cotações de locação, especialmente porque a declaração atribuída à ARMAC ratifica expressamente apenas três dos equipamentos originalmente cotados, enquanto as confirmações atribuídas à Michelletto e à Polimak não permitem identificar, de forma individualizada e inequívoca, os equipamentos, valores e condições comerciais efetivamente confirmados, devendo ser consideradas somente as condições comprovadamente ratificadas pelos respectivos fornecedores;

i) quanto aos materiais betuminosos, seja reconhecida a insuficiência da cotação nº 625D.01/2026 para comprovação da exequibilidade da proposta, considerando, conjuntamente: (I) a incompatibilidade cronológica existente em sua numeração; (II) a necessidade de confirmação da vigência e da efetiva capacidade de fornecimento das emulsões

pela unidade indicada em Senador Canedo/GO; (III) a ausência de definição quanto à condição de transporte efetivamente adotada e ao respectivo custo logístico e (IV) caso considerada a modalidade FOB, a ausência de demonstração dos requisitos documentais aplicáveis ao transporte, nos termos dos artigos 31, 32 e 40 do Anexo 5;

j) quanto ao Código 10046 (Indenização de Jazida – Cascalho), seja reconhecida a insuficiência da demonstração de exequibilidade do preço unitário de R\$ 0,50/m³, correspondente a deságio de 90%, uma vez que a contraprestação de R\$ 5,00 por viagem de 10 m³ prometida aos proprietários não possui correspondência demonstrada com o custo efetivo das horas-máquina necessárias às melhorias oferecidas, caracterizando preço incompatível com a vedação aos valores irrisórios ou simbólicos estabelecida pelo artigo 41 do Anexo 5;

k) subsidiariamente, caso se entenda não estarem presentes elementos suficientes para a imediata desclassificação da proposta, seja realizada diligência específica e conclusiva sobre os pontos controvertidos das cotações e as resenhadas, mediante confirmação direta junto aos fornecedores e demais emitentes dos documentos apresentados, especialmente para aferir a autenticidade, vigência, alcance e condições efetivamente ofertadas nas cotações, a disponibilidade e conformidade dos equipamentos assim como as condições de fornecimento dos materiais betuminosos, sem que essa providência seja utilizada para substituir ou alterar as premissas econômicas originalmente apresentadas pela Recorrida CEL;

l) concluída a reavaliação e permanecendo as evidências objetivas de inexecutabilidade já demonstradas, seja aplicada a consequência prevista no artigo 43, §3º, do Anexo 5, com a desclassificação da proposta da CEL ENGENHARIA LTDA no Lote 16 e o regular prosseguimento do certame com as licitantes remanescentes;

m) por fim, caso não sejam acolhidas integralmente as razões recursais, requer-se que a decisão administrativa enfrente expressa e fundamentadamente cada uma das irregularidades suscitadas, especialmente aquelas relativas ao Engenheiro de Produção/Civil, à propriedade e conformidade dos equipamentos, às cotações de locação, aos materiais betuminosos e à indenização das jazidas de cascalho.

Nestes termos,

Pede e espera deferimento.

Goiânia/GO, 20 de agosto de 2026.

STADIUM
CONSTRUTORA
LTDA:0302102100018

1

Digitally signed by STADIUM CONSTRUTORA
LTDA:03021021000181
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, st=GO, l=Goiania,
ou=AC SOLUTI Multipla v5 G2,
ou=18799897000120, ou=Presencial,
ou=Certificado PJ A1, cn=STADIUM
CONSTRUTORA LTDA:03021021000181
Date: 2026.08.20 18:20:36 -03'00'

Stadium Construtora LTDA

03.021.021/0001-81

Representada por: Livanos Craveiro de Sá

DOCUMENTOS ANEXOS AO PRESENTE RECURSO ADMINISTRATIVO.

1. CCT - SINAENCO x SENGE-GO2025-2026
2. Curva ABC dos Serviços — Orçamento Referencial GOINFRA — Lote 16
3. Ficha Técnica e Cotação CAT320 e CAT323
4. Ficha Técnica PC210

CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2025/2026

Entre as partes, de um lado, **SINDICATO NACIONAL DAS EMPRESAS DE ARQUITETURA E ENGENHARIA CONSULTIVA - SINAENCO**, inscrito no CNPJ nº 59.940.957/0001-60, com Sede na cidade de São Paulo-SP, na Rua Marquês de Itu, nº 70, 3º andar, CEP. Nº 01223.000 e de outro lado, o **SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DE GOIÁS - SENGE**, inscrito no CNPJ nº 02.266.070/0001-11, com Sede na cidade de Goiânia, na Avenida Portugal, 482, Setor Oeste - CEP: 74140-020, firmam entre si, com base nos artigos 611 e seguintes da Consolidação das Leis do Trabalho, a presente **CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2025/2026**, em conformidade com as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - VIGÊNCIA E DATA-BASE

As partes fixam a vigência da presente Convenção Coletiva de Trabalho no período de 1º de maio de 2025 a 30 de abril de 2026 e a data-base da categoria sempre em 1º de maio.

CLÁUSULA SEGUNDA – ABRANGÊNCIA

A presente Convenção Coletiva de Trabalho abrangerá os contratos individuais de trabalho dos empregados vinculados ao Sindicato conveniente no Estado de Goiás, nas **empresas de ARQUITETURA E ENGENHARIA CONSULTIVA, NO ESTADO DE GOIÁS**, com abrangência territorial em **GOIÁS**.

SALÁRIOS, REAJUSTES E PAGAMENTO PISO SALARIAL

CLÁUSULA TERCEIRA - PISOS SALARIAIS

Os salários normativos (pisos salariais) a partir de 1º de maio de 2025 serão reajustados, ficando estabelecidos da seguinte forma:

- a) Para os engenheiros com mais de 02 anos da data da concessão da habilitação profissional, o piso salarial é de **R\$ 11.428,36 (onze mil quatrocentos e vinte e oito reais e trinta e seis centavos);**

Parágrafo 1º - O piso salarial estabelecido no item “a” da presente cláusula corresponde a uma jornada semanal para 40 (quarenta) horas efetivas de trabalho.

- b) Para os profissionais em início de carreira, com até 2 (dois) anos da data da concessão da habilitação profissional, o piso salarial é de **R\$ 8.472,23 (oito mil quatrocentos e setenta e dois reais e vinte e três centavos).**

Parágrafo 2º - O piso salarial estabelecido no item “b” da presente cláusula corresponde a uma jornada semanal para 30 horas efetivas de trabalho.

Parágrafo 3º - Essa jornada poderá ser prorrogada em até 2 (duas) horas diárias ou 10,0 (dez) horas semanais, sem qualquer contraprestação pecuniária, desde que para atividades exclusivamente de aperfeiçoamento e treinamento profissional, podendo ocorrer no próprio ambiente de trabalho.

Parágrafo 4º - Respeitada a data-base de 1º de maio, as diferenças salariais relativas aos meses de **maio a agosto de 2025**, resultantes da aplicação do índice de reajuste do piso salarial poderá ser paga, sem qualquer acréscimo, até a competência/folha de pagamento do **mês de setembro de 2025**.

Parágrafo 5º - O piso salarial para jornada diferente das estabelecidas nos itens anteriores deverá respeitar a legislação vigente.

REAJUSTES/CORREÇÕES SALARIAIS

CLÁUSULA QUARTA - REAJUSTE SALARIAL

Os salários de abril de 2025, assim considerados aqueles resultantes da aplicação integral dos índices de reajuste salarial constante da norma coletiva de 2024/2025, serão corrigidos na data de **1º de maio de 2025, em 5,32% (cinco virgula trinta e dois por cento).**

Parágrafo 1º - Ficam preservados os aumentos ocorridos no período de **maio/24 a abril/25**, a título de mérito, promoção, transferência, implemento de idade e inclusive aumentos reais concedidos pela Empresa em caráter incompensável.

Parágrafo 2º - Para os empregados admitidos após a data-base e para as empresas constituídas após esta mesma data, o reajuste, de que trata o “Caput” desta cláusula, poderá ser aplicado com o critério de proporcionalidade, à razão de 1/12 (um doze avos) do percentual previsto no “caput” por mês ou fração igual ou superior a 15 dias trabalhados, observado o disposto no artigo 461 da CLT, respeitada a isonomia salarial de cada empresa, conforme tabela:

MÊS DE ADMISSÃO	ATUALIZAÇÃO (%)
Maio/2024	5,32%
Junho/2024	4,88%
Julho/2024	4,43%
Agosto/2024	3,99%
Setembro/2024	3,55%
Outubro/2024	3,10%
Novembro/2024	2,66%
Dezembro/2024	2,22%
Janeiro/2025	1,77%
Fevereiro/2025	1,33%
Março/2025	0,89%
Abril/2025	0,44%

Parágrafo 3º - As antecipações gerais concedidas entre 1º/05/24 a 30/04/25 poderão ser compensadas, assim como eventuais antecipações concedidas a partir de 01/05/24 por conta de eventual antecipação de dissídio ou mesmo da presente Convenção.

Parágrafo 4º - As diferenças salariais resultantes da aplicação do índice de reajuste dos meses de **maio a agosto de 2.025** serão pagas integralmente sem qualquer acréscimo até a competência/folha de pagamento do **mês de setembro de 2025**.

Parágrafo 5º - Os trabalhadores demitidos a partir de 1º de maio de 2.025 receberão as diferenças salariais das verbas rescisórias até **30 de setembro de 2.025**.

PAGAMENTO DE SALÁRIO – FORMAS E PRAZOS

CLÁUSULA QUINTA - PAGAMENTO DE SALÁRIOS

As empresas comprometem-se a efetuar o pagamento dos salários até o 5º (quinto) dia útil após vencido o mês, mantendo as condições mais favoráveis que são praticadas pelas empresas.

Parágrafo 1º - O atraso do pagamento de salário, 13º (décimo terceiro) salário, férias e seu respectivo abono, implicarão no pagamento de correção monetária equivalente à TR, mais juros de mora de 1% (um por cento) ao mês, a partir da data devida para pagamento até a data do efetivo pagamento.

Parágrafo 2º - As empresas que não possuam postos bancários em suas dependências ou que não efetuem o pagamento de salário na própria empresa, deverão liberar seus empregados para permitir o recebimento. Este parágrafo não se aplica aos empregados que optarem por ter seus salários depositados em banco/agência que não seja aquele (a) que a empresa utiliza para tal finalidade.

Parágrafo 3º - As diferenças salariais, oriundas da aplicação da presente Convenção Coletiva, poderão ser satisfeitas na folha de pagamento conforme estabelecido no parágrafo 4º da cláusula Reajuste Salarial.

OUTRAS NORMAS REFERENTES A SALÁRIOS, REAJUSTES, PAGAMENTOS E CRITÉRIOS PARA CÁLCULO

CLÁUSULA SEXTA - COMPROVANTE DE PAGAMENTO

As empresas fornecerão aos seus empregados comprovantes de todos e quaisquer pagamentos a eles feitos, contendo a discriminação da empresa, do empregado, das parcelas pagas e dos descontos efetuados, nos quais deverá haver a indicação da parcela relativa ao FGTS.

Parágrafo Único - As horas extras deverão constar do mesmo demonstrativo de pagamento que discriminará seu número e as porcentagens de seus adicionais.

GRATIFICAÇÕES, ADICIONAIS, AUXÍLIOS E OUTROS RATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO

CLÁUSULA SÉTIMA - SALÁRIO DO SUCESSOR

Admitido ou promovido empregado para função de outro que tenha sido demitido, transferido, aposentado, falecido ou que tenha pedido demissão, ser-lhe-á garantido salário igual ao inicial da faixa do Plano de Cargos e Salários da Empresa.

ADICIONAL DE HORA-EXTRA

CLÁUSULA OITAVA - REFLEXO DAS HORAS EXTRAS E DO ADICIONAL NOTURNO

A média das horas extras, bem como do adicional noturno, refletirá no pagamento das férias, décimo terceiro salário, DSR's e verbas rescisórias.

CLÁUSULA NONA - HORAS EXTRAS

As horas extras serão remuneradas com os seguintes adicionais:

Parágrafo 1º- 60% (sessenta por cento) sobre o valor da hora ordinária para trabalhos extraordinários realizados de segunda a sábado.

Parágrafo 2º - 100% (cem por cento) sobre o valor da hora ordinária para trabalhos extraordinários realizados aos domingos, feriados e dias já compensados.

Parágrafo 3º - Na hipótese de prestação de jornada extraordinária em domingos, feriados ou dias já compensados, exceto quando concedida a folga compensatória, as horas trabalhadas estarão sujeitas ao adicional previsto no "Caput", além do pagamento da jornada de folga.

Parágrafo 4º - Deverá ser observado pela empresa o limite máximo de que trata o artigo 59 da CLT.

Parágrafo 5º - O pagamento (ou desconto) das horas extras (ou horas de ausência) será feito respeitando o valor de salário do mês em que o pagamento (ou desconto) estiver sendo efetuado.

AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO

CLÁUSULA DÉCIMA - AUXÍLIO REFEIÇÃO/ALIMENTAÇÃO

Empresas abrangidas por esta Convenção, desde que não possuam restaurante ou fornecimento de refeições, fornecerão a todos os seus empregados, auxílio refeição no valor de **R\$ 33,34 (trinta e três reais e trinta e quatro centavos)**, por dia trabalhado, observado o disposto no regulamento do P.A.T – Programa de Alimentação do Trabalhador, podendo a empresa proceder com desconto de no máximo 20% (vinte por cento) do valor do benefício.

Parágrafo 1º - O benefício do auxílio refeição não se caracteriza para todos os efeitos como salário utilidade.

Parágrafo 2º - O valor previsto no “caput” será devido desde 1º de maio de 2025.

Parágrafo 3º - O empregado poderá optar, por escrito e com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, por tíquete alimentação (vale supermercado), sendo possível mudar de opção após o transcurso de 180 (cento e oitenta) dias, sendo aplicáveis a este todas as disposições constantes desta cláusula e seus parágrafos.

Parágrafo 4º - A diferença resultante da aplicação do índice de reajuste no auxílio refeição dos meses de **maio a agosto de 2025** deverá ser paga sem qualquer acréscimo, até a competência/folha de pagamento do **mês de setembro de 2025**.

AUXÍLIO TRANSPORTE

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - VALE TRANSPORTE

As Empresas fornecerão aos seus empregados o Vale Transporte, respeitados os direitos e limites estabelecidos pela Lei 7.418 de 16/12/85, regulamentada pelo Decreto nº. 95.247 de 17/11/87.

AUXÍLIO MORTE/FUNERAL

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - AUXÍLIO FUNERAL

Ocorrendo falecimento de empregado durante o vínculo, ainda que suspenso ou interrompido, a empresa pagará aos seus beneficiários importância igual ao seu último salário contratual, juntamente com as demais verbas rescisórias, auxílio este com características indenizatórias.

Parágrafo Único - As Empresas poderão incluir em Apólice de Seguro de Vida, o auxílio funeral para custeio das despesas dele decorrentes, desde que a apólice de Seguro seja paga integralmente pela Empresa. Nesse caso, se as verbas rescisórias já tiverem sido pagas e com elas o Auxílio Funeral, ao receber o seguro, o beneficiário deverá restituir o valor pago a título de Auxílio Funeral ao Empregador, a fim de não se caracterizar recebimento em duplicidade.

AUXÍLIO CRECHE

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – REEMBOLSO CRECHE

As empresas reembolsarão às suas empregadas mães, para cada filho, inclusive adotivos, de até 06 (seis) anos e 11 (onze) meses de idade, importância equivalente a **R\$ 320,62 (trezentos e vinte reais e sessenta e dois centavos)**, condicionado à comprovação dos gastos com internamento em creche ou instituição análoga, de livre escolha da empregada.

Parágrafo 1º - Será concedido o benefício na forma do “caput” aos empregados do sexo masculino que, sendo viúvos, solteiros ou separados, comprovadamente detenham a guarda do filho.

Parágrafo 2º - O reembolso deverá cobrir integralmente as despesas efetuadas com o pagamento da creche, para filhos menores de 6 (seis) meses de idade, limitado ao valor previsto no caput desta cláusula, conforme Portaria nº. 671/2021 do Ministério do Trabalho e Previdência.

SEGURO DE VIDA

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - SEGURO DE VIDA EM GRUPO

As Empresas se comprometem a manter Apólice de Seguro de Vida com valor de indenização igual a pelo menos 10 (dez) vezes o valor do último salarial contratual, limitado a **R\$ 43.732,00 (quarenta e três mil setecentos e trinta e dois reais)**.

OUTROS AUXÍLIOS

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - COMPLEMENTAÇÃO AUXÍLIO PREVIDENCIÁRIO

As empresas complementarão mensalmente o benefício recebido da Previdência Oficial aos seus empregados com mais de 6 (seis) meses de empresa e afastados por acidente de trabalho

ou doença, do 16º (décimo sexto) ao 195º (centésimo nonagésimo quinto) dias, até o valor dos seus salários contratuais, até o valor máximo de **R\$ 6.491,50 (seis mil quatrocentos e noventa e um reais e cinquenta centavos)** , aquele que for menor.

Parágrafo 1º - Na ocorrência de mais de um afastamento na vigência desta Convenção, este benefício estará limitado ao máximo de 180 (cento e oitenta) dias na sua totalidade.

Parágrafo 2º - Não sendo conhecido o valor básico da Previdência, a complementação será feita com base em valores estimados. Eventuais diferenças serão objeto de compensação no pagamento imediatamente posterior.

Parágrafo 3º - As Empresas poderão substituir este pagamento por seguro que dê no mínimo as coberturas previstas, mantendo as condições que forem mais favoráveis.

Parágrafo 4º - O pagamento referido nesta cláusula deverá ocorrer juntamente com o dos demais empregados.

Parágrafo 5º - A complementação abrange, inclusive, o 13º (décimo terceiro) salário.

Parágrafo 6º - O prazo de carência de 6 (seis) meses é exigível somente no caso de doença.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DESPESAS DE VIAGENS

As empresas se comprometem a arcar com as despesas de viagens antecipando parte das mesmas, devendo o empregado prestar contas dentro da sistemática e prazos estipulados pelas empresas.

Parágrafo Único - Quando for utilizado o veículo de propriedade do empregado a serviço, o valor do reembolso pelo km rodado será de pelo menos 30% (trinta por cento) do valor do litro da gasolina, para os primeiros 500 km rodados no mês e, pelo menos, 20% (vinte por cento) do valor do litro da gasolina para a quilometragem que exceder a 500 Km no mês (considerando o efeito cascata).

**CONTRATO DE TRABALHO – ADMISSÃO, DEMISSÃO, MODALIDADES E NORMAS
PARA ADMISSÃO/CONTRATAÇÃO**

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - CONTRATO DE EXPERIÊNCIA

Nos casos de readmissão de empregado para a mesma função anteriormente exercida, não será celebrado contrato de experiência.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - CONTRATAÇÃO DE EMPREGADOS COM DEFICIÊNCIA

Os Sindicatos dos Empregados juntamente com o Sinaenco estabelecerão parcerias na obtenção de recursos para identificar, localizar, selecionar, enfim colaborar com as Empresas para que possam atender a legislação vigente relativo ao cumprimento da “Lei das cotas”.

DESLIGAMENTO/DEMISSÃO

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - RESCISÕES CONTRATUAIS

As homologações deverão ser feitas conforme legislação vigente.

CLÁUSULA VIGÉSIMA - AVISO DE DISPENSA

A dispensa de empregado deverá ser comunicada por escrito, qualquer que seja o motivo, sob pena de gerar presunção de dispensa imotivada.

**OUTRAS NORMAS REFERENTES A ADMISSÃO, DEMISSÃO E
MODALIDADES DE CONTRATAÇÃO**

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DISPENSA DE EMPREGADO EM ÉPOCA DE APOSENTADORIA

As empresas garantirão emprego ou salário aos empregados com mais de 04 (quatro) anos de trabalho na mesma empresa, e que estejam a menos de 02 (dois) anos do direito à aposentadoria e que, enquanto mantido o vínculo empregatício, tenham declarado previamente por escrito, e comprovado esta condição junto à área de Recursos Humanos, sendo que adquirido este direito, cessa a estabilidade.

Parágrafo 1º - Para efeito desta cláusula, entende-se como direito à aposentadoria aquela que se dá em seus prazos mínimos legais, excetuando as aposentadorias especiais.

Parágrafo 2º - Esta garantia não prevalecerá aos empregados demitidos por justa causa ou acordo entre as partes, com assistência do respectivo Sindicato.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - CARTEIRA DE TRABALHO-ANOTAÇÕES

A CTPS recebida para anotações deverá ser devolvida ao empregado no prazo máximo de 48h00. A entrega de quaisquer documentos ao empregado deverá ser feita mediante recibo.

Parágrafo 1º - O empregado estará obrigado a entregar sua CTPS, no prazo de 02 (dois) dias úteis, quando solicitado pela empresa.

Parágrafo 2º - As empresas deverão anotar na CTPS a correta denominação referente às funções do cargo, não podendo adotar nomes que discrepem deste.

RELAÇÕES DE TRABALHO – CONDIÇÕES DE TRABALHO, NORMAS DE PESSOAL E ESTABILIDADES ESTABILIDADE ACIDENTADOS/PORTADORES DOENÇA PROFISSIONAL

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA - GARANTIA AO AFASTADO PELA PREVIDÊNCIA

Garantia de emprego ou salário ao empregado afastado pela Previdência Social por motivo de doença pelo prazo de 60 (sessenta) dias contados do término do afastamento.

Parágrafo Único - Esta garantia será concedida por uma única vez durante a vigência deste acordo, exceto para os casos de afastamento por cirurgia.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA - GARANTIA À GESTANTE

Será garantido emprego ou salário à empregada gestante, desde o início da gestação até 60 (sessenta) dias após o término do período de afastamento compulsório, ressalvados os casos de rescisão por justa causa, término de contrato a prazo determinado, pedido de demissão e acordo entre empregado e empresa, sendo nesses dois últimos casos com assistência do Sindicato respectivo da empregada.

Parágrafo Único - A garantia prevista no “caput” é extensiva às empregadas que adotem criança com até 06 (seis) meses de idade ou que tenham abortado, pelo período de 60

(sessenta) dias, a partir da data de adoção devidamente comprovada ou da data do aborto.

JORNADA DE TRABALHO – DURAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO, CONTROLE, FALTAS DURAÇÃO E HORÁRIO

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA - DURAÇÃO SEMANAL DO TRABALHO

As empresas manterão, sem redução dos salários, jornada real de trabalho cuja duração semanal será 40h00 (quarenta) horas efetivas de trabalho.

Parágrafo 1º - Para os profissionais que presentemente trabalham ou venham a trabalhar fora da sede da empresa, compreendendo-se aqui tanto campo, canteiro de obras e escritórios, bem como a sede de clientes das empresas convenientes, independentemente inclusive da denominação de função ou cargo que é desempenhando pelo empregado, prevalecerá a jornada de trabalho praticada no local, respeitado o limite constitucional de 44h00 semanais.

Parágrafo 2º - As horas de ausência na duração do trabalho semanal, inclusive as pontes de feriados, poderão ser compensadas com a prorrogação do horário de trabalho nos outros dias úteis.

FALTAS

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA - FALTA JUSTIFICADA

Quando houver compensação de horas, a ausência justificada por atestado médico será paga com base na jornada correspondente ao dia da ausência, excetuando-se as empresas que praticam o horário flexível.

OUTRAS DISPOSIÇÕES SOBRE JORNADA

CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉTIMA - BANCO DE HORAS

Pela presente Convenção Coletiva de Trabalho e conforme permissivo legal fica formado o Banco de Horas, que permite acumular saldo de horas positivas e negativas, quer pela prestação de serviços em jornadas extraordinárias de trabalho para atender necessidades contratuais do empregador, quer para atender ausências particulares dos empregados.

Parágrafo 1º - Esse banco de horas, terá como limite o total de 32h00/mês, positivas ou negativas, que se acumularão durante o período de 06 (seis) meses ou 180 (cento e oitenta)

dias, findo o qual deverá ser zerado a partir do mês subsequente, seja através do pagamento ou desconto do saldo de horas remanescentes, iniciando-se então novo período.

Parágrafo 2º - O excedente às 32h00 no mês, deverá ser remunerado, se positivo, com o acréscimo percentual estabelecido nesta Convenção Coletiva, ou, se negativo, descontado como hora normal, no mês seguinte ao de sua apuração.

Parágrafo 3º - Poderão as partes, empregado e empregador, se assim convier, negociar para que o saldo de horas possa ser transferido para um outro período de apuração. Se positivo, possa ser compensado em correspondente período de faltas, total ou parcial e na forma ordinária, ou, em se tratando de saldo negativo, seja descontado, também na forma ordinária, de uma só vez ou parceladamente.

Parágrafo 4º - Salvo as exceções previstas no artigo 61 da CLT, a jornada diária de trabalho não poderá ultrapassar o limite de 10h00, compreendendo-se nesse limite a compensação do sábado, objeto da duração semanal da jornada de trabalho.

Parágrafo 5º - Ocorrendo rescisão contratual, as horas de saldo positivas, então existentes, serão remuneradas com o acréscimo conforme percentual estabelecido nesta Convenção, ou descontadas como horas normais, se negativas.

CLÁUSULA VIGÉSIMA OITAVA - REGISTRO ALTERNATIVO DE CONTROLE DE JORNADA DE TRABALHO

As empresas poderão adotar sistemas alternativos de controle de jornada de trabalho, através de controles manuais, mecânicos e eletrônicos por meios digitais e geolocalização, conforme **Portaria/MTP nº 671, de 8 de novembro de 2021**.

CLÁUSULA VIGÉSIMA NONA - CONTROLE DE PONTO

As formas de registro das horas trabalhadas também poderão ser objeto de negociação e acordo diretamente entre as empresas e o Sindicato da categoria profissional.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA - DESCONTO PROPORCIONAL DO DSR

As empresas descontarão no DSR, na justa proporção, os dias ou horas não trabalhadas, respeitadas as políticas de compensações praticadas.

FÉRIAS E LICENÇAS

LICENÇA MATERNIDADE

CLÁUSULA TRIGÉSIMA PRIMEIRA - LICENÇA MATERNIDADE E LICENÇA À MÃE ADOTANTE

Em atendimento ao preceito constitucional, os empregadores concederão licença maternidade de 120 (cento e vinte) dias. De acordo com a Lei 10.421 de 15/04/2002, que estende a mãe adotiva o direito da licença maternidade, fica estabelecido que, em caso de adoção ou guarda judicial, o período de gozo da licença – maternidade passa a ser de 120 (cento e vinte) dias, independentemente da idade da criança.

OUTRAS DISPOSIÇÕES SOBRE FÉRIAS E LICENÇAS

CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEGUNDA - AUSÊNCIAS LEGAIS

Os empregados poderão se ausentar do serviço, sem prejuízo de seus salários e sem necessidade de compensação, pelos seguintes prazos:

Parágrafo 1º - 05 (cinco) dias corridos, em virtude de falecimento do cônjuge, pais ou filhos.

Parágrafo 2º - 02 (dois) dias corridos, em virtude de falecimento de irmãos, sogros ou pessoas que, devidamente comprovado, vivam sob sua dependência econômica.

Parágrafo 3º - 05 (cinco) dias úteis em virtude de núpcias.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA TERCEIRA - DIREITO A FÉRIAS

Extensão do direito de férias proporcionais a todos os integrantes da categoria que se demitirem da empresa antes de completarem um ano de trabalho.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA QUARTA - INÍCIO DE FÉRIAS

As férias não poderão ter início no período de dois dias anteriores a feriado, fins de semana ou dia já compensado. Os dias 25 de dezembro e 1º de janeiro não serão computados na contagem da duração de férias coletivas que os abranjam, gerando um crédito de 2 (dois) dias para os trabalhadores que se enquadrem na condição.

SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHADOR CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO

CLÁUSULA TRIGÉSIMA QUINTA - PLANO DE ASSISTÊNCIA MÉDICA

As empresas manterão planos de Assistência Médica, coletivos ou individuais, excluída a Assistência Odontológica.

Parágrafo Único - As empresas constituídas após a data-base de 1º de maio de 2025, ou que vierem a ser obrigadas ao cumprimento desta norma coletiva por motivo de reenquadramento sindical também após a data- base 1º de maio de 2025, que ainda não ofereçam este benefício deverão implementá-lo num prazo de 120 (cento e vinte) dias.

EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEXTA - UNIFORMES E EPIS

Os uniformes e roupas profissionais, quando exigidos, assim como os EPIs (equipamentos de proteção individuais), serão fornecidos gratuitamente pelas empresas aos empregados.

ACEITAÇÃO DE ATESTADOS MÉDICOS

CLÁUSULA TRIGÉSIMA SÉTIMA - ATESTADOS MÉDICOS E ODONTOLÓGICOS

As empresas aceitam, para efeito de abono, os atestados médicos e odontológicos emitidos por profissionais próprios ou conveniados dos Sindicatos. Tais atestados passarão obrigatoriamente, para fins estatísticos e avaliação, pelos serviços médicos das empresas. **READAPTAÇÃO DO ACIDENTADO E/OU PORTADOR DE DOENÇA PROFISSIONAL**

CLÁUSULA TRIGÉSIMA OITAVA - RETORNO AO TRABALHO/ALTA MÉDICA PROGRAMADA

Na hipótese do trabalhador permanecer sem condições de saúde para assumir suas atividades laborais normais, assim atestado pelo médico do trabalho da empresa, a empresa orientará o trabalhador a formular pedido de reconsideração da decisão junto ao INSS. Para tanto deverá fornecer ao trabalhador o laudo do médico do trabalho atestando o estado de saúde do empregado a fim de servir de subsidio ao pedido de reconsideração junto ao INSS.

Parágrafo 1º - A empresa, desde que apresentado pelo empregado o pedido de reconsideração no prazo legal junto à Previdência Social, antecipará ao empregado o valor de 80% (oitenta por cento) do salário-base no período compreendido entre a alta médica e a decisão do INSS. O benefício contido no presente parágrafo será concedido pelo prazo máximo de 180 dias e ficará limitado ao valor de **R\$ 6.163,60 (seis mil cento e sessenta e três reais e sessenta centavos)**.

Parágrafo 2º - Em sendo acolhido o pedido de reconsideração e manutenção do benefício, o trabalhador deverá devolver à empresa os valores adiantados no período. O prazo para devolução dos valores adiantados pela empresa não poderá exceder o limite máximo de 15 (quinze) dias contados da data do efetivo recebimento do benefício pelo empregado.

Parágrafo 3º - Caso seja negado pela segunda vez o pedido de reconsideração com o mesmo CID pela Previdência Social, o empregado deverá reassumir imediatamente suas atividades laborais na empresa, sendo que o período compreendido entre a alta médica e o retorno será considerado como complemento de auxílio previdenciário com caráter indenizatório, esgotadas todas as possibilidades legais de discussão.

RELAÇÕES SINDICAIS

SINDICALIZAÇÃO (CAMPANHAS E CONTRATAÇÃO DE SINDICALIZADOS)

CLÁUSULA TRIGÉSIMA NONA - INCENTIVO À SINDICALIZAÇÃO

As empresas apresentarão ao funcionário, no ato de sua admissão, uma proposta de sindicalização, cabendo ao Sindicato a entrega às empresas do material necessário.

Parágrafo Único – As empresas, sempre que solicitadas, colocarão à disposição do Sindicato, por tempo previamente acordado, local e meio par sindicalização nos locais de trabalho.

REPRESENTANTE SINDICAL

CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA - DIRIGENTE SINDICAL

As empresas concordam que os empregados Engenheiros que possuam mandato de Dirigentes Sindicais, poderão ausentar-se dos respectivos locais de trabalho para cumprimento das exigências relacionadas com as atribuições inerentes aos correspondentes cargos para os

quais foram os mesmos eleitos, relativos ao setor de Engenharia Consultiva, sem prejuízo dos seus vencimentos e dos demais benefícios decorrentes do Contrato de Trabalho.

GARANTIAS A DIRETORES SINDICAIS

CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA PRIMEIRA - REPRESENTANTE SINDICAL

Permanece em vigor a figura do Representante Sindical nas mesmas empresas e nas mesmas condições vigentes, excetuando-se as empresas que possuam dirigentes sindicais em seu quadro de empregados.

OUTRAS DISPOSIÇÕES SOBRE RELAÇÃO ENTRE SINDICATO E EMPRESA

CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA SEGUNDA - RENEGOCIAÇÃO

Caso ocorram alterações significativas no cenário econômico que interfiram diretamente nas regras estabelecidas na presente Convenção e/ou alteração na legislação salarial vigente, as partes se comprometem a renegociar as condições que restabeleçam o equilíbrio das relações trabalhistas.

Parágrafo Único - Independente de alterações supervenientes, fica garantida uma reunião semestral entre as partes, restritas porem a avaliação do cumprimento da presente Convenção Coletiva.

DISPOSIÇÕES GERAIS REGRAS PARA A NEGOCIAÇÃO

CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA TERCEIRA - ACORDOS COLETIVOS

As entidades convenientes, objetivando o aprimoramento das relações trabalhistas e a solução de problemas envolvendo seus representados, obrigam-se à negociação e a celebração conjunta de termos de compromisso, ajustes de conduta ou acordos coletivos, envolvendo quaisquer empresas, associadas ou não, que integrem a respectiva categoria econômica, nos termos do disposto do inciso do art. 8º da Constituição Federal, sob pena de ineficiência e invalidade dos instrumentos pactuados.

APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO COLETIVO

CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA QUARTA - ACORDOS COLETIVOS

As entidades convenientes, objetivando o aprimoramento das relações trabalhistas e a solução de problemas envolvendo seus representados, obrigam-se à negociação e a celebração conjunta de termos de compromisso, ajustes de conduta ou acordos coletivos, envolvendo quaisquer empresas, associadas ou não, que integrem a respectiva categoria econômica, nos termos do disposto do inciso do art. 8º da Constituição Federal, sob pena de ineficiência e invalidade dos instrumentos pactuados.

CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA QUINTA - BENEFICIÁRIOS

São beneficiários da presente Convenção Coletiva de Trabalho todos os empregados das Empresas de Arquitetura e de Engenharia Consultiva.

CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA SEXTA - ABRANGÊNCIA TERRITORIAL

A Convenção Coletiva de Trabalho terá aplicação aos contratos individuais de trabalho dos empregados vinculados à FENATEST que exercem as atividades laborais em empresas vinculadas ao SINAENCO no seguinte Estado de Goiás.

DESCUMPRIMENTO DO INSTRUMENTO COLETIVO

CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA SÉTIMA - MULTA PELO DESCUMPRIMENTO

Fica estabelecida a multa no valor equivalente a 5% (cinco por cento) do salário normativo da categoria, por empregado e por infração, nos casos de descumprimento das obrigações constantes da presente Convenção, revertendo o pagamento em favor da parte prejudicada e não podendo exceder o principal, nos termos do art. 412 do Código Civil.

OUTRAS DISPOSIÇÕES

CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA OITAVA - CERTIFICADO DE CURSOS

No ato da rescisão de contrato de trabalho, a empresa fornecerá ao empregado, desde que solicitado, declaração de cursos que o empregado tenha concluído na empresa.

CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA NONA - CARTA DE REFERÊNCIA

A empresa, nas demissões de empregados sem justa causa, e quando solicitada, se obriga a

entregar ao demitido uma carta de referência.

CLÁUSULA QUINQUAGÉSIMA - ESTABILIDADE E ASSISTÊNCIA À MULHER EM SITUAÇÃO DE VIOLÊNCIA DOMÉSTICA

À empregada que estiver inclusa no cadastro de programas assistenciais do governo federal, estadual ou municipal, em decorrência de situação de violência doméstica e familiar, será assegurada a manutenção do vínculo trabalhista, quando necessário o afastamento do local do trabalho, na forma de interrupção do contrato, por até 06 (seis) meses e estabilidade no emprego por 01 (um) ano, a contar do seu retorno ao trabalho, sem prejuízo dos demais direitos consagrados no art. 9º, parágrafo 2º, incisos I e II da Lei 11.340 de 07/08/2006.

CLÁUSULA QUINQUAGÉSIMA PRIMEIRA - RECONHECIMENTO DOS DIREITOS PARA OS EMPREGADOS EM UNIÃO HOMOAFETIVA

Fica assegurada aos empregados em união homoafetiva, a garantia de todos os direitos previstos no presente instrumento, de forma a facilitar o resguardo dos interesses de seus companheiros (as) e dependentes habilitados perante a Previdência Social.

Parágrafo único: O reconhecimento da união homoafetiva estável dar-se-á com o atendimento a iguais requisitos observados pela Previdência Social, consoante disciplinam o artigo 52 parágrafo 4º da Instrução Normativa INSS/DC nº 20/07 de 11/10/2007, e a Instrução Normativa INSS/DC 24 de 07/06/2000, e alterações posteriores

CLÁUSULA QUINQUAGÉSIMA SEGUNDA - BOLSA DE EMPREGO

As Empresas poderão utilizar, graciosamente, o serviço de colocação de profissionais (Bolsa de Emprego) mantido pela entidade representante da categoria.

CLÁUSULA QUINQUAGÉSIMA TERCEIRA - EMISSÃO DE CTPS

O Sindicato dos Engenheiros coloca à disposição em sua sede o serviço de emissão de CTPS – Carteira de Trabalho e Previdência Social.

CLÁUSULA QUINQUAGÉSIMA QUARTA - RECICLAGEM TECNOLÓGICA (APERFEIÇOAMENTO TÉCNICO)

As Empresas proporcionarão treinamento para seus empregados, entendendo-se como tal, a participação em cursos ministrados pela própria empresa ou terceiros, participação em seminários, congressos ou eventos similares de interesse da empresa.

Parágrafo 1º - As empresas divulgarão amplamente sua política de treinamento, bem como as previsões anuais de realização de cursos, eventos, seminários, etc., incentivando a participação dos seus empregados.

Parágrafo 2º - As empresas incentivarão intercâmbio, entre as empresas do setor de trabalho, como uma das formas de aperfeiçoamento profissional.

Parágrafo 3º - As empresas envidarão esforços na criação de mecanismos que possibilitem a adequada inovação do quadro de empregados e a transferência de conhecimento nas várias áreas de sua atuação.

Parágrafo 4º - O Sindicato Patronal em conjunto com o Sindicato dos Trabalhadores implantarão uma Comissão Paritária com a finalidade de propor e coordenar sistemas de atualização e aperfeiçoamento profissional.

Parágrafo 5º - As empresas se organizarão no sentido de proporcionar treinamento com carga horária anual mínima equivalente ao produto de 10 (dez) horas pelo número de engenheiros registrados nos seus quadros de funcionários. Os beneficiários destes treinamentos serão escolhidos pela empresa em função de sua necessidade de competição no mercado. Nos eventos patrocinados pela própria empresa, será considerada carga horária do evento o produto do tempo de sua duração pelo número de participantes.

CLÁUSULA QUINQUAGÉSIMA QUARTA - PUBLICIDADE

As empresas concordam em divulgar através de seus quadros de aviso, sob a inteira responsabilidade do Sindicato, informativos que tratem de assuntos de interesse do Sindicato dos Empregados, desde que os mesmos sejam encaminhados formalmente para fixação, através do órgão de pessoal da empresa.

CLÁUSULA QUINQUAGÉSIMA QUINTA - MUDANÇA DE LOCAL

Nos casos em que houver mudança de endereço da empresa, esta se obriga a estudar formas que minimizem eventuais transtornos dela decorrentes, bem como efetuar comunicação prévia ao Sindicato.

CLÁUSULA QUINQUAGÉSIMA SEXTA – CONTRIBUIÇÃO ASSISTENCIAL PATRONAL

Conforme previsto no artigo 513, letra e, da Consolidação das Leis de Trabalho – CLT e art. 3º, inciso IV do estatuto do Sinaenco, a **Contribuição Assistencial Patronal 2025** foi deliberada pela Assembleia Geral Extraordinária do Sinaenco. O valor definido foi **R\$ 100,00 (cem reais)** – com **vencimento em 25/09/2025**.

Parágrafo 1º - As empresas de Arquitetura e de Engenharia Consultiva, ainda que tenham sede em outros Estados, mas que estejam realizando serviços no Estado de Goiás e obedecendo aos preceitos da Convenção Coletiva firmada pelo SINAENCO, deverão recolher a contribuição assistencial prevista nesta cláusula.

CLÁUSULA QUINQUAGÉSIMA SÉTIMA - CONTRIBUIÇÃO NEGOCIAL SENGE

Haverá desconto da Contribuição Negocial nos termos do Artigo 8.º, Inciso IV da Constituição Federal, em favor dos SENGE-GO, em valores equivalentes a **1% (hum por cento)** dos salários do mês de **setembro/2025**, definidos na Assembleia do mesmo com os trabalhadores, a ser recolhido até o dia 05 de setembro de 2025, através da guia de recolhimento que deverá ser solicitada por e-mail 'senge-go@uol.com.br', ou pelo fone 62 3251-8181

PARÁGRAFO 1º - A empresa, após efetuar o desconto, repassará os valores ao SENGE/GO, via depósito IDENTIFICADO na corrente da Caixa Econômica Federal, agência 0012, OP 003 Cc. 75687-3, até no máximo o 5.º dia útil subsequente ao desconto.

PARÁGRAFO 2º - A empresa enviará cópia do comprovante bancário ao SENGE/GO, para os e-mails '**senge-go@uol.com.br**', acompanhada da relação de engenheiros atuantes na empresa, representados pelo SENGE/GO, com as respectivas modalidades profissionais, valor do desconto individual.

PARÁGRAFO 3º - Fica assegurado o direito de oposição com prazo de até 20 (vinte) dias, a partir do Registro da Convenção Coletiva de Trabalho no Ministério do Trabalho e Emprego.

PARÁGRAFO 4º - O direito de oposição aos trabalhadores da categoria será mediante expressa manifestação da parte interessada, mediante carta individual legível, com RG, CPF, nome e CNPJ da Empresa, a ser protocolada pessoalmente ou via correios, no seguinte endereço: Sindicato dos Engenheiros no Estado de Goiás – Avenida Portugal 482, setor Oeste, Goiania Goiás, CEP 74 140 020.

CLÁUSULA QUINQUAGÉSIMA OITAVA - POLÍTICA SETORIAL

O SINAENCO, em conjunto com o Sindicato profissional conveniente e outras entidades afins, empenhar-se-ão intensivamente para tornar viável a realização de seminários repetidos anualmente, abrangendo todo o Setor de Engenharia Consultiva no Brasil. Tais seminários terão a finalidade de promover amplas discussões para atualização dos conceitos e estratégias da ação política do referido Setor, buscando encontrar alternativas viáveis para a geração de novos empregos, em consonância com o desenvolvimento tecnológico deste segmento da economia nacional, bem como a sua inserção no Mercosul e na Economia Mundial.

CLÁUSULA QUINQUAGÉSIMA NONA – ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

As empresas se obrigam a efetuar o recolhimento da A.R.T. previsto na Lei 6.496, para os projetos e estudos contratados indicando ao menos um responsável técnico, por especialidade, envolvido no projeto ou estudo. Os Sindicatos Patronal e dos Empregados, formarão uma Comissão de Estudos em conjunto com o CREA, para o esclarecimento de critérios e acompanhamento deste assunto

CLÁUSULA SEXAGÉSIMA - JUÍZO COMPETENTE

Será competente a Justiça do Trabalho para dirimir quaisquer divergências surgidas na aplicação da presente Convenção.

E assim, por estarem plenamente de acordo, firmam o presente para que produza seus legais e jurídicos efeitos.

Goiânia, 12 de agosto de 2025

Gerson Tertuliano

Gerson Tertuliano

**SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DE GOIÁS
CNPJ 02.266.070/0001-11**



Russell Rudolf Ludwig

**SINDICATO NACIONAL DAS EMPRESAS DE ARQUITETURA E ENGENHARIA
CONSULTIVA - SINAENCO
CNPJ 59.940.957/0001-60**

Assinado digitalmente via ZapSign por
Gerson Tertuliano
Data 12/08/2025 16:09:09.506 (UTC-0300)

Assinado digitalmente via ZapSign por
Russell Rudolf Ludwig
Data 12/08/2025 17:40:33.993 (UTC-0300)

Relatório de Assinaturas

Datas e horários em UTC-0300 (America/Sao_Paulo)

Última atualização em 12 Agosto 2025, 17:40:34



Status: Assinado

Documento: CCT_SINAENCOxSENGE-GO_ 2025-2026.Pdf

Número: bf7077f8-bd91-44f5-b7ab-aab3e1a5c1be

Data da criação: 12 Agosto 2025, 15:42:11

Hash do documento original (SHA256): 71d196b016bf9f8181cb6c47a16522854c4f8dfcf68ba5a3d08740e1d383420b



Assinaturas

2 de 2 Assinaturas

Assinado  via ZapSign by Truora RUSSELL RUDOLF LUDWIG Data e hora da assinatura: 12/08/2025 17:40:33 Token: 1dd879db-9483-4b1a-b125-0709b91cabaf		Assinatura  Russell Rudolf Ludwig
Pontos de autenticação: Telefone: + 5511981751678 E-mail: rrludwig@encibra.com.br		IP: 200.201.132.30 Dispositivo: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/139.0.0.0 Safari/537.36
Assinado  via ZapSign by Truora GERSON TERTULIANO Data e hora da assinatura: 12/08/2025 16:09:09 Token: 5e54d686-31de-499a-9e11-f860e2cab545		Assinatura  Gerson Tertuliano
Pontos de autenticação: Telefone: + 5562991174331 E-mail: presidencia@senge-go.org.br Nível de segurança: Validado por código único enviado por e-mail		Localização aproximada: -16.690471, -49.270420 IP: 179.255.77.104 Dispositivo: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/138.0.0.0 Safari/537.36

INTEGRIDADE CERTIFICADA - ICP-BRASIL

Assinaturas eletrônicas e físicas têm igual validade legal, conforme MP 2.200-2/2001 e Lei 14.063/2020.

Confirme a integridade do documento aqui.



Este Log é exclusivo e parte integrante do documento número bf7077f8-bd91-44f5-b7ab-aab3e1a5c1be, segundo os [Termos de Uso da ZapSign](#), disponíveis em zapsign.com.br

ZapSign bf7077f8-bd91-44f5-b7ab-aab3e1a5c1be. Documento assinado eletronicamente, conforme MP 2.200-2/2001 e Lei 14.063/2020.

CURVA ABC DOS SERVIÇOS — ORÇAMENTO REFERENCIAL GOINFRA — LOTE 16 (EDITAL Nº 046/2026)

Fonte: Orçamento_Lote_16_-_COM_indenização.xls (planilha 'Relatório') | Elaborado em apoio ao Recurso Administrativo — Lote 16 CEL Engenharia Ltda

Total geral do orçamento (R\$): 224.894.211,24

Limite acumulado Classe A (%): 90%

Limite acumulado Classe B (%): 95%

Grupo	Código	Serviço	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Total (R\$)	% Individual	% Acumulado	Classe
GRUPO 10.01 - TRANSPORTES (SERVIÇOS DIVERSOS)	40320	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCALHO)	m3km	24.340.521,99	3,07	74.725.402,50	33,23%	33,23%	A
(PAVIMENTAÇÃO)	40316	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA - COM INDENIZAÇÃO	m3	1.314.255,04	11,81	15.521.352,02	6,90%	40,13%	A
GRUPO 10.01 - TRANSPORTES (SERVIÇOS DIVERSOS)	40440	TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFÁLTICA	TKM	8.121.015,43	1,66	13.480.885,61	5,99%	46,12%	A
GRUPO 09.01 - ITENS DIVERSOS (SERVIÇOS DIVERSOS)	40525	FORNECIMENTO DE CAP-50/70	T	1.982,13	5.298,93	10.503.168,12	4,67%	50,79%	A
GRUPO 10.01 - TRANSPORTES (SERVIÇOS DIVERSOS)	40445	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	m3km	3.695.325,92	2,21	8.166.670,28	3,63%	54,42%	A
(PAVIMENTAÇÃO)	40315	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	m3	1.314.255,04	5,45	7.162.689,96	3,18%	57,61%	A
GRUPO 10.01 - TRANSPORTES (SERVIÇOS DIVERSOS)	40098	DMT>10,0KM	m3km	2.404.620,40	2,95	7.093.630,18	3,15%	60,76%	A
GRUPO 08.01 - ITENS DIVERSOS (SERVIÇOS DIVERSOS)	40500	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RL-1C	T	1.592,46	4.305,16	6.855.795,09	3,05%	63,81%	A
(PAVIMENTAÇÃO)	40100	COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL	m3	1.095.212,54	6,22	6.812.222,00	3,03%	66,84%	A
PROVISÓRIAS (SERVIÇOS DIVERSOS)	1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL/INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS	un	1,00	6.392.307,15	6.392.307,15	2,84%	69,68%	A
GRUPO 06.03 - TERRAPLENAGEM (PAVIMENTAÇÃO)	40019	(DT: 801 A 1.000M)	m3	480.924,08	13,00	6.252.013,04	2,78%	72,46%	A
(PAVIMENTAÇÃO)	42400	TAPA BURACO (EXCETO FORN. E TRANSP. MAT.)	m3	16.522,58	347,58	5.742.918,35	2,55%	75,02%	A
DOMÍNIO E DISPOSITIVOS RODOVIÁRIOS - DESEMPENHO (CONSERVAÇÃO)	100001-P	CONSERVAÇÃO ROTINEIRA - DESEMPENHO (LOTE 16)	mes	30,00	167.906,95	5.037.208,50	2,24%	77,26%	A
(PAVIMENTAÇÃO)	42496	FAIXA C	m3	8.261,29	429,14	3.545.249,99	1,58%	78,83%	A
(PAVIMENTAÇÃO)	40466	FRESAGEM DESCONTÍNUA PARA REPARO LOCALIZADO	m3	16.522,58	213,17	3.522.118,37	1,57%	80,40%	B
GRUPO 10.01 - TRANSPORTES (SERVIÇOS DIVERSOS)	40099	DMT>10,0KM	m3km	961.848,16	3,54	3.404.942,48	1,51%	81,91%	B
GRUPO 10.01 - TRANSPORTES (SERVIÇOS DIVERSOS)	40530	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO	tkm	1.319.262,16	2,40	3.166.229,18	1,41%	83,32%	B
GRUPO 10.01 - TRANSPORTES (SERVIÇOS DIVERSOS)	40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m3km	1.849.534,54	1,50	2.774.301,81	1,23%	84,55%	B
GRUPO 06.03 - TERRAPLENAGEM (PAVIMENTAÇÃO)	40100	COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL	m3	369.941,60	6,22	2.301.036,75	1,02%	85,58%	B
ROLAMENTO (PAVIMENTAÇÃO)	30	RECONFORMAÇÃO DE PLATAFORMA	ARE	346.820,25	5,77	2.001.152,84	0,89%	86,47%	B
(PAVIMENTAÇÃO)	42491	USINAGEM DE PRÉ-MISTURADA A FRIO - PMF	m3	8.261,29	219,13	1.810.296,47	0,80%	87,27%	B
(PAVIMENTAÇÃO)	42496	FAIXA C	m3	3.717,58	429,14	1.595.362,28	0,71%	87,98%	B
(PAVIMENTAÇÃO)	42400	TAPA BURACO (EXCETO FORN. E TRANSP. MAT.)	m3	4.130,64	347,58	1.435.727,85	0,64%	88,62%	B
CAPACIDADE DE SUPORTE COM RACHÃO (PAVIMENTAÇÃO)	40140	RACHÃO	m3	11.370,35	126,02	1.432.891,50	0,64%	89,26%	B
PISTA (RECICLAGEM DE BASE+TSD OU CBUQ)	40645	(BC)	m3	7.144,12	156,95	1.121.269,63	0,50%	89,76%	B
GRUPO 09.01 - ITENS DIVERSOS (SERVIÇOS DIVERSOS)	40607	ESTABILIZAÇÃO BRITA GRADUADA - BGS - USINA	m3	5.163,30	211,06	1.089.766,09	0,48%	90,24%	B
GRUPO 10.01 - TRANSPORTES (SERVIÇOS DIVERSOS)	40435	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO	TKM	293.045,00	3,61	1.057.692,45	0,47%	90,71%	B
PISTA (RECICLAGEM DE BASE+TSD OU CBUQ)	40625	RECICLAGEM DE BASE COM 3% DE CIMENTO EM PESO	m3	7.144,12	136,14	972.600,49	0,43%	91,14%	B
GRUPO 09.01 - ITENS DIVERSOS (SERVIÇOS DIVERSOS)	40510	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C	T	234,95	3.861,24	907.198,33	0,40%	91,55%	B
(PAVIMENTAÇÃO)	40466	FRESAGEM DESCONTÍNUA PARA REPARO LOCALIZADO	m3	4.130,64	213,17	880.528,52	0,39%	91,94%	B
PISTA (RECICLAGEM DE BASE+TSD OU CBUQ)	40602	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ - FAIXA C	m3	1.786,03	483,97	864.384,93	0,38%	92,32%	B
GRUPO 09.01 - ITENS DIVERSOS (SERVIÇOS DIVERSOS)	42850	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA	m3	4.644,91	177,80	825.864,99	0,37%	92,69%	B
(PAVIMENTAÇÃO)	40001	COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	m2	1.095.212,54	0,69	755.696,65	0,34%	93,03%	B
GRUPO 06.03 - TERRAPLENAGEM (PAVIMENTAÇÃO)	40090	ESCAV. E CARGA 1ª CATEG. - SEM TRANSPORTE	m3	240.462,04	2,68	644.438,26	0,29%	93,31%	B
PISTA (RECICLAGEM DE BASE+TSD OU CBUQ)	40621	PAVIMENTO	m3	7.144,12	85,61	611.608,11	0,27%	93,58%	B
(PAVIMENTAÇÃO)	40120	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRESTIMO	m2	1.095.212,54	0,52	569.510,52	0,25%	93,84%	B
GRUPO 09.01 - ITENS DIVERSOS (SERVIÇOS DIVERSOS)	40495	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-2C COM POLÍMERO	T	96,44	5.594,73	539.555,76	0,24%	94,08%	B
GRUPO 09.01 - ITENS DIVERSOS (SERVIÇOS DIVERSOS)	45155	AÇO CASO/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS)	Kg	30.020,50	16,32	489.934,56	0,22%	94,30%	B
DOMÍNIO E DISPOSITIVOS RODOVIÁRIOS - DESEMPENHO	3	PINTURA A CAL (CAIAÇÃO 1 DEMÃO)	m2	216.771,67	2,09	453.052,79	0,20%	94,50%	B
DOMÍNIO E DISPOSITIVOS RODOVIÁRIOS - DESEMPENHO	5	REMOÇÃO DE OBJETOS DIVERSOS, LIXO E CARCAÇAS DE ANIMAIS	m3	2.500,25	175,24	438.143,81	0,19%	94,69%	B
GRUPO 09.01 - ITENS DIVERSOS (SERVIÇOS DIVERSOS)	33	FORNECIMENTO DE VIGAS PRÉ-MOLDADAS ATÉ 10 M	m	200,00	2.097,30	419.460,00	0,19%	94,88%	B
(CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA)	32	RECUPERAÇÃO DE PONTES DE MADEIRA	m3	49,54	8.215,99	407.020,14	0,18%	95,06%	C
DOMÍNIO E DISPOSITIVOS RODOVIÁRIOS - DESEMPENHO	4915710-DNIT	LIMPEZA DE VALA DE DRENAGEM	m	59.380,93	6,85	406.759,37	0,18%	95,24%	C
GRUPO 03.06 - CONTENÇÕES (RIP-RAP) (PAVIMENTAÇÃO)	42816	RIP-RAP	m3	660,61	595,57	393.439,49	0,17%	95,42%	C
GRUPO 06.03 - TERRAPLENAGEM (PAVIMENTAÇÃO)	40091	ESCAV. E CARGA 2ª CATEG. - SEM TRANSPORTE	m3	96.184,82	4,05	389.548,50	0,17%	95,59%	C
RETENÇÃO (PAVIMENTAÇÃO)	29	EXECUÇÃO DE CAIXAS (BACIAS) DE RETENÇÃO	m3	66.061,00	5,88	388.438,68	0,17%	95,76%	C
PISTA (RECICLAGEM DE BASE+TSD OU CBUQ)	40609	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO - TSD (BC)	m2	35.720,64	8,77	313.270,01	0,14%	95,90%	C
DE ARTES ESPECIAIS)	45055	ENSECADEIRA	m2	450,00	646,09	290.740,50	0,13%	96,03%	C
GRUPO 06.03 - TERRAPLENAGEM (PAVIMENTAÇÃO)	40001	COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	m2	369.941,60	0,69	255.259,70	0,11%	96,14%	C
GRUPO 03.12 - SINALIZAÇÃO (PAVIMENTAÇÃO)	40855	SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA	m2	400,74	630,73	252.758,74	0,11%	96,26%	C
GRUPO 10.01 - TRANSPORTES (SERVIÇOS DIVERSOS)	40430	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	TKM	275.952,94	0,91	251.117,17	0,11%	96,37%	C
GRUPO 09.01 - ITENS DIVERSOS (SERVIÇOS DIVERSOS)	8	REFORÇO DE SUB-LEITO COM PEDRA RACHÃO	m3	2.065,32	120,88	249.655,88	0,11%	96,48%	C
EQUIPAMENTOS (MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS)	00035-P	16)	un	1,00	244.848,84	244.848,84	0,11%	96,59%	C
GRUPO 03.05 - CONTENÇÃO (GABIÃO) (PAVIMENTAÇÃO)	3205873DN	PEDRA DE MÃO PRODUZIDA - CONFECCÃO E ASSENTAMENTO	m2	861,67	278,19	239.706,58	0,11%	96,69%	C
PISTA (RECICLAGEM DE BASE+TSD OU CBUQ)	40470	FRESAGEM CONTÍNUA A FRIO	m3	1.428,82	161,93	231.368,82	0,10%	96,80%	C
GRUPO 09.01 - ITENS DIVERSOS (SERVIÇOS DIVERSOS)	42841	CONCRETO CICLÓPICO FCK=11 MPA / DRENAGEM	m3	446,41	510,02	227.678,02	0,10%	96,90%	C
GRUPO 09.01 - ITENS DIVERSOS (SERVIÇOS DIVERSOS)	9	FORNECIMENTO DE CIMENTO	t	266,42	814,14	216.903,17	0,10%	96,99%	C
GRUPO 09.01 - ITENS DIVERSOS (SERVIÇOS DIVERSOS)	40485	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO - EAI	l	67,64	3.177,25	214.909,19	0,10%	97,09%	C
(SERVIÇOS DIVERSOS)	41289	ENLEIVAMENTO (SVA)	m2	16.313,17	12,54	204.567,15	0,09%	97,18%	C
DOMÍNIO E DISPOSITIVOS RODOVIÁRIOS - DESEMPENHO	6	DESOBSTRUÇÃO DE BUEIRO/DRENO	m3	2.500,25	80,68	201.720,17	0,09%	97,27%	C
GRUPO 09.01 - ITENS DIVERSOS (SERVIÇOS DIVERSOS)	45250	CONCRETO CICLÓPICO FCK=15 MPA	m3	360,00	557,23	200.602,80	0,09%	97,36%	C
GRUPO 06.03 - TERRAPLENAGEM (PAVIMENTAÇÃO)	40120	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRESTIMO	m2	369.941,60	0,52	192.369,63	0,09%	97,45%	C
GRUPO 09.01 - ITENS DIVERSOS (SERVIÇOS DIVERSOS)	40805	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA	m	11.467,40	16,35	187.491,99	0,08%	97,53%	C
(PAVIMENTAÇÃO)	40385	PINTURA DE LIGAÇÃO	m2	413.064,60	0,45	185.879,07	0,08%	97,61%	C
GRUPO 09.01 - ITENS DIVERSOS (SERVIÇOS DIVERSOS)	45166	CONCRETO FCK=30 MPA	m3	239,10	758,94	181.462,55	0,08%	97,69%	C
GRUPO 03.05 - CONTENÇÃO (GABIÃO) (PAVIMENTAÇÃO)	42800	GABIÕES (1,00 M)	m3	198,18	825,91	163.678,84	0,07%	97,76%	C
(PAVIMENTAÇÃO)	40025	(DT: 2.001 A 3.000M)	m3	8.257,62	19,31	159.454,64	0,07%	97,84%	C
(PAVIMENTAÇÃO)	28	EXECUÇÃO DE VALETA NÃO REVESTIDA	m	1.056.976,00	0,15	158.546,40	0,07%	97,91%	C
GRUPO 04.02 - EXECUÇÃO DE LOMBADAS (PAVIMENTAÇÃO)	40019	(DT: 801 A 1.000M)	m3	11.890,98	13,00	154.582,74	0,07%	97,98%	C
DOMÍNIO E DISPOSITIVOS RODOVIÁRIOS - DESEMPENHO	4	PODA DE ÁRVORES COM MAIS DE 10 M DE ALTURA	m3	1.500,15	99,42	149.144,91	0,07%	98,04%	C
GRUPO 10.01 - TRANSPORTES (SERVIÇOS DIVERSOS)	40006	TRANSPORTE DE ENTULHOS	m3km	52.850,98	2,77	146.397,21	0,07%	98,11%	C
DE ARTES ESPECIAIS)	40100	COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL	m3	22.000,00	6,22	136.840,00	0,06%	98,17%	C
DOMÍNIO E DISPOSITIVOS RODOVIÁRIOS - DESEMPENHO	2	LIMPEZA DE PONTES E TALVEGUES	m	12.501,25	10,43	130.388,03	0,06%	98,23%	C
(SERVIÇOS DIVERSOS)	40890	REVESTIMENTO VEGETAL POR HIDROSEMEADURA	m2	16.313,17	7,84	127.895,25	0,06%	98,28%	C
GRUPO 10.01 - TRANSPORTES (SERVIÇOS DIVERSOS)	40449	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	tkm	70.512,86	1,78	125.512,89	0,06%	98,34%	C
GRUPO 10.01 - TRANSPORTES (SERVIÇOS DIVERSOS)	40195	GUINDASTE 30 T - MÍNIMO 10H/DIA	m3	80,00	1.550,23	124.018,40	0,06%	98,39%	C
DOMÍNIO E DISPOSITIVOS RODOVIÁRIOS - DESEMPENHO	42435	LIMPEZA DE VALETAS DE CORTE	m	59.380,93	1,94	115.199,00	0,05%	98,44%	C
GRUPO 03.12 - SINALIZAÇÃO (PAVIMENTAÇÃO)	22	INSTALAÇÃO DE PLACAS INSTITUCIONAIS INFORMATIVAS	m2	198,44	575,56	114.214,12	0,05%	98,50%	C
PISTA (RECICLAGEM DE BASE+TSD OU CBUQ)	40316	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA - COM INDENIZAÇÃO	m3	8.930,16	11,81	105.465,18	0,05%	98,54%	C
GRUPO 10.01 - TRANSPORTES (SERVIÇOS DIVERSOS)	40430	TRANSPORTE DE PAVIMENTO REMOVIDO	m3km	27.602,56	3,47	95.780,88	0,04%	98,58%	C
TUBULAR (PAVIMENTAÇÃO)	0605580DN	CHAPA COM EPOXI - ESCAVADO EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA -	m	5,00	18.761,05	93.805,25	0,04%	98,63%	C
(PAVIMENTAÇÃO)	42491	USINAGEM DE PRÉ-MISTURADA A FRIO - PMF	m3	413,08	219,13	90.513,83	0,04%	98,67%	C
GRUPO 03.17 - DESVÍOS (PAVIMENTAÇÃO)	40019	(DT: 801 A 1.000M)	m3	6.606,10	13,00	85.879,30	0,04%	98,70%	C
GRUPO 09.01 - ITENS DIVERSOS (SERVIÇOS DIVERSOS)	45160	CONCRETO FCK=20 MPA	m3	114,66	708,91	81.283,62	0,04%	98,74%	C
(PAVIMENTAÇÃO)	45150	(CONFECCÃO, INSTALA							

CURVA ABC DOS SERVIÇOS — ORÇAMENTO REFERENCIAL GOINFRA — LOTE 16 (EDITAL Nº 046/2026)

Fonte: Orçamento_Lote_16_...COM_indenizacao.xls (planilha 'Relatório') | Elaborado em apoio ao Recurso Administrativo — Lote 16 CEL Engenharia Ltda

Total geral do orçamento (R\$): 224.894.211,24

Limite acumulado Classe A (%): 90%

Limite acumulado Classe B (%): 95%

Grupo	Código	Serviço	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Total (R\$)	% Individual	% Acumulado	Classe
DE ARTES ESPECIAIS)	42471	RECOMPOSIÇÃO DE GUARDA-CORPO (EXCETO TRANSPORTE)	m	99,22	301,39	29.905,12	0,01%	99,42%	C
GRUPO 09.01 - ITENS DIVERSOS (SERVIÇOS DIVERSOS)	0307736DN	70 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	40,00	745,38	29.815,20	0,01%	99,44%	C
DE ARTES ESPECIAIS)	45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1º CAT.	m³	240,00	119,01	28.562,40	0,01%	99,45%	C
DE ARTES ESPECIAIS)	1608021DN	PERFURAÇÃO EM CONCRETO COM COROA DIAMANTADA - D = 16 MM	m	352,00	80,23	28.240,96	0,01%	99,46%	C
(PAVIMENTAÇÃO)	40315	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	m³	5.163,30	5,45	28.139,98	0,01%	99,48%	C
DE ARTES ESPECIAIS)	17	PASSARELAS E MÓVEIS) COM ALOJAMENTO E LAVANDERIA, COM	m2	75,00	374,27	28.070,25	0,01%	99,49%	C
GRUPO 10.01 - TRANSPORTES (SERVIÇOS DIVERSOS)	40454	TRANSPORTE COMERCIAL DE TUBOS	tkm	27.964,20	0,96	26.845,63	0,01%	99,50%	C
SUPERFICIAL (DRENAGEM)	41334	MEIO FIO SEM SARJETA - MFCOS	m	992,24	26,72	26.512,65	0,01%	99,51%	C
GRUPO 10.01 - TRANSPORTES (SERVIÇOS DIVERSOS)	45207	TRANSPORTE DE GUINDASTE 30 T - KM RODADO	Km	3.300,00	7,98	26.334,00	0,01%	99,52%	C
SUPERFICIAL (DRENAGEM)	42476	RECOMPOSIÇÃO DE DRENAGEM SUPERFICIAL	m³	24,80	1.056,63	26.204,42	0,01%	99,54%	C
GRUPO 03.17 - DESVIOS (PAVIMENTAÇÃO)	40335	GOLPES (100% P.I.)	m³	1.056,97	23,55	24.891,64	0,01%	99,55%	C
GRUPO 03.05 - CONTENÇÃO (GABIÃO) (PAVIMENTAÇÃO)	1506859DN	CONFEÇÃO E ASSENTAMENTO	m³	198,18	120,40	23.861,23	0,01%	99,56%	C
SUPERFICIAL (DRENAGEM)	41414	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERRÇOS TIPO RÁPIDO - DAR 02 (AC/BC)	m	198,44	119,81	23.775,09	0,01%	99,57%	C
GRUPO 09.01 - ITENS DIVERSOS (SERVIÇOS DIVERSOS)	1608148DN	PERFURAÇÃO EM CONCRETO COM COROA DIAMANTADA - D = 100 MM	m	80,00	267,72	21.417,60	0,01%	99,58%	C
PISTA (RECICLAGEM DE BASE+TSD OU CBUQ)	40390	IMPRIMAÇÃO	m2	35.720,64	0,57	20.360,76	0,01%	99,59%	C
(PAVIMENTAÇÃO)	40025	(DT: 2.001 A 3.000M)	m³	1.032,20	19,31	19.931,78	0,01%	99,59%	C
DE ARTES ESPECIAIS)	45245	LIMPEZA GERAL	m2	3.375,00	5,82	19.642,50	0,01%	99,60%	C
0.8, 1.0, 1.2, 1.5 M (PAVIMENTAÇÃO)	40101	COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL	m³	2.760,00	6,90	19.044,00	0,01%	99,61%	C
DE ARTES ESPECIAIS)	45010	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 2º CAT.	m³	120,00	152,13	18.255,60	0,01%	99,62%	C
GRUPO 03.15 - COLCHÃO DRENANTE (DRENAGEM)	40020	(DT: 1.001 A 1.200M)	m³	1.322,98	13,61	18.005,75	0,01%	99,63%	C
SUPERFICIAL (DRENAGEM)	41417	DESCIDA D'ÁGUA DE CORTES EM DEGRAUS - DCD 01 (AC/BC)	m	49,61	358,66	17.793,12	0,01%	99,64%	C
GRUPO 09.01 - ITENS DIVERSOS (SERVIÇOS DIVERSOS)	45450	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO D=0,80 M	m	24,00	729,84	17.516,16	0,01%	99,64%	C
DE ARTES ESPECIAIS)	3806386DN	PEDESTRES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	18,00	949,90	17.098,20	0,01%	99,65%	C
(PAVIMENTAÇÃO)	40005	CARGA DE ENTULHOS	m³	5.163,30	3,23	16.677,45	0,01%	99,66%	C
GRUPO 03.15 - COLCHÃO DRENANTE (DRENAGEM)	40026	(DT: 3.001 A 5.000M)	m³	620,15	26,86	16.657,22	0,01%	99,67%	C
PISTA (RECICLAGEM DE BASE+TSD OU CBUQ)	40385	PINTURA DE LIGAÇÃO	m2	35.720,64	0,45	16.074,28	0,01%	99,67%	C
DE ARTES ESPECIAIS)	42820	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	m³	59,10	271,12	16.023,19	0,01%	99,68%	C
DE ARTES ESPECIAIS)	19	(2,20 2,26M) A=4,98 M2 (C/ REAPROV. 1 VEZ) - INCLUSO PALETES	un	5,00	3.183,25	15.916,25	0,01%	99,69%	C
GRUPO 09.01 - ITENS DIVERSOS (SERVIÇOS DIVERSOS)	41866	BOCA DE BSTC D=1,50M (AC/BC)	un	4,00	3.968,64	15.874,56	0,01%	99,69%	C
GRUPO 09.01 - ITENS DIVERSOS (SERVIÇOS DIVERSOS)	45167	CONCRETO FCK=35 MPa	m³	19,82	792,36	15.702,99	0,01%	99,70%	C
GRUPO 03.17 - DESVIOS (PAVIMENTAÇÃO)	40316	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA - COM INDENIZAÇÃO	m³	1.321,22	11,81	15.603,60	0,01%	99,71%	C
DE ARTES ESPECIAIS)	40001	COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	m2	22.440,00	0,69	15.483,60	0,01%	99,72%	C
DE ARTES ESPECIAIS)	45150	(CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA)	m2	129,60	117,69	15.252,62	0,01%	99,72%	C
SUPERFICIAL (DRENAGEM)	41319A	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC04 (AC/BC)	m	248,06	60,83	15.089,48	0,01%	99,73%	C
0.8, 1.0, 1.2, 1.5 M (PAVIMENTAÇÃO)	45150	(CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA)	m2	128,00	117,69	15.064,32	0,01%	99,74%	C
1.2, 1.5 M (DRENAGEM)	45150	(CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA)	m2	128,00	117,69	15.064,32	0,01%	99,74%	C
DE ARTES ESPECIAIS)	45166	CONCRETO FCK=30 MPa	m³	19,82	758,94	15.040,67	0,01%	99,75%	C
CONCRETO (PAVIMENTAÇÃO)	45030	LASTRO DE PEDRA	m³	71,36	209,60	14.957,05	0,01%	99,76%	C
GRUPO 05.02 - BUEIRO CELULAR "IN LOCO" (DRENAGEM)	45030	LASTRO DE PEDRA	m³	71,36	209,60	14.957,05	0,01%	99,76%	C
1.2, 1.5 M (DRENAGEM)	40101	COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL	m³	2.160,00	6,90	14.904,00	0,01%	99,77%	C
GRUPO 03.12 - SINALIZAÇÃO (PAVIMENTAÇÃO)	24	SINALIZAÇÃO COM TAMBORES REFLETIVOS	un	106,00	135,69	14.383,14	0,01%	99,78%	C
(SERVIÇOS DIVERSOS)	40026	(DT: 3.001 A 5.000M)	m³	528,48	26,86	14.194,97	0,01%	99,78%	C
SUPERFICIAL (DRENAGEM)	41324	SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO - SZC 90-30	m	124,03	114,03	14.143,14	0,01%	99,79%	C
GRUPO 03.11 - CORTA-RIO (PAVIMENTAÇÃO)	41295	CORTA-RIO	m³	1.321,22	10,46	13.819,96	0,01%	99,79%	C
CONCRETO (PAVIMENTAÇÃO)	40019	(DT: 801 A 1.000M)	m³	1.011,14	13,00	13.144,82	0,01%	99,80%	C
GRUPO 05.02 - BUEIRO CELULAR "IN LOCO" (DRENAGEM)	40019	(DT: 801 A 1.000M)	m³	1.011,14	13,00	13.144,82	0,01%	99,81%	C
GRUPO 04.02 - EXECUÇÃO DE LOMBADAS (PAVIMENTAÇÃO)	40130	REVESTIMENTO PRIMÁRIO - ESPALHAMENTO	m2	23.781,96	0,53	12.604,43	0,01%	99,81%	C
GRUPO 09.01 - ITENS DIVERSOS (SERVIÇOS DIVERSOS)	45575	GEOTEXTIL - BIDIM RT-16 OU EQUIVALENTE	m2	1.061,09	11,81	12.531,50	0,01%	99,82%	C
E OBSTÁCULOS (FAIXA DE DOMÍNIO) (CONSERVAÇÃO)	25	REAPROVEITAMENTO	m³	2.642,44	4,55	12.023,10	0,01%	99,82%	C
(PAVIMENTAÇÃO)	40380	IMPRIMAÇÃO	m2	20.653,23	0,57	11.772,34	0,01%	99,83%	C
DE ARTES ESPECIAIS)	40120	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRESTIMO	m2	22.440,00	0,52	11.668,80	0,01%	99,83%	C
DE ARTES ESPECIAIS)	0916328DN	MM E H = 10 MM - INCLUSIVE PREENCHIMENTO COM ESPUMA	m	43,20	267,49	11.555,56	0,01%	99,84%	C
GRUPO 09.01 - ITENS DIVERSOS (SERVIÇOS DIVERSOS)	1108059DN	EM MISTURADOR E LANÇAMENTO MANUAL	m³	2,40	4.329,93	10.391,83	0,00%	99,84%	C
CONCRETO (PAVIMENTAÇÃO)	42856	ENROCAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	m³	26,75	383,53	10.259,42	0,00%	99,85%	C
GRUPO 05.02 - BUEIRO CELULAR "IN LOCO" (DRENAGEM)	42856	ENROCAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	m³	26,75	383,53	10.259,42	0,00%	99,85%	C
GRUPO 09.01 - ITENS DIVERSOS (SERVIÇOS DIVERSOS)	45137	PLATAFORMA DE TRABALHO EM MADEIRA	m³	129,60	77,59	10.055,66	0,00%	99,86%	C
SUPERFICIAL (DRENAGEM)	41325	SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO - SZC 60-20	m	124,03	80,46	9.979,45	0,00%	99,86%	C
CONCRETO (PAVIMENTAÇÃO)	42825	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	m³	11,46	846,12	9.627,77	0,00%	99,86%	C
(PAVIMENTAÇÃO)	40385	PINTURA DE LIGAÇÃO	m2	20.653,23	0,45	9.293,95	0,00%	99,87%	C
SUPERFICIAL (DRENAGEM)	41340	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRRO - VPAC 160-30	m2	49,61	176,03	8.732,84	0,00%	99,87%	C
CONCRETO (PAVIMENTAÇÃO)	45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1º CAT.	m³	73,13	119,01	8.703,20	0,00%	99,88%	C
GRUPO 05.02 - BUEIRO CELULAR "IN LOCO" (DRENAGEM)	45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1º CAT.	m³	73,13	119,01	8.703,20	0,00%	99,88%	C
E OBSTÁCULOS (FAIXA DE DOMÍNIO) (CONSERVAÇÃO)	40005	CARGA DE ENTULHOS	m³	2.642,44	3,23	8.535,08	0,00%	99,88%	C
GRUPO 09.01 - ITENS DIVERSOS (SERVIÇOS DIVERSOS)	41861	BOCA DE BSTC D=1,20M (AC/BC)	un	4,00	2.099,83	8.399,32	0,00%	99,89%	C
(PAVIMENTAÇÃO)	40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	m³	825,76	9,46	7.811,68	0,00%	99,89%	C
GRUPO 03.15 - COLCHÃO DRENANTE (DRENAGEM)	40335	GOLPES (100% P.I.)	m³	330,74	23,55	7.788,92	0,00%	99,90%	C
GRUPO 03.17 - DESVIOS (PAVIMENTAÇÃO)	40315	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	m³	1.321,22	5,45	7.200,64	0,00%	99,90%	C
GRUPO 10.01 - TRANSPORTES (SERVIÇOS DIVERSOS)	40451	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO	tkm	7.868,39	0,91	7.160,23	0,00%	99,90%	C
GRUPO 10.01 - TRANSPORTES (SERVIÇOS DIVERSOS)	45205	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - OAE	tkm	6.834,72	0,99	6.766,37	0,00%	99,90%	C
(PAVIMENTAÇÃO)	40310	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO	m2	1.814,86	3,56	6.460,90	0,00%	99,91%	C
GRUPO 09.01 - ITENS DIVERSOS (SERVIÇOS DIVERSOS)	41856	BOCA DE BSTC D=1,00M (AC/BC)	un	4,00	1.568,84	6.275,36	0,00%	99,91%	C
GRUPO 04.02 - EXECUÇÃO DE LOMBADAS (PAVIMENTAÇÃO)	40120	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRESTIMO	m2	11.890,98	0,52	6.183,30	0,00%	99,91%	C
PISTA (RECICLAGEM DE BASE+TSD OU CBUQ)	40001	COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	m2	8.930,16	0,69	6.161,81	0,00%	99,92%	C
GRUPO 03.14 - DRENO PROFUNDO (DRENAGEM)	41447	DRENO SUB-SUPERFICIAL - DSS 03 (EXCETO ESCAVAÇÃO) (BC)	m	248,06	24,53	6.084,91	0,00%	99,92%	C
DE ARTES ESPECIAIS)	45020	ESCAVAÇÃO MECANIZADA	m³	600,00	10,11	6.066,00	0,00%	99,92%	C
PISTA (RECICLAGEM DE BASE+TSD OU CBUQ)	40005	CARGA DE ENTULHOS	m³	1.786,03	3,23	5.768,87	0,00%	99,92%	C
DE ARTES ESPECIAIS)	42440	LIMPEZA DE PONTE	M	592,00	9,70	5.742,40	0,00%	99,93%	C
(PAVIMENTAÇÃO)	40001	COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	m2	8.257,62	0,69	5.697,75	0,00%	99,93%	C
DE ARTES ESPECIAIS)	3806403DN	COM USO DE GRANALHAS DE AÇO	m2	432,00	12,46	5.382,72	0,00%	99,93%	C
GRUPO 05.02 - BUEIRO CELULAR "IN LOCO" (DRENAGEM)	40101	COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL	m³	199,44	6,90	5.309,13	0,00%	99,93%	C
SUPERFICIAL (DRENAGEM)	41292	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 125-25	m	49,61	107,14	5.047,32	0,00%	99,94%	C
GRUPO 05.02 - BUEIRO CELULAR "IN LOCO" (DRENAGEM)	42825	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	m³	5,73	840,12	4.813,88	0,00%	99,94%	C
CONCRETO (PAVIMENTAÇÃO)	40100	COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL	m³	769,44	6,22	4.785,91	0,00%	99,94%	C
PISTA (RECICLAGEM DE BASE+TSD OU CBUQ)	40305	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE JAZIDA	m2	8.930,16	0,52	4.643,68	0,00%	99,94%	C
SUPERFICIAL (DRENAGEM)	41350	DISSIPADOR DE ENERGIA - DED 01 (AC/BC)	m	12,00	382,03	4.584,36	0,00%	99,94%	C
GRUPO 03.17 - DESVIOS (PAVIMENTAÇÃO)	40001	COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	m2	6.606,10	0,69	4.558,20	0,00%	99,95%	C
GRUPO 03.17 - DESVIOS (PAVIMENTAÇÃO)	40001	COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	m2	6.606,10	0,69	4.558,20	0,00%	99,95%	C
DE ARTES ESPECIAIS)	45235	NEOPRENE	Kg	60,00	72,38	4.342,80	0,00%	99,95%	C
GRUPO 09.01 - ITENS DIVERSOS (SERVIÇOS DIVERSOS)	41851	BOCA DE BSTC D=0,80M (AC/BC)	un	4,00	1.081,67	4.326,68	0,00%	99,95%	C
(PAVIMENTAÇÃO)	40120	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRESTIMO	m2	8.257,62	0,52	4.293,96	0,00%	99,95%	C
CONCRETO (PAVIMENTAÇÃO)	17	PASSARELAS E MÓVEIS) COM ALOJAMENTO E LAVANDERIA, COM	m2	11,46	374,27	4.289,13	0,00%	99,96%	C
GRUPO 05.02 - BUEIRO CELULAR "IN LOCO" (DRENAGEM)	17	PASSARELAS E MÓVEIS) COM ALOJAMENTO E LAVANDERIA, COM	m2	11,46	374,27	4.289,13	0,00%	99,96%	C
DE ARTES ESPECIAIS)	40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	m³	440,00	9,46	4.162,40	0,00%	99,96%	C
(CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA)	42455	REMOÇÃO DE BARREIRA	m³	330,30	11,70	3.864,51	0,00%	99,96%	C
SUPERFICIAL (DRENAGEM)	41367	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 01 (AC/BC)	un	18,00	213,00	3.834,00	0,00%	99,96%	C
TUBULAR (PAVIMENTAÇÃO)	45150	(CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA)	m2	32,34	117,69	3.806,09	0,00%	99,96%	C
(PAVIMENTAÇÃO)	40001	COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	m2	5.163,30	0,69	3.562,67	0,00%	99,97%	C
GRUPO 03.17 - DESVIOS (PAVIMENTAÇÃO)	40120	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRESTIMO	m2	6.606,10	0,52	3.435,17	0,00%	99,97%	C
GRUPO 03.15 - COLCHÃO DRENANTE (DRENAGEM)	40101	COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL	m³	496,12	6,90	3.423,22	0,00%	99,97%	C
DE ARTES ESPECIAIS)	4915650DN	BAIXA VISCOSIDADE PARA TRATAMENTO DE FISSURAS EM	Kg	10,00	339,96	3.399,60	0,00%	99,97%	C
DE ARTES ESPECIAIS)	18	CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA	kwh	2.500,00	1,32	3.300,00	0,00%	99,97%	C
CONCRETO (PAVIMENTAÇÃO)	19	(2,20 2,26M) A=4,98 M2 (C/ REAPROV. 1 VEZ) - INCLUSO PALETES	un	1,00	3.183,25	3.183,25	0,00%	99,97%	C
GRUPO 05.02 - BUEIRO CELULAR "IN LOCO" (DRENAGEM)	19	(2,20 2,26M) A=4,98 M2 (C/ REAPROV. 1 VEZ) - INCLUSO PALETES	un	1,00	3.183,25	3.183,25	0,00%	99,98%	C

CURVA ABC DOS SERVIÇOS — ORÇAMENTO REFERENCIAL GOINFRA — LOTE 16 (EDITAL Nº 046/2026)

Fonte: Orçamento_Lote_16_-_COM_indenização.xls (planilha 'Relatório') | Elaborado em apoio ao Recurso Administrativo — Lote 16 CEL Engenharia Ltda

Total geral do orçamento (R\$): 224.894.211,24

Limite acumulado Classe A (%): 99%

Limite acumulado Classe B (%): 95%

Grupo	Código	Serviço	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Total (R\$)	% Individual	% Acumulado	Classe
GRUPO 05.02 - BUEIRO CELULAR "IN LOCO" (DRENAGEM)	45140	ESCORAMENTO PARA BUEIRO	m3	26,75	75,71	2.025,24	0,00%	99,99%	C
GRUPO 09.01 - ITENS DIVERSOS (SERVIÇOS DIVERSOS)	0307084DN	MM E H = 30 MM - CONFEÇÃO E ASSENTAMENTO	m	40,00	42,75	1.710,00	0,00%	99,99%	C
1.2, 1.5 M (DRENAGEM)	40001	COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	m2	2.400,00	0,69	1.656,00	0,00%	99,99%	C
GRUPO 10.01 - TRANSPORTES (SERVIÇOS DIVERSOS)	44021	TRANSPORTE DE MAT. DE 1ª CAT.-À CAMINHÃO (PAV.URB.)	m3km	480,00	3,38	1.622,40	0,00%	99,99%	C
0.8, 1.0, 1.2, 1.5 M (PAVIMENTAÇÃO)	40120	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRESTIMO	m2	3.000,00	0,52	1.560,00	0,00%	99,99%	C
CONCRETO (PAVIMENTAÇÃO)	42820	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	m3	5,73	271,12	1.553,51	0,00%	99,99%	C
GRUPO 05.02 - BUEIRO CELULAR "IN LOCO" (DRENAGEM)	42820	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	m3	5,73	271,12	1.553,51	0,00%	99,99%	C
SUPERFICIAL (DRENAGEM)	41385	ENTRADA D'ÁGUA - EDA 01 (AC/BC)	un	18,00	76,44	1.375,92	0,00%	99,99%	C
TUBULAR (PAVIMENTAÇÃO)	20	REMOÇÃO CHAPA BUEIRO METÁLICO	Kg	660,61	2,08	1.374,06	0,00%	99,99%	C
1.2, 1.5 M (DRENAGEM)	40120	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRESTIMO	m2	2.400,00	0,52	1.248,00	0,00%	99,99%	C
GRUPO 10.01 - TRANSPORTES (SERVIÇOS DIVERSOS)	47050	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BÁSICO	km	647,02	1,78	1.151,69	0,00%	99,99%	C
SUPERFICIAL (DRENAGEM)	41386	ENTRADA D'ÁGUA - EDA 02 (AC/BC)	un	12,00	95,07	1.140,84	0,00%	100,00%	C
TUBULAR (PAVIMENTAÇÃO)	40019	(DT: 801 A 1.000M)	m3	86,49	13,00	1.124,37	0,00%	100,00%	C
CONCRETO (PAVIMENTAÇÃO)	40001	COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	m2	1.050,62	0,69	724,92	0,00%	100,00%	C
GRUPO 05.02 - BUEIRO CELULAR "IN LOCO" (DRENAGEM)	40001	COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	m2	1.050,62	0,69	724,92	0,00%	100,00%	C
(PAVIMENTAÇÃO)	40001	COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	m2	1.032,20	0,69	712,21	0,00%	100,00%	C
CONCRETO (PAVIMENTAÇÃO)	40120	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRESTIMO	m2	1.050,62	0,52	546,32	0,00%	100,00%	C
GRUPO 05.02 - BUEIRO CELULAR "IN LOCO" (DRENAGEM)	40120	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRESTIMO	m2	1.050,62	0,52	546,32	0,00%	100,00%	C
(PAVIMENTAÇÃO)	40120	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRESTIMO	m2	1.032,20	0,52	536,74	0,00%	100,00%	C
DE ARTES ESPECIAIS)	45060	ENCHIMENTO COM ARGILA	m3	4,50	119,01	535,54	0,00%	100,00%	C
CONCRETO (PAVIMENTAÇÃO)	40085	ESCAVADEIRA - (DT: 000 A 200M)	m3	14,62	27,35	399,85	0,00%	100,00%	C
GRUPO 05.02 - BUEIRO CELULAR "IN LOCO" (DRENAGEM)	40085	ESCAVADEIRA - (DT: 000 A 200M)	m3	14,62	27,35	399,85	0,00%	100,00%	C
CONCRETO (PAVIMENTAÇÃO)	18	CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA	kwh	292,53	1,32	386,13	0,00%	100,00%	C
GRUPO 05.02 - BUEIRO CELULAR "IN LOCO" (DRENAGEM)	18	CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA	kwh	292,53	1,32	386,13	0,00%	100,00%	C
CONCRETO (PAVIMENTAÇÃO)	40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	m3	39,47	9,46	373,38	0,00%	100,00%	C
GRUPO 05.02 - BUEIRO CELULAR "IN LOCO" (DRENAGEM)	40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	m3	39,47	9,46	373,38	0,00%	100,00%	C
TUBULAR (PAVIMENTAÇÃO)	40100	COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL	m3	59,04	6,22	367,22	0,00%	100,00%	C
GRUPO 03.14 - DRENO PROFUNDO (DRENAGEM)	41455	BOCA P/ DRENO PROFUNDO - BSD 02 (AC/BC)	un	1,00	350,67	350,67	0,00%	100,00%	C
DE ARTES ESPECIAIS)	2408078DN	AR COMPRIMIDO, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 30 ΜM	m2	80,00	3,94	315,20	0,00%	100,00%	C
DE ARTES ESPECIAIS)	4915686DN	LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM EM OAE	un	48,00	5,76	276,48	0,00%	100,00%	C
GRUPO 09.01 - ITENS DIVERSOS (SERVIÇOS DIVERSOS)	45230	DRENOS 100 MM	un	24,00	10,62	254,88	0,00%	100,00%	C
GRUPO 03.15 - COLCHÃO DRENANTE (DRENAGEM)	40001	COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	m2	330,74	0,69	228,21	0,00%	100,00%	C
VELOCIDADE (QUEBRÁ-MOLAS) (PAVIMENTAÇÃO)	40385	PINTURA DE LIGAÇÃO	m2	496,12	0,45	223,25	0,00%	100,00%	C
GRUPO 03.15 - COLCHÃO DRENANTE (DRENAGEM)	40305	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE JAZIDA	m2	330,74	0,52	171,98	0,00%	100,00%	C
GRUPO 03.14 - DRENO PROFUNDO (DRENAGEM)	40001	COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	m2	248,08	0,69	171,16	0,00%	100,00%	C
TUBULAR (PAVIMENTAÇÃO)	40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	m3	10,14	9,46	95,92	0,00%	100,00%	C
GRUPO 03.14 - DRENO PROFUNDO (DRENAGEM)	41456	BOCA P/ DRENO SUB-SUPERFICIAL - BSD 03 (AC/BC)	un	1,00	82,29	82,29	0,00%	100,00%	C
TUBULAR (PAVIMENTAÇÃO)	40001	COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	m2	86,49	0,69	59,67	0,00%	100,00%	C
TUBULAR (PAVIMENTAÇÃO)	40120	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRESTIMO	m2	86,49	0,52	44,97	0,00%	100,00%	C
TOTAL GERAL						224.894.211,24	100,00%		

RESUMO POR CLASSE

Classe	Qtde. de Itens	Valor Total (R\$)	% do Total	% dos Itens
A	14	177.291.512,79	78,83%	5,24%
B	27	36.084.965,42	16,05%	10,11%
C	226	11.517.733,03	5,12%	84,64%
Total	267	224.894.211,24	100,00%	100,00%

Notas metodológicas:

1. Base de dados: 267 itens de serviço individuais extraídos do orçamento referencial oficial da GOINFRA (planilha "Relatório"), linhas de item (excluídos os subtópicos por GRUPO). Soma dos 267 itens confere, ao centavo, com o "Total geral" da planilha-fonte: R\$ 224.894.211,24.

2. Classificação ABC pelo método de Pareto (convenção usual: A até 80% do valor acumulado, B até 95%, C o restante) – percentuais parametrizados em B5/B6 e ajustáveis, pois o Anexo 5 do Edital não fixa percentuais numéricos para a Curva ABC.

3. Os itens estão ordenados por valor total decrescente (ordem canônica da Curva ABC).

4. Itens de maior relevância para o Recurso Administrativo: código 40320 (Transporte de Material de Jazida/Casca lho, R\$ 74,7 mil, Classe A) e 40316 (Escavação e Carga de Material de Jazida — Com Indenização, R\$ 15,5 mil, Classe A) fundamentam o Eixo 4; código 40525 (Fornecimento de CAP-50/70, R\$ 10,5 mil, Classe A) fundamenta o Eixo 3.

KOMATSU®

PC210-10M0 PC210LC-10M0

ESCAVADEIRA HIDRÁULICA

PC210



O modelo mostrado pode incluir equipamentos opcionais

POTÊNCIA

Líquida: 165 HP/2000 rpm

PESO OPERACIONAL

PC210-10M0: 21050 - 21650 kg

PC210LC-10M0: 22050 - 22850 kg

CAPACIDADE DA CAÇAMBA

1.20 - 1,50 m³

A certeza do melhor custo x benefício



O modelo mostrado pode incluir equipamentos opcionais

POTÊNCIA

Líquida: 165 HP/2000 rpm

PESO OPERACIONAL

PC210-10M0: 21050 - 21650 kg

PC210LC-10M0: 22050 - 22850 kg

CAPACIDADE DA CAÇAMBA

1.20 - 1.50 m³



O modelo mostrado pode incluir equipamentos opcionais

Maior produtividade

- Melhor desempenho de escavação
- Estabilidade aprimorada
- Muito mais potência nas operações de escavação e excelente desempenho nos deslocamentos

Baixo consumo de combustível

- Redução no consumo de combustível em até 19% *
- Reprogramação da controladora eletrônica do motor diesel
- Sistema de embreagem viscosa do ventilador
- Redução de perdas hidráulicas na tubulação

Custos menores de manutenção

- Novos recursos que proporcionam intervalos menores de manutenção
- Sistema de monitoramento de falhas nos principais componentes
- Maior visibilidade das informações sobre manutenção na tela do monitor

Excelente durabilidade

- Equipamento de trabalho mais robusto
- Estrutura do chassi de alta resistência e maior rigidez na coroa de giro

Segurança e conforto para o operador

- Cabine espaçosa e confortável
- Cabine equipada com estrutura ROPS/FOPS
- Câmera de visão traseira com visualização direta pelo monitor da cabine

Tecnologia da Informação e Comunicação (ICT) e Sistema KOMTRAX

- Monitor com tela de cristal líquido (LCD) de alta resolução e opção de seleção de vários idiomas
- Sistema de Monitoramento e Gerenciamento do Equipamento
- Sistema KOMTRAX

*(Comparado à escavadeira PC200-8M0)

AUMENTO DE PRODUTIVIDADE



O modelo mostrado pode incluir equipamentos opcionais

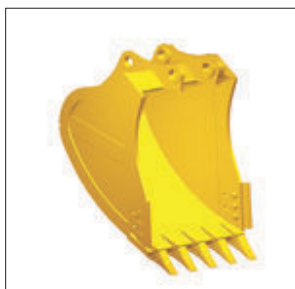
Capacidade da caçamba

1,20 m³

(Densidade do material de até 1,8 t/m³)

Caçamba GP de 1,20 m³

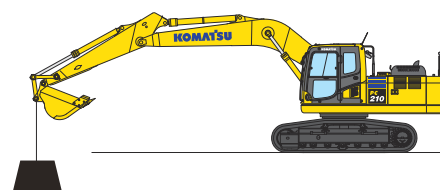
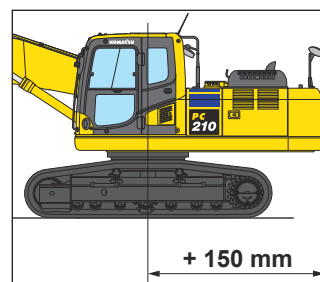
A força de penetração da caçamba no solo foi otimizada pelos novos formatos do fundo e das bordas laterais. O formato da caçamba “ME” proporciona aumento da produção, e contribui para a redução dos desgastes e do consumo de combustível.



Excelente estabilidade

A estabilidade é significativamente aprimorada pelo aumento de carga do contrapeso e ampliação do raio da extremidade traseira da máquina, em comparação ao modelo PC200-8M0.

A capacidade de elevação também foi aumentada em 5%, tornando a sensação de operação extremamente suave, em qualquer tipo de aplicação. Com a escavadeira PC210-10M0, você terá um aumento incomparável em termos de produtividade.



Capacidade de elevação

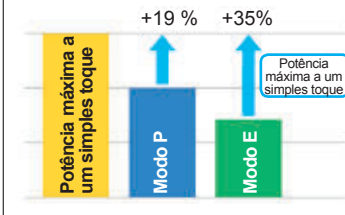
Aumento de 5%*

*Em comparação com o modelo PC200-8M0

Maior capacidade de escavação

O trabalho de escavação no modo P se tornou muito mais potente com o aprimoramento do controle hidráulico. Quando é necessária uma potência maior, a função *Power Max* (Potência máxima em um toque) contribui para um aumento extra da força de escavação (vide informações a seguir). O aumento da potência do motor contribui para a elevação do desempenho.

Potência de escavação (Função de potência máxima a um simples toque)

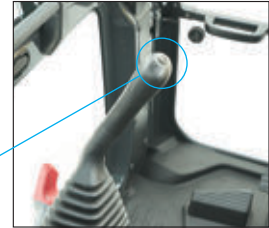


Potência líquida do motor

Aumento de 20%* (138 HP ➔ 165 HP)

Função *Power Max*

A função *Power Max* é obtida ao se manter pressionado o botão da alavanca de comando esquerdo, ampliando-se ainda mais a força de escavação durante 8,5 segundos de operação. Você pode usar normalmente o modo E para reduzir o consumo de combustível nas operações, e aplicar esta função somente nas situações em que houver necessidade de maior potência na escavação, obtendo-a temporariamente em um nível maior que a do modo P.



Interruptor *Power Max*

Inigualável desempenho no deslocamento

O aumento da potência do motor proporciona excelente capacidade de deslocamento no modo P. Ao trafegar na subida de uma encosta ou por um terreno irregular, a escavadeira PC210-10M0 mantém uma velocidade constante de deslocamento e oferece uma dirigibilidade extremamente suave.

Potência aplicada aos deslocamentos

Aumento de 15%*

*em comparação com o modelo PC200-8M0



O modelo mostrado pode incluir equipamentos opcionais

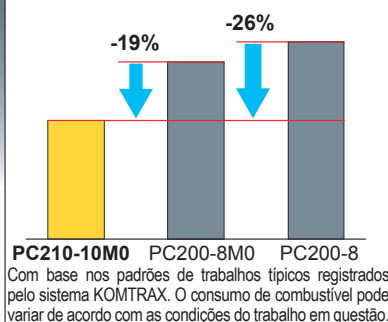
BAIXO CONSUMO DE COMBUSTÍVEL

NOVAS TECNOLOGIAS DOS MOTORES KOMATSU

Tecnologia para redução do consumo de combustível

Controle eletrônico do motor aprimorado. A otimização da variação de velocidades do motor diesel, a bomba hidráulica e a embreagem viscosa de acionamento do ventilador proporcionam maior eficiência e precisão operacional. Através do desenvolvimento e produção dos principais componentes pela própria Komatsu, foi possível a obtenção de níveis de tecnologia que propiciam alto desempenho e eficiência em praticamente todas as aplicações.

Consumo de combustível



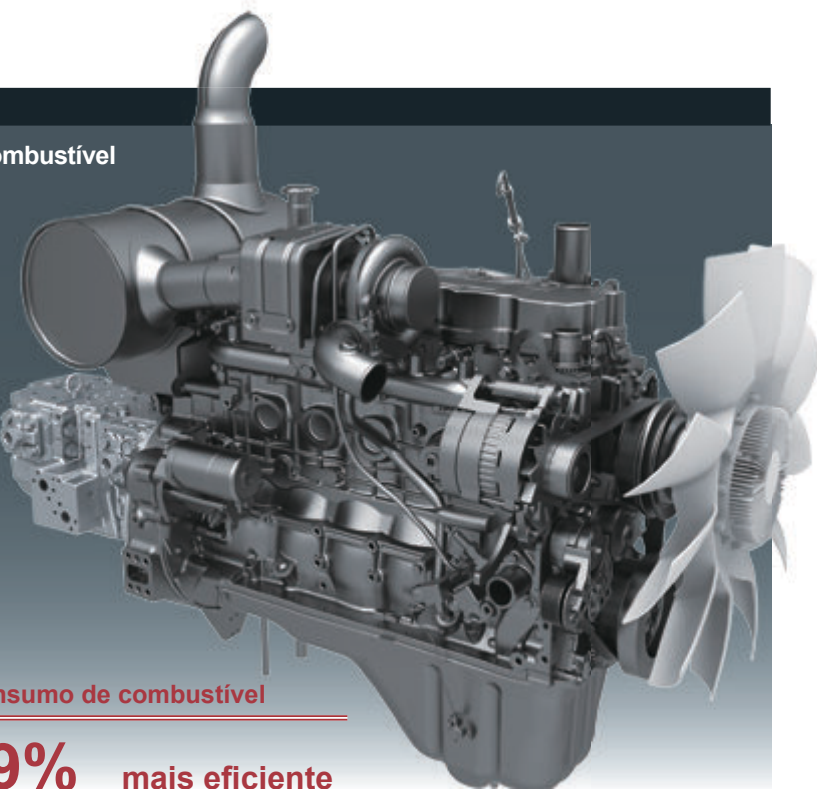
Consumo de combustível

19% mais eficiente

(Comparado com o modelo PC200-8M0)

26% mais eficiente

(Comparado com o modelo PC200-8)



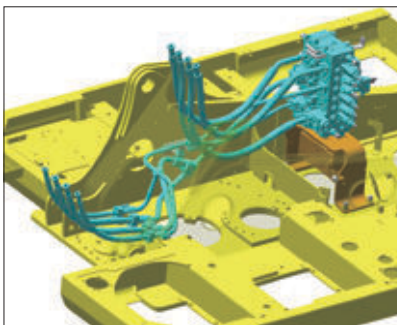
Motor Komatsu SAA6D107E-1. Atende aos padrões de controle de emissão de poluentes PROCONVE/MAR-1

Melhoria na eficiência de consumo de combustível do motor

A eficiência de combustão é obtida pela otimização do controle de injeção de combustível. A avançada tecnologia desenvolvida garante tanto desempenho de alta potência quanto baixos níveis de consumo de combustível.

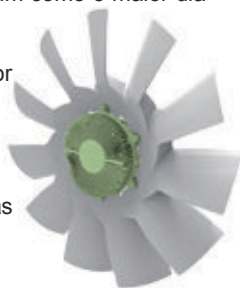
Redução da perda de pressão hidráulica

O design interno das válvulas de controle, dos encaixes e dos diâmetros das tubulações foi totalmente redesenhado. A partir dessas inovações, as perdas hidráulicas foram drasticamente reduzidas, possibilitando menores níveis de consumo de combustível.



Otimização da velocidade de rotação e redução das perdas no acionamento do ventilador

A embreagem viscosa de acionamento do ventilador, assim como o maior diâmetro de suas pás, aumentam a eficiência do motor e reduzem as demandas de potência durante operações em situações de baixas temperaturas.



Maior sincronia entre motor e bomba hidráulica

Bombas hidráulicas de maior capacidade possibilitam maior fluxo hidráulico em rotações menores do motor diesel. Ademais, a otimização do sincronismo entre motor e bomba garante alta produtividade e melhor desempenho operacional. Esta tecnologia permite maior produtividade e baixos níveis de consumo de combustível.

Assistente para operações econômicas

Indicadores ECO

Equipada com o Indicador Ecológico (ECO) que pode ser reconhecido instantaneamente à direita do monitor a cores de múltiplas funções visando dar suporte a operações de economia de energia em harmonia com o meio ambiente. Busque sempre focar na operação na faixa verde onde obterá a redução da emissão de CO₂ e eficiência no consumo de combustível.



Indicador ECO Indicador de funcionamento sem carga

Alerta de marcha lenta

Para se prevenir consumo desnecessário de combustível, um alerta de marcha lenta é mostrado no monitor sempre que o motor diesel estiver nesta condição por 5 minutos ou mais.



O modelo mostrado pode incluir equipamentos opcionais

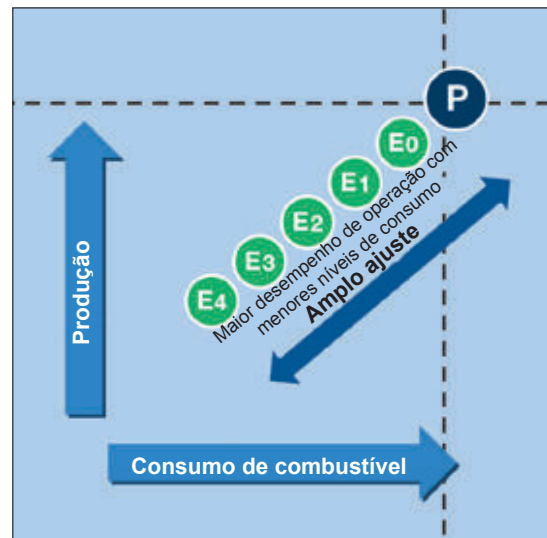
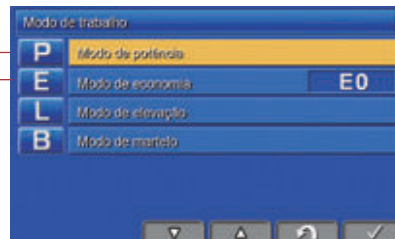
Funções auxiliares para economia de combustível

Selecione o modo de trabalho que melhor atenda à sua demanda

No Modo P, é ativado o modo de prioridade de potência, ou ALTA PRODUTIVIDADE. No Modo E, é ativado o modo de prioridade de eficiência de consumo de combustível, ou MODO ECONÔMICO. O Modo Econômico (Modo E) é ajustável entre E0 e E4, conforme as demandas operacionais de cada cliente. Cada um dos modos operacionais foi precisamente programado pela KOMATSU para ajustar-se em termos de produção e operacionalidade. Basta selecionar dentre os modos de produção disponíveis para ajustar o desempenho da máquina às condições operacionais exigidas.

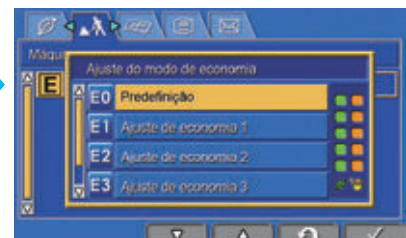
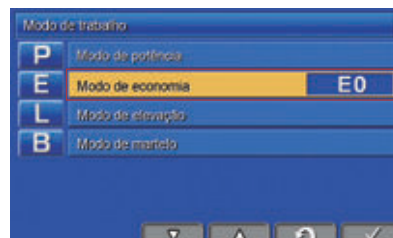
Modo P (Prioriza a produção):
Produtividade máxima, menores tempos de ciclo

Modo E (Prioriza a economia):
Maior economia de combustível



Modo E facilmente ajustável

Em comparação com o modelo convencional, os 5 níveis do Modo Econômico podem ser facilmente ajustáveis pelo monitor.



Além dos modos acima indicados, estão também disponíveis os modos de operação a seguir. Selecione, dentre os diferentes modos de operação, o mais adequado ao desempenho da máquina nas diferentes exigências operacionais.

Modo de Operação	Aplicação	Vantagens
L	Modo de elevação	A capacidade de elevação é aumentada em 7%, aumentando a pressão hidráulica
B	Modo do rompedor hidráulico	Rotação do motor e vazão hidráulica otimizadas
ATT/P	Modo de potência do implemento	- Rotação do motor e vazão hidráulica (2 vias) otimizadas - Modo de potência
ATT/E	Modo econômico do implemento	- Rotação do motor e vazão hidráulica (2 vias) otimizadas - Modo econômico

REDUÇÃO DOS CUSTOS DE MANUTENÇÃO

PC210/210LC-10M0

Os custos de manutenção influem diretamente sobre os custos operacionais.

A KOMATSU busca permanentemente a redução do tempo ocioso e dos custos de manutenção

Filtros centralizados

Os filtros são facilmente acessados no compartimento da bomba, o que reduz sensivelmente o tempo ocioso do equipamento em manutenção.



O modelo mostrado pode incluir equipamentos opcionais

Fácil limpeza da unidade de arrefecimento

A limpeza da unidade de arrefecimento foi amplamente facilitada, sendo eficaz em áreas com grande concentração de contaminantes, como atividades de construção, agrícolas ou florestais.

- Facilidade na limpeza da colmeia, através da articulação do suporte do condensador do ar condicionado (A/C)
- Instalação de tela de proteção contra a entrada de contaminantes, dispensando o uso de ferramentas
- Radiador de óleo em uma peça única, eliminando espaço para acúmulo de contaminantes



Portas simplificadas para coleta de amostras de óleo (Opcional)

Foram instaladas novas portas para coleta de amostras de óleo do motor. É importante que as amostras sejam coletadas de forma correta evitando-se possíveis contaminações externas, propiciando assim, uma leitura mais precisa das análises.



Maior proteção do bico de lubrificação da coroa de giro

O bico de lubrificação da coroa de giro encontra-se embutido na estrutura, oferecendo maior proteção contra impactos externos e contaminantes, e garantindo maiores robustez e durabilidade ao sistema.



Intervalo de substituição estendido do filtro de óleo hidráulico

O intervalo de substituição do elemento do filtro de óleo hidráulico, nesta máquina, é estendido em 2,5 vezes, contribuindo para a redução do custo de manutenção.

2500 h
↑
1000 h



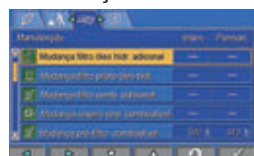
Maior facilidade de controle dos intervalos de manutenção

O monitor de cristal líquido exibe o intervalo restante para as trocas de óleo e para a substituição dos filtros, sinalizando o momento exato para a execução das intervenções.



Controle dos intervalos de manutenção durante aplicações com rompedores hidráulicos

Além das funções acima indicadas, o monitor informa também o tempo de utilização do rompedor. Como o intervalo de substituição dos óleos e filtros dependem diretamente do tempo de utilização do rompedor, o monitor também indica o momento exato das manutenções nesta condição.



Indicador de anormalidades do circuito hidráulico

Sensor de obstrução do óleo hidráulico como item de série

Quando a obstrução do filtro de óleo hidráulico é detectada, o monitor exibe uma mensagem de advertência para notificar o operador sobre a necessidade de substituição do filtro. Os altos custos de reparo decorrentes do rompimento do filtro hidráulico podem ser evitados com esse sistema.



Mensagem de advertência sobre a necessidade de substituição do filtro do óleo hidráulico.

Sensor de obstrução da linha do rompedor (Opcional)

Pré-filtro tipo ciclone como item de série

Mesmo em locais com alta concentração de contaminantes, a utilização do pré-filtro junto ao sistema principal de filtragem de ar reduz a frequência de manutenção / troca dos filtros de ar. A durabilidade também é estendida com a adoção do novo pré-filtro de alta eficiência como item de série.



Interruptor de desconexão da bateria

O interruptor de desconexão da bateria permite que a alimentação geral seja desconectada e bloqueada antes do início das atividades de manutenção e reparos na máquina. Este interruptor permite também minimizar a perda de carga da bateria durante períodos de inatividade prolongada. A desconexão do interruptor é informada por luzes operacionais de advertência para evitar falhas na controladora.



Filtragem de combustível

Preparo de alguns sistemas de filtragem de acordo com o ambiente operacional e a região.

Outros dispositivos

Porta de drenagem de fácil limpeza do tanque de combustível

Melhor drenagem do óleo hidráulico e combustível

Verificação facilitada do nível de óleo hidráulico

Bomba de escorva elétrica (opcional)

Detector de pressão de sopro no cárter

Prevenção de contaminação da linha de combustível

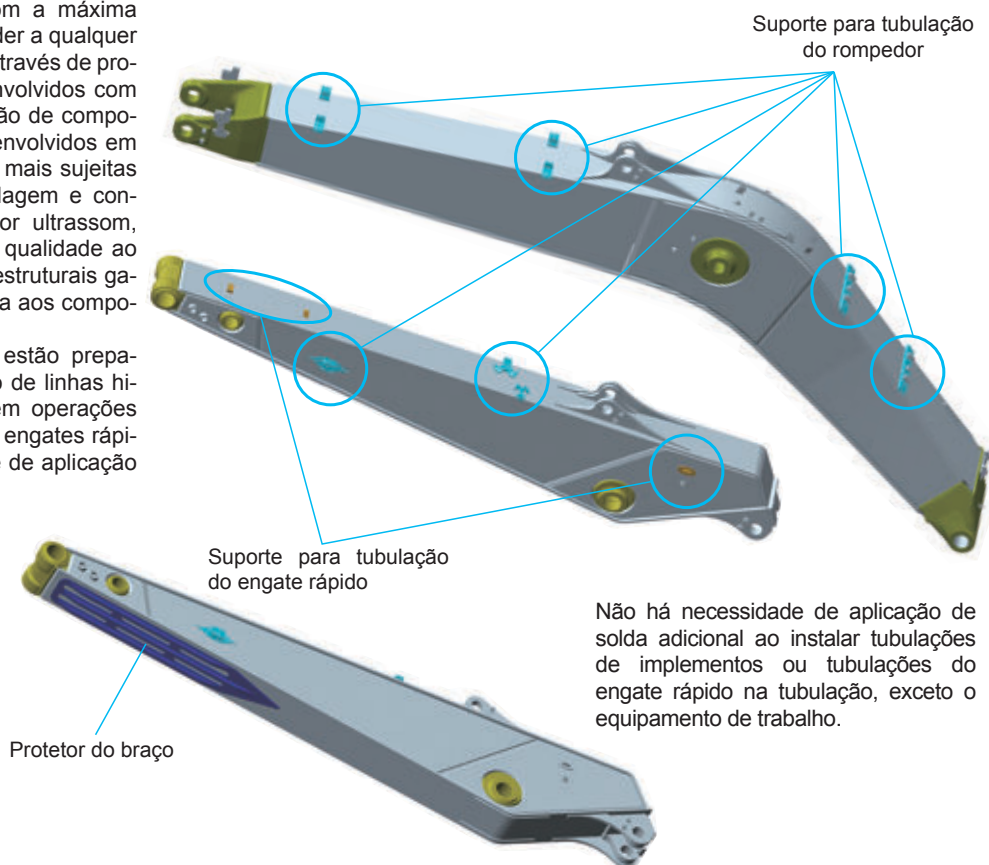
EXCELENTE DURABILIDADE

Estrutura e implementos de trabalho de alta resistência proporcionam maior durabilidade para suportar qualquer aplicação.

Equipamento de trabalho aprimorado

A Komatsu investigou e analisou minuciosamente os locais de trabalho dos clientes e desenvolveu componentes com a máxima durabilidade, capazes de atender a qualquer tipo de aplicação e operação, através de projetos de alta resistência desenvolvidos com tecnologia de ponta. A aplicação de componentes em aço fundido – desenvolvidos em fundição própria – nas partes mais sujeitas à carga, e processos de soldagem e controles de elevada precisão por ultrassom, garantem altas durabilidade e qualidade ao equipamento. Severos testes estruturais garantem a resistência necessária aos componentes.

Os implementos de trabalho estão preparados para a rápida instalação de linhas hidráulicas adicionais quando em operações com acessórios - rompedores, engates rápidos, etc. – sem a necessidade de aplicação de soldas.



Não há necessidade de aplicação de solda adicional ao instalar tubulações de implementos ou tubulações do engate rápido na tubulação, exceto o equipamento de trabalho.



O modelo mostrado pode incluir equipamentos opcionais



O modelo mostrado pode incluir equipamentos opcionais

Chassis superior reforçado

Os principais componentes são instalados no chassis superior do equipamento, o qual é reforçado e preparado para suportar os mais diversos tipos de operações severas de forma segura e estável.



Círculo do giro com maior robustez

O círculo do giro com durabilidade aprimorada suporta operação estável em qualquer local, mesmo sob condições de trabalho severas.

Componentes confiáveis da Komatsu

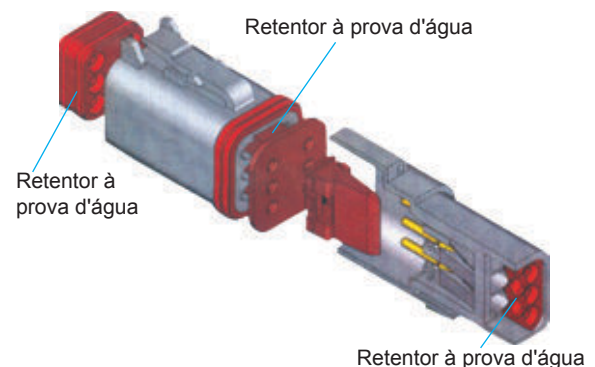
Todos os principais componentes, como motor, bombas hidráulicas, motores hidráulicos e válvulas de controle, são projetados e fabricados exclusivamente pela Komatsu.

Dispositivos eletrônicos altamente confiáveis

Dispositivos eletrônicos exclusivamente projetados e submetidos aos testes mais severos.

- Controladoras • Sensores • Conectores
- Fiação resistente ao calor

Conector blindado



Estrutura de construção robusta

O chassis superior, a estrutura central e o material rodante foram projetados a partir da mais avançada tecnologia de análise tridimensional de CAD e Método de Elementos Finitos (FEM*).

* A análise FEM é um método de simulação de tensão usando um computador.

ICT e Sistema KOMTRAX

Amplo monitor LCD multilíngue de alta resolução



Interruptores de operações básicas

Interruptores de funções

Interruptores de operação do ar condicionado

Um monitor a cores sintonizado com o usuário e de grandes dimensões assegura segurança, precisão e suavidade nos movimentos.

Os interruptores são de atuação simples e descomplicada. As teclas de funções tornam ainda mais fáceis as operações de múltiplas funções.

Exibe dados em 15 idiomas a fim de proporcionar a operadores distribuídos pelo mundo todo suporte global.

Indicadores

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 Auto-desaceleração | 6 Indicador de combustível |
| 2 Modo de trabalho | 7 Indicador ecológico |
| 3 Velocidade de deslocamento | 8 Indicador de consumo de combustível |
| 4 Indicador de temperatura do líquido de arrefecimento do motor | 9 Menu dos interruptores de função |
| 5 Indicador de temperatura do óleo hidráulico | 10 Seleção de idioma |

Interruptores de operações básicas

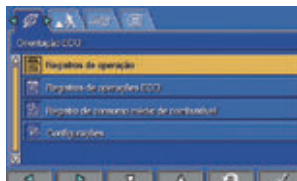
- | | |
|-------------------------------|------------------------------------|
| 1 Auto-desaceleração | 4 Cancelamento do alarme sonoro |
| 2 Seletor de modo de trabalho | 5 Limpador do vidro do para-brisas |
| 3 Seletor de deslocamento | 6 Lavador do vidro do para-brisas |

Modo ECO

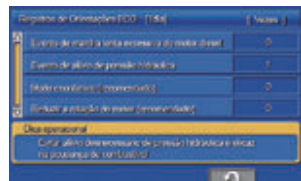
Dependendo do tipo de operação desempenhada pelo equipamento, recomendações para promover operações com maior economia de energia são apresentadas no monitor. O operador pode utilizar o Modo ECO para verificar os históricos de operação e de consumo médio de combustível, os registros de orientação para utilização do Modo ECO (relacionados à economia de combustível), entre outros.



Orientações ECO



Menu de orientações ECO



Registros de orientação ECO



Registros de operação



Registros de consumo médio de combustível

Seleção de idiomas de fácil ajuste

O monitor possibilita extrema facilidade de seleção entre os 15 idiomas disponíveis para escolha.



Sistema de Monitoramento e Gerenciamento do Equipamento

Alertas de Manutenção

A controladora monitora o nível do óleo do motor, a temperatura do líquido de arrefecimento, a carga da bateria, a restrição do filtro do ar, etc. Se a controladora detectar alguma anomalia, ele indicará no visor de LCD.

Alertas de Manutenção

O monitor indica quando foi atingido o intervalo de troca do óleo e de substituição dos filtros.

Histórico de Anormalidades

O monitor armazena as informações sobre anormalidades, assegurando, assim, eficiência no diagnóstico de falhas.



A tecnologia de gerenciamento e monitoramento desenvolvida pela Komatsu fornece dados elucidativos sobre o seu equipamento e frota, de forma prática e acessível ao usuário

Relatório de operações com ênfase na economia de energia

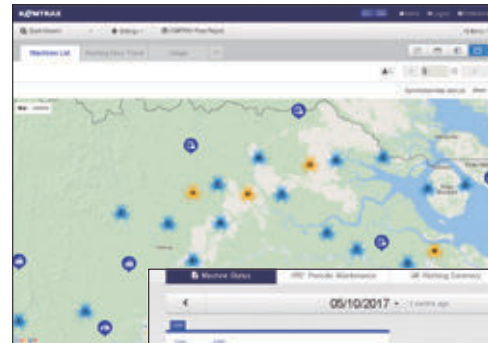
O KOMTRAX fornece o relatório de operações com ênfase na economia de energia com base nas informações operacionais, como consumo de combustível, mapa de carga e tempo de inatividade, contribuindo com uma administração mais eficiente da frota de equipamentos.



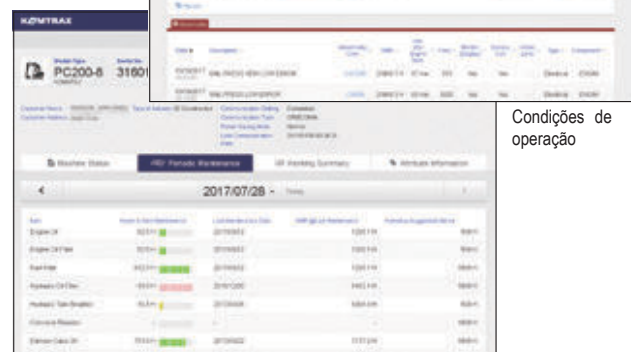
A imagem extraída de um relatório traz um exemplo de escavadeira hidráulica

Suporte ao Gerenciamento de Equipamentos

Por meio do aplicativo da Web, diversos parâmetros de pesquisa estão disponíveis para encontrar rapidamente informações sobre máquinas específicas com base em fatores-chave. Além disso, o sistema KOMTRAX revela máquinas com problemas em sua frota e as indica por meio de uma interface ideal.



Localização



Condições de operação

Manutenção periódica

O conteúdo e os dados do relatório variam de acordo com o modelo da máquina.

A estratégia ideal para um trabalho de excelência

As informações detalhadas que o sistema KOMTRAX coloca na ponta dos dedos ajudam você a gerenciar sua frota de forma conveniente na Web a qualquer momento e em qualquer lugar. Dá a você o poder de tomar as melhores decisões estratégicas no dia a dia e a longo prazo.



SEGURANÇA E CONFORTO

A segurança deve ser a questão prioritária no local de trabalho

Em conformidade com a norma ROPS/FOPS

A máquina está equipada com uma cabine ROPS em conformidade com a ISO 12117-2 para escavadeiras como equipamento padrão. A cabine ROPS possui alto desempenho de absorção de choque, com excelente durabilidade e resistência a impactos. Também atende aos requisitos do FOPS/OPG nível 1 de estruturas de proteção superior (ISO 10262) contra queda de objetos. Combinada com o cinto de segurança retrátil, a cabine ROPS protege o operador em caso de tombamento e objetos em queda.



Amortecedores a gás para facilitar a abertura do capô do motor e barra de travamento

Os amortecedores a gás permitem a abertura do capô do motor sem dispendir muito esforço. A barra de travamento oferecerá suporte durante os serviços de manutenção e reparo, proporcionando maior segurança ao usuário.



Protetores térmicos e da hélice do ventilador

A instalação de proteções térmicas e na hélice do ventilador visa impedir o contato direto do usuário com peças em altas temperaturas, ou acidentes através do contato com o ventilador durante as inspeções de manutenções.



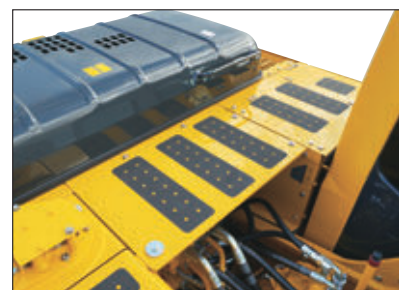
Câmera de visão traseira

O sistema de monitoramento da parte traseira do equipamento é realizado através de imagens da câmera de visão traseira, que é continuamente exibida no monitor de forma individual ou em conjunto com outras informações do display. Isso permite que o operador execute as operações enquanto verifica facilmente a área circundante. Mesmo se estiver em outra tela, o monitor passará a exibir a imagem da câmera traseira enquanto a alavanca de operação é acionada.



Placas antiderrapantes

Placas antiderrapantes altamente duráveis para garantir maior segurança operacional, por muito mais tempo.



Protetor da cabine:

Protetor superior FOPS/OPG nível 2
(ISO 10262) (Opcional)

Alavanca de bloqueio de segurança

Divisória do compartimento de bomba e motor

Amplios espelhos retrovisores para visão lateral e traseira da máquina

Corrimão de grandes proporções



Os novos itens de segurança e conforto contribuem para o aumento de produtividade e segurança

Assento com suspensão

Assento equipado com suspensão e função de ajuste de peso como item de série. Este modelo de assento reduz a fadiga mesmo após longos períodos de operação.

Cabine pressurizada

A pressurização do interior da cabine impede a entrada de poeira, mantendo a cabine constantemente limpa.

Baixo nível de ruído na cabine

Com a redução dos níveis de ruído, você pode operar sem estresse. O ruído ambiente também é reduzido, diminuindo a tensão dos trabalhadores ao redor.

Ar condicionado automático

O equipamento é ajustado automaticamente, mantendo o interior da cabine em temperatura confortável em todas as estações do ano, mesmo em áreas quentes ou frias.

Montagem da cabine sobre coxins concebidos para redução nos níveis de vibração

O novo sistema de montagem da cabine sobre coxins, contribui para a redução das vibrações no assento do operador.

Soquete de alimentação auxiliar



O local do soquete poderá variar de acordo com o modelo da máquina.

Fonte de alimentação de 12 V

Porta-objetos

Caixa térmica

Espaço para bagagem



CONFIGURAÇÕES ESPECIAIS

Predisposição para instalação de implementos opcionais

A PC210/210LC-10M0 possui predisposição para instalação de kits hidráulicos adicionais opcionais, para operações com rompedores ou outros acessórios. Dessa forma, a vazão hidráulica pode ser regulada configurando-se o Modo de Rompedor diretamente no monitor para a sua operação.



Foto meramente ilustrativa

IMPLEMENTOS

Ferramentas de trabalho

Apresentamos as ferramentas de trabalho recomendadas pela Komatsu aplicadas nas escavadeiras hidráulicas. Uma ampla variedade de rompedores são fornecidos para atender às aplicações específicas dos clientes.

Rompedor hidráulico

O rompedor Montabert são projetados com um sistema de autoproteção, o que permite concentrar-se totalmente nas operações, não havendo a necessidade de preocupação com as batidas em vazio.



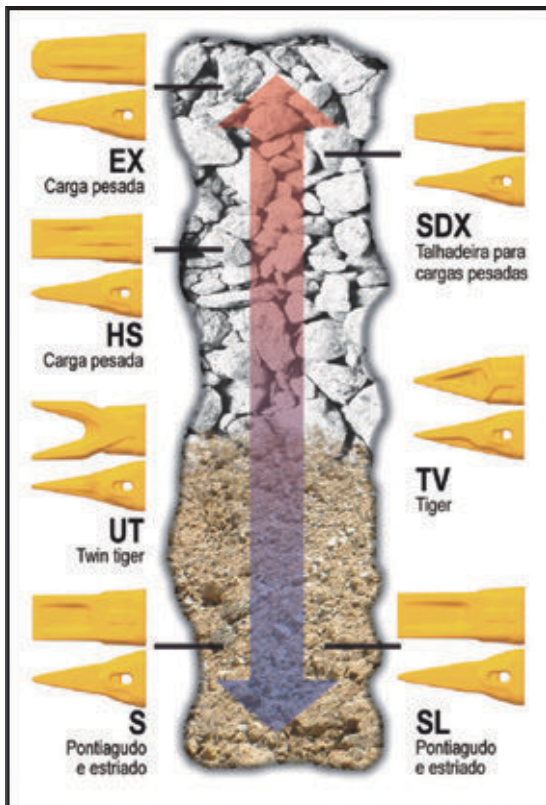
Modelos dos rompedores

Contamos com dois modelos diferenciados para atender diversas aplicações. Os modelos da série **V (V32 e V1800)** possuem velocidades variáveis capazes de ajustar a potência e a frequência dos golpes independentes da ação do operador, proporcionando um aumento de produtividade. Os modelos da série **XL (XL1300, XL1700 e XL1900)** apresentam uma tecnologia inovadora de câmara de nitrogênio com vedações de alto desempenho, evitando assim recargas constantes e importunas.

Sistema de Dentes KMAX-SA

A Komatsu preparou a série KMAX-SA, que veio aprimorar o sistema tradicional de dentes de travas horizontais. Escolha o dente mais adequado à sua aplicação e ao local de trabalho.

Tipos de dentes da série KMAX-SA



Sistema de trava de pinos da série KMAX-SA

Fixadores

O sistema de fixação simples e reutilizável economiza tempo e dinheiro ao destravar com um simples giro de 90 graus.



Ao remover o fixador, use o soquete de tamanho correto para girar o eixo de travamento dos pinos em 90 graus no sentido anti-horário.

Características das caçambas Komatsu

A caçamba é um equipamento que afeta a maior parte do trabalho de escavação e o consumo de combustível.

A Komatsu oferece uma linha de diversas caçambas para que você possa escolher o modelo mais adequado às condições do local de trabalho.

Caçamba ME

Alta produtividade por escavação de baixa resistência

O novo perfil ideal de caçamba produz menor resistência dentro e fora da caçamba, resultando em um aumento significativo da produção.

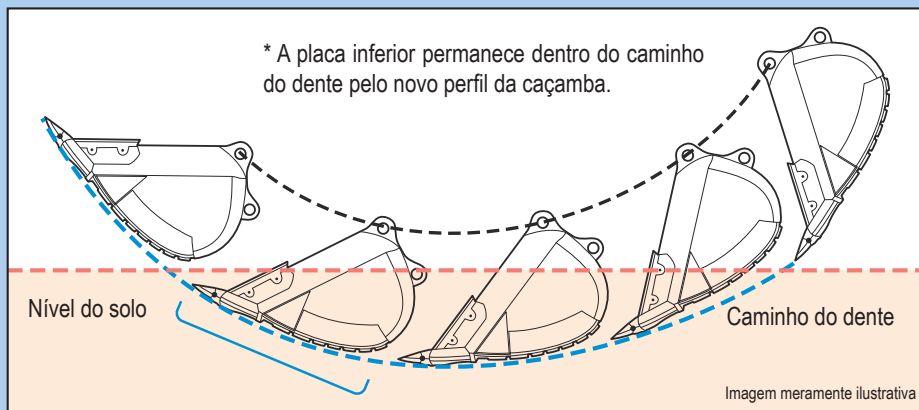


Imagem meramente ilustrativa

SUPORTE TOTAL KOMATSU



Suporte Total Komatsu

Seu Distribuidor Komatsu está pronto para fornecer todo o suporte necessário desde a escolha até os atendimentos pós-vendas dos equipamentos, mantendo-os sempre com alta disponibilidade e minimizando seus custos de operação.

Recomendações de frota

Ao renovar, ampliar ou planejar sua frota de equipamentos, consulte seu Distribuidor Komatsu. Ele é capaz de estudar o local de trabalho e fornecer a melhor recomendação de frota à aplicação, através do levantamento de informações detalhadas da operação e utilização de softwares específicos.

Suporte ao produto

O distribuidor Komatsu garante a qualidade da máquina, oferecendo serviços de reparo e manutenção de excelência ao cliente, utilizando os programas desenvolvidos pela Komatsu.

- Programa de Manutenção Preventiva (PM Clinic)
- Análise de Desgaste e da Qualidade do Óleo Komatsu (KOWA)
- Serviços de inspeção do material rodante, etc.

Peças e óleos genuínos

Os Distribuidores Komatsu estão preparados para atenderem prontamente as demandas de peças e óleos genuínos, de qualidade garantida e à quaisquer locais de trabalho. O óleo genuíno é desenvolvido pela Komatsu para melhor atendimento aos requisitos de qualidade de seus motores e componentes hidráulicos, maximizando seus desempenhos e prolongando suas vidas úteis.

Contrato de serviço

O distribuidor Komatsu oferece vários pacotes de serviços de reparo e manutenção por um período contratado com custo otimizado. O cliente pode ficar “livre de preocupações”, confiando no serviço especializado de seu distribuidor Komatsu.

Garantia estendida

Garantia estendida com várias opções disponíveis. A Komatsu garante reparos qualificados com peças genuínas e proteção contra despesas inesperadas.

Treinamento de operadores

O distribuidor Komatsu é capaz de fornecer treinamento de excelência para operadores, permitindo que eles operem a máquina com segurança e eficiência e conduzam a manutenção da máquina adequadamente.

ESPECIFICAÇÕES



MOTOR

Modelo Komatsu SAA6D107E-1
Tipo Arrefecido à água, 4 tempos e injeção direta
Aspiração Turboalimentado, com pós-resfriador
Número de cilindros 6
Diâmetro 107 mm
Curso 124 mm
Cilindrada 6,69 l
Potência:

SAE J1995 Bruta 123 kW 165 HP

ISO 9249 / SAE J1349 Líq. 123 kW 165 HP

Rotação nominal 2.000 rpm

Método de acionamento do ventilador para
arrefecimento do radiador Mecânico com embreagem viscosa

Governador Eletrônico com controle de todas as velocidades

A potência líquida sob a velocidade máxima do ventilador de arrefeci-
mento do radiador é de 117,2 kW 157,2 HP.

Atende aos padrões de controle de emissão de poluente
PROCONVE-MAR1



SISTEMA HIDRÁULICO

Tipo Sistema HydrauMind
(Novo Desenho com Inteligência
Mecânica e Hidráulica), sistema de centro
fechado com válvulas sensíveis à
carga e válvulas de compensação de pressão.

Número de modos de trabalho selecionáveis 6

Bomba principal:

Tipo Bombas de pistão de capacidade variável

Bombas para Lança, braço, caçamba, giro e
circuitos de deslocamento

Vazão máxima 475 l/min

Alimentação para o circuito de controle Válvula
autorredutora de pressão

Motores hidráulicos:

Deslocamento 2 motores de pistão axial
com freio de estacionamento

Giro 1 motor de pistão axial com freio de retenção do giro

Ajuste das válvulas de alívio:

Circuitos dos implementos 37.3 MPa 380 kgf/cm²

Circuito de deslocamento 37.3 MPa 380 kgf/cm²

Circuito do giro 28.9 MPa 295 kgf/cm²

Circuito piloto 3.2 MPa 33 kgf/cm²

Cilindros hidráulicos

(Número de cilindros — diâmetro x curso x diâmetro da haste) :

Lança 2–120 mm x 1334 mm x 85 mm

Braço 1–135 mm x 1490 mm x 95 mm

Caçamba para braço de 2,03 m 1–115 mm x 1120 mm x 80 mm

Para braço de 2,41 m 1–115 mm x 1120 mm x 80 mm

Para braço de 1,84 m 1–125 mm x 1110 mm x 85 mm



COMANDOS FINAIS E FREIOS

Controle direcional por meio de duas alavancas com pedais

Método de transmissão Hidrostático

Força máxima na barra de tração 18200 kgf (178 kN)

Inclinação máxima de subida de rampas 70%, 35°

Velocidade máxima de deslocamento:

Alta 5,5 km/h

(Mudança autom.) Média 4,1 km/h

(Mudança autom.) Baixa 3,0 km/h

Freio de serviço Com travamento hidráulico

Freio de estacionamento Freio a disco com travamento mecânico



SISTEMA DE GIRO

Método de acionamento Hidrostático

Redução do giro por engrenagem planetária

Lubrificação do círculo do giro em banho de graxa

Freio de serviço Travamento hidráulico

Freio de retenção/Bloqueio do giro freio a disco de atuação mecânica

Velocidade do giro 12,4 rpm



MATERIAL RODANTE

Armação central estrutura em "X"

Armação das esteiras seção em caixa

Vedação das esteiras esteiras seladas

Ajustador da tensão das esteiras hidráulico

Número de sapatas (de cada lado)

PC210-10M0 45

PC210LC-10M0 49

Número de roletes superiores: 2 em cada lado

Número de roletes inferiores (cada lado):

PC210-10M0 7

PC210LC-10M0 9



CAPACIDADES DE LUBRIFICANTES E LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO (REABASTECIMENTO)

Reservatório de combustível 400 l

Líquido de arrefecimento 21,8 l

Motor 23,1 l

Comando final (cada lado) 3,3 l

Comando do giro 5,3 l

Reservatório hidráulico 135 l



PESO OPERACIONAL

Peso operacional incluindo capacidade nominal de lubrificantes,
líquido de arrefecimento, reservatório de combustível cheio, ope-
rador e equipamento padrão.

PC210-10M0: Lança 5.700 mm, Braço de 2.410 mm e
Caçamba de 1,20 m³.

PC210LC-10M0 Alcance: Lança 5.700 mm, Braço de 2.925
mm e Caçamba de 1,20 m³.

PC210LC-10M0 Massa: Lança 5.200 mm, Braço de 2.410
mm e Caçamba de 1,50 m³.

Sapatas	PC210-10M0		PC210LC-10M0			
	Peso operacio- nal	Pressão sobre o solo	Peso operacio- nal	Pressão sobre o solo	Peso operacio- nal	Pressão sobre o solo
600 mm	21.050 kg	0,49 kg/cm ²	22.050 kg	0,47 kg/cm ²	22.150 kg	0,47 kg/cm ²
700 mm	21.450 kg	0,43 kg/cm ²	22.450 kg	0,41 kg/cm ²	22.550 kg	0,41 kg/cm ²
800 mm	21.650 kg	0,38 kg/cm ²	21.750 kg	0,36 kg/cm ²	22.850 kg	0,36 kg/cm ²



DIMENSÕES

		Lança - 5700 mm		Lança - 5200 mm
Comprimento do braço		2410 mm	2925 mm	2410 mm
A	Comprimento total	9640 mm	9550 mm	9135 mm
B	Comprimento sobre o solo (Transporte): PC210-10M0 PC210LC-10M0	5690 mm 5880 mm	4825 mm 5015 mm	5285 mm
C	Altura total (até o topo da lança)	3215 mm	3005 mm	3085 mm

Modelo	PC210-10M0	PC210LC-10M0
D	Largura total	2900 mm
E	Altura total (até o topo da cabine)	3045 mm
F	Vão livre em relação ao solo (lado do contrapeso)	1085 mm
G	Vão livre em relação ao solo (mínima)	440 mm
H	Raio de giro traseiro	2900 mm
I	Comprimento da esteira sobre o solo	3275 mm
J	Comprimento da esteira	4070 mm
K	Bitola	2200 mm
L	Largura da esteira	2900 mm
M	Largura da sapata	700 mm
N	Altura da garra da sapata	26 mm
O	Altura do contrapeso	2095 mm
P	Largura do carro superior	2710 mm
Q	Distância, centro do giro à extremidade traseira	2860 mm

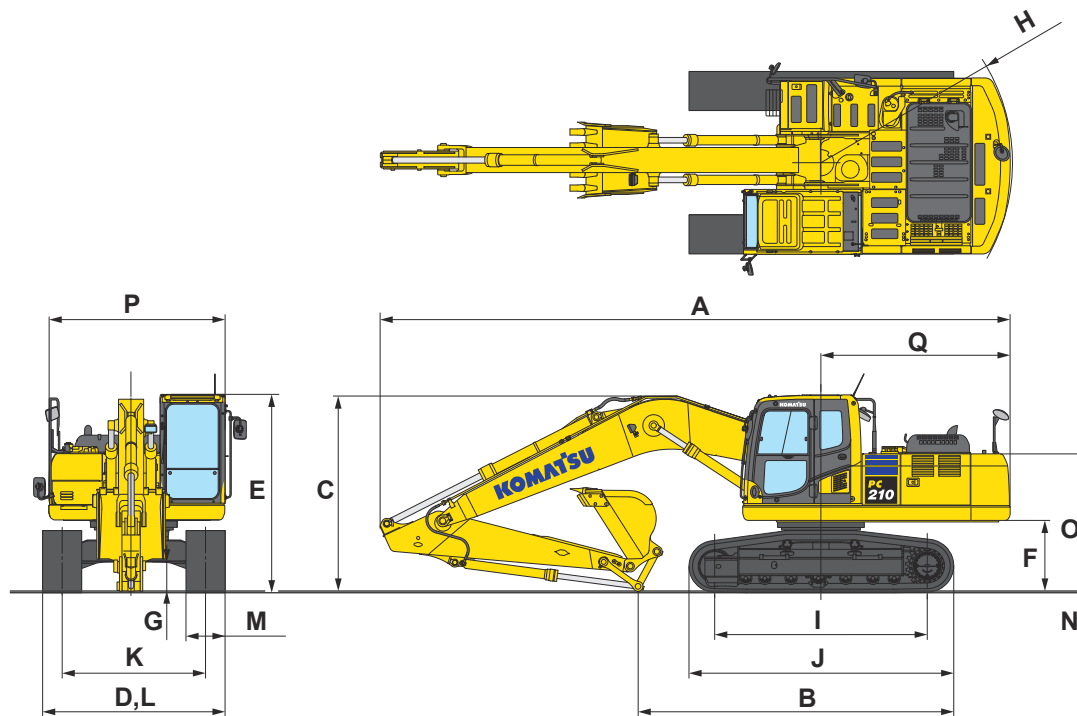


Imagem meramente ilustrativa

Tabela de correspondência - Equipamento x Densidade do material:

Capacidade (m³)	Largura (mm)		Peso (kg)	Número de Dentes	Tipo do Dente	Lança + Braço (mm) e Sapatas								
	Com suporte e bordas laterais	Sem suporte e bordas laterais				PC210-10M0			PC210LC-10M0					
						5700 + 2410			5700 + 2925			5200 + 2410		
						600 mm	700 mm	800 mm	600 mm	700 mm	800 mm	600 mm	700 mm	800 mm
1,2	1300	1242	910	5	KMAX-SA	□	○	○	○	○	○	○	○	○
1,5	1540	1452	1160	6	KMAX-SA	X	X	X	X	X	X	□	□	□

○ - Material com densidade de até 1,8 ton/m³

□ - Material com densidade de até 1,5 ton/m³

X - Não utilizável



Comprimento do braço		Lança - 5700 mm		Lança - 5200 mm
		2410 mm	2925 mm	2410 mm
A	Altura máxima de escavação	9770 mm	10030 mm	9340 mm
B	Altura máxima de despejo	6880 mm	7165 mm	6490 mm
C	Profundidade máxima de escavação	6010 mm	6510 mm	5530 mm
D	Profundidade máxima de escavação em parede vertical	5230 mm	5225 mm	4730 mm
E	Alcance máximo de escavação	9385 mm	9880 mm	8855 mm
F	Alcance máximo de escavação ao nível do solo	9195 mm	9675 mm	8655 mm
G	Raio de giro mínimo	3090 mm	2985 mm	2740 mm
Conforme norma ISO 6015	Força de escavação com a caçamba na potência máxima	149 kN 15200 kg	149 kN 15200 kg	149 kN 15200 kg
	Força de fechamento do braço na potência máxima	127 kN 13000 kg	108 kN 11000 kg	127 kN 13000 kg

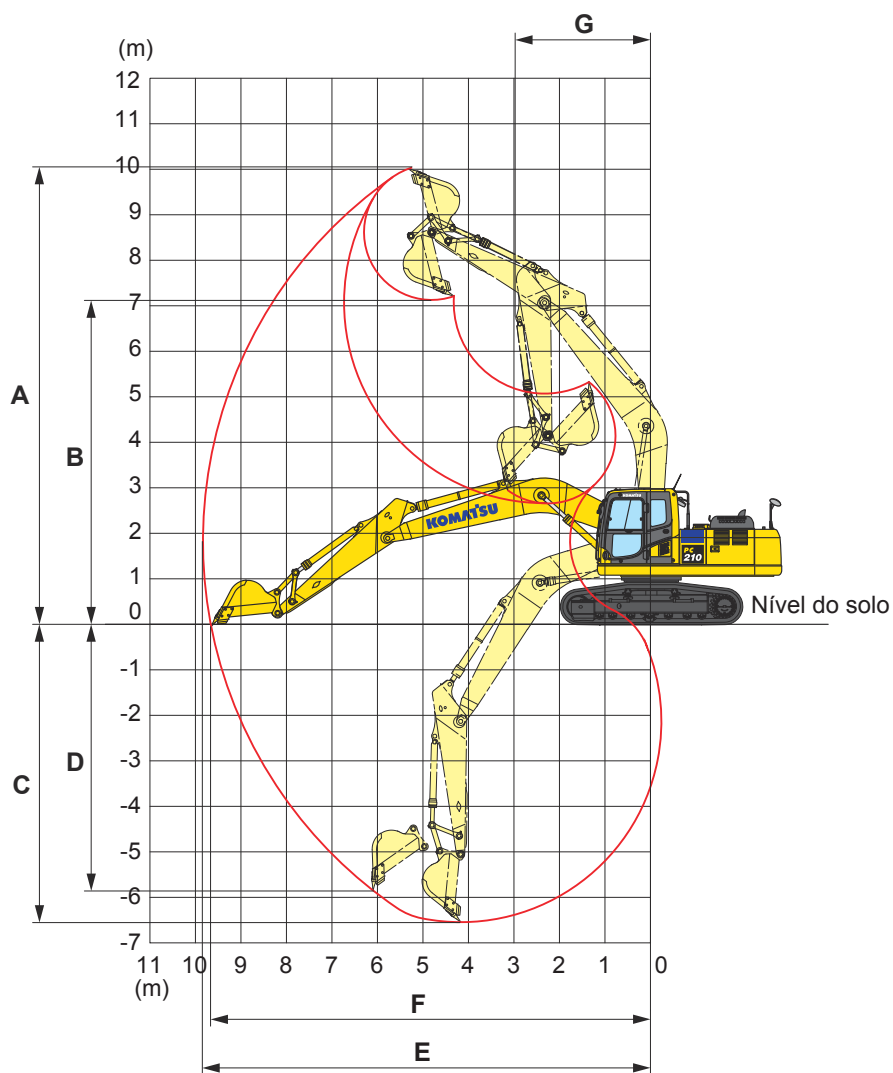
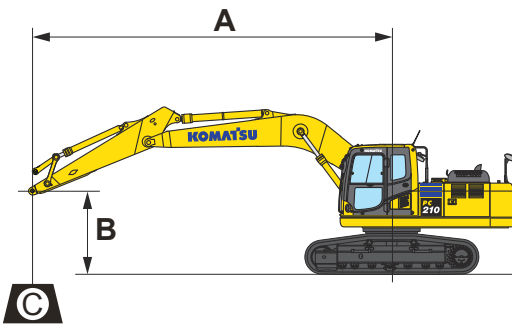


Imagem meramente ilustrativa



CAPACIDADE DE ELEVÇÃO NO MODO DE ELEVÇÃO



A: Alcance a partir do centro do giro
 B: Altura do pino no topo do braço
 C: Capacidade de elevação
 Cf: Capacidade frontal
 Cs: Capacidade lateral
 ⊗: Capacidade no alcance máximo

Condições:

- Lança inteira de 5700mm
- Braço de 2410mm
- Largura da sapata:
 —PC210-10M0 Garra tripla de 600mm,
 700mm e 800mm

PC210-10M0 Braço: 2410 mm Sem caçamba Sapata: 600 mm de garra tripla													
B	A MAX	⊗ MAX		7,5 m		6,0 m		4,5 m		3,0 m		1,5 m	
		Cf	Cs	Cf	Cs	Cf	Cs	Cf	Cs	Cf	Cs	Cf	Cs
7.5 m	5.49 m	*5900 kg	5200 kg										
6.0 m	6.71 m	5450 kg	3750 kg			*5750 kg	4500 kg	*6000 kg	*6000 kg				
4.5 m	7.44 m	4550 kg	3100 kg			*6250 kg	4350 kg	*7350 kg	6800 kg	*10100 kg	*10100 kg		
3.0 m	7.81 m	4100 kg	2750 kg	4400 kg	2950 kg	6200 kg	4150 kg	*9250 kg	6250 kg				
1.5 m	7.88 m	4000 kg	2650 kg	4300 kg	2850 kg	5950 kg	3900 kg	9200 kg	5800 kg				
0 m	7.67 m	4100 kg	2700 kg	4200 kg	2800 kg	5800 kg	3800 kg	8950 kg	5600 kg				
-1.5 m	7.13 m	4550 kg	3000 kg			5750 kg	3750 kg	8950 kg	5600 kg	*12200 kg	10700 kg		
-3.0 m	6.19 m	5600 kg	3700 kg			5850 kg	3850 kg	9050 kg	5700 kg	*14250 kg	10900 kg		

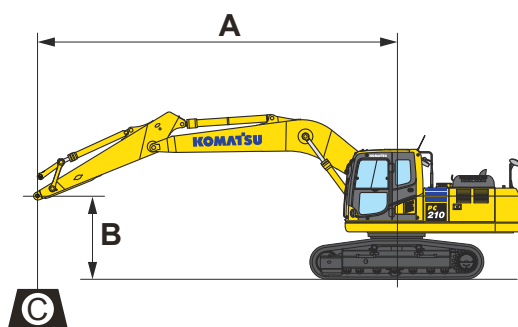
PC210-10M0 Braço: 2410 mm Sem caçamba Sapata: 700 mm de garra tripla													
B	A MAX	⊗ MAX		7,5 m		6,0 m		4,5 m		3,0 m		1,5 m	
		Cf	Cs	Cf	Cs	Cf	Cs	Cf	Cs	Cf	Cs	Cf	Cs
7.5 m	5.49 m	*5900 kg	5300 kg										
6.0 m	6.71 m	*5500 kg	3800 kg			*5750 kg	4600 kg	*6000 kg	*6000 kg				
4.5 m	7.44 m	4600 kg	3150 kg			*6250 kg	4450 kg	*7350 kg	6900 kg	*10100 kg	*10100 kg		
3.0 m	7.81 m	4200 kg	2800 kg	4450 kg	3000 kg	6300 kg	4200 kg	*9250 kg	6350 kg				
1.5 m	7.88 m	4050 kg	2700 kg	4350 kg	2900 kg	6050 kg	4000 kg	9350 kg	5900 kg				
0 m	7.67 m	4150 kg	2750 kg	4300 kg	2850 kg	5900 kg	3850 kg	9150 kg	5700 kg				
-1.5 m	7.13 m	4600 kg	3050 kg			5850 kg	3800 kg	9100 kg	5700 kg	*12200 kg	10850 kg		
-3.0 m	6.19 m	5700 kg	3750 kg			5950 kg	3900 kg	9200 kg	5800 kg	*14250 kg	11050 kg		

PC210-10M0 Braço: 2410 mm Sem caçamba Sapata: 800 mm de garra tripla													
B	A MAX	⊗ MAX		7,5 m		6,0 m		4,5 m		3,0 m		1,5 m	
		Cf	Cs	Cf	Cs	Cf	Cs	Cf	Cs	Cf	Cs	Cf	Cs
7.5 m	5.49 m	*5900 kg	5350 kg										
6.0 m	6.71 m	*5500 kg	3850 kg			*5750 kg	4650 kg	*6000 kg	*6000 kg				
4.5 m	7.44 m	4700 kg	3150 kg			*6250 kg	4500 kg	*7350 kg	6950 kg	*10100 kg	*10100 kg		
3.0 m	7.81 m	4250 kg	2850 kg	4550 kg	3050 kg	6350 kg	4250 kg	*9250 kg	6400 kg				
1.5 m	7.88 m	4100 kg	2750 kg	4400 kg	2950 kg	6150 kg	4050 kg	9450 kg	6000 kg				
0 m	7.67 m	4200 kg	2800 kg	4350 kg	2900 kg	5950 kg	3900 kg	9250 kg	5800 kg				
-1.5 m	7.13 m	4650 kg	3100 kg			5950 kg	3850 kg	9200 kg	5750 kg	*12200 kg	11000 kg		
-3.0 m	6.19 m	5800 kg	3800 kg			6050 kg	3950 kg	9350 kg	5850 kg	*14250 kg	11200 kg		

* A carga é limitada pela capacidade hidráulica, e não pela inclinação. As classificações são baseadas na norma ISO nº10567. As cargas nominais não excedem 87% da capacidade de elevação hidráulica ou 75% da carga de tombamento.



CAPACIDADE DE ELEVAÇÃO NO MODO DE ELEVAÇÃO



A: Alcance a partir do centro do giro
B: Altura do pino no topo do braço
C: Capacidade de elevação
Cf: Capacidade frontal
Cs: Capacidade lateral
⊗: Capacidade no alcance máximo

Condições:

- Lança inteira de 5700mm
- Braço de 2925mm
- Largura da sapata:
—PC210LC-10M0 Garra tripla de 600mm,
700mm e 800mm

PC210LC-10M0		Braço: 2925 mm		Sem caçamba		Sapata: 600 mm de garra tripla							
B	A MAX	⊗ MAX		7,5 m		6,0 m		4,5 m		3,0 m		1,5 m	
		Cf	Cs	Cf	Cs	Cf	Cs	Cf	Cs	Cf	Cs	Cf	Cs
7.5 m	6.15 m	*3850 kg	*3850 kg			*4450 kg	*4450 kg						
6.0 m	7.26 m	*3600 kg	*3600 kg			*5200 kg	5100 kg						
4.5 m	7.93 m	*3600 kg	3150 kg	5350 kg	3450 kg	*5750 kg	4950 kg	*6550 kg	*6550 kg				
3.0 m	8.29 m	*3700 kg	2850 kg	5250 kg	3350 kg	*6650 kg	4700 kg	*8500 kg	7200 kg				
1.5 m	8.36 m	*4000 kg	2750 kg	5100 kg	3200 kg	7150 kg	4450 kg	*10300 kg	6650 kg				
O m	8.15 m	4450 kg	2800 kg	5000 kg	3150 kg	6950 kg	4250 kg	11050 kg	6400 kg	*7000 kg	*7000 kg		
-1.5 m	7.65 m	4850 kg	3050 kg	4950 kg	3100 kg	6900 kg	4200 kg	10950 kg	6300 kg	*11500 kg	*11500 kg	*7250 kg	*7250 kg
-3.0 m	6.78 m	5800 kg	3600 kg			6900 kg	4250 kg	*10750 kg	6350 kg	*15300 kg	12400 kg	*11900 kg	*11900 kg
-4.5 m	5.37 m	*7050 kg	5150 kg					*8800 kg	6600 kg	*12300 kg	*12300 kg		

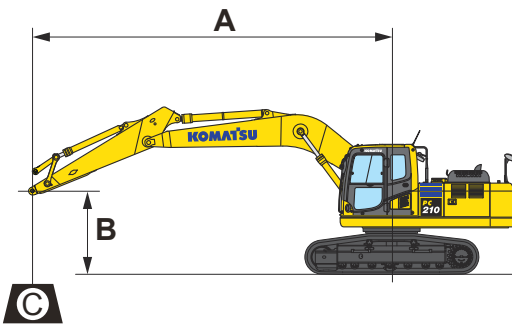
PC210LC-10M0		Braço: 2925 mm		Sem caçamba		Sapata: 700 mm de garra tripla							
B	A MAX	⊗ MAX		7,5 m		6,0 m		4,5 m		3,0 m		1,5 m	
		Cf	Cs	Cf	Cs	Cf	Cs	Cf	Cs	Cf	Cs	Cf	Cs
7.5 m	6.15 m	*3850 kg	*3850 kg			*4450 kg	*4450 kg						
6.0 m	7.26 m	*3600 kg	*3600 kg			*5200 kg	5200 kg						
4.5 m	7.93 m	*3600 kg	3200 kg	*5450 kg	3500 kg	*5750 kg	5000 kg	*6550 kg	*6550 kg				
3.0 m	8.29 m	*3700 kg	2900 kg	5350 kg	3400 kg	*6650 kg	4750 kg	*8500 kg	7300 kg				
1.5 m	8.36 m	*4000 kg	2800 kg	5200 kg	3300 kg	7300 kg	4550 kg	*10300 kg	6800 kg				
O m	8.15 m	*4500 kg	2850 kg	5100 kg	3200 kg	7100 kg	4350 kg	11250 kg	6500 kg	*7000 kg	*7000 kg		
-1.5 m	7.65 m	4950 kg	3100 kg	5100 kg	3150 kg	7000 kg	4300 kg	11150 kg	6450 kg	*11500 kg	*11500 kg	*7250 kg	*7250 kg
-3.0 m	6.78 m	5900 kg	3700 kg			7050 kg	4300 kg	*10750 kg	6500 kg	*15300 kg	12650 kg	*11900 kg	*11900 kg
-4.5 m	5.37 m	*7050 kg	5250 kg					*8800 kg	6700 kg	*12300 kg	*12300 kg		

PC210LC-10M0		Braço: 2925 mm		Sem caçamba		Sapata: 800 mm de garra tripla							
B	A MAX	⊗ MAX		7,5 m		6,0 m		4,5 m		3,0 m		1,5 m	
		Cf	Cs	Cf	Cs	Cf	Cs	Cf	Cs	Cf	Cs	Cf	Cs
7.5 m	6.15 m	*3850 kg	*3850 kg			*4450 kg	*4450 kg						
6.0 m	7.26 m	*3600 kg	*3600 kg			*5200 kg	*5200 kg						
4.5 m	7.93 m	*3600 kg	3250 kg	*5450 kg	3550 kg	*5750 kg	5100 kg	*6550 kg	*6550 kg				
3.0 m	8.29 m	*3700 kg	2950 kg	5400 kg	3450 kg	*6650 kg	4850 kg	*8500 kg	7400 kg				
1.5 m	8.36 m	*4000 kg	2850 kg	5250 kg	3350 kg	7400 kg	4600 kg	*10300 kg	6900 kg				
O m	8.15 m	*4500 kg	2900 kg	5150 kg	3250 kg	7200 kg	4400 kg	*11300 kg	6600 kg	*7000 kg	*7000 kg		
-1.5 m	7.65 m	5000 kg	3150 kg	5150 kg	3200 kg	7100 kg	4350 kg	11300 kg	6500 kg	*11500 kg	*11500 kg	*7250 kg	*7250 kg
-3.0 m	6.78 m	6000 kg	3750 kg			7150 kg	4350 kg	*10750 kg	6550 kg	*15300 kg	12800 kg	*11900 kg	*11900 kg
-4.5 m	5.37 m	*7050 kg	5300 kg					*8800 kg	6800 kg	*12300 kg	*12300 kg		

* A carga é limitada pela capacidade hidráulica, e não pela inclinação. As classificações são baseadas na norma ISO nº10567. As cargas nominais não excedem 87% da capacidade de elevação hidráulica ou 75% da carga de tombamento.



CAPACIDADE DE ELEVAÇÃO NO MODO DE ELEVAÇÃO



A: Alcance a partir do centro do giro
 B: Altura do pino no topo do braço
 C: Capacidade de elevação
 Cf: Capacidade frontal
 Cs: Capacidade lateral
 ⊗: Capacidade no alcance máximo

Condições:

- Lança inteira de 5200mm
- Braço de 2410mm
- Largura da sapata:
 - PC210-10M0 Garra tripla de 600mm, 700mm e 800mm

PC210LC-10M0 Braço: 2410 mm Sem caçamba Sapata: 600 mm de garra tripla													
B \ A	MAX	⊗ MAX		7,5 m		6,0 m		4,5 m		3,0 m		1,5 m	
		Cf	Cs	Cf	Cs	Cf	Cs	Cf	Cs	Cf	Cs	Cf	Cs
7.5 m	4.70 m	*6100 kg	*6100 kg					*6600 kg	*6600 kg				
6.0 m	6.08 m	*5500 kg	4900 kg			*6000 kg	5050 kg	*6400 kg	*6400 kg				
4.5 m	6.87 m	*5450 kg	3950 kg			*6650 kg	4950 kg	*7500 kg	*7500 kg	*9450 kg	*9450 kg		
3.0 m	7.28 m	5500 kg	3550 kg			*7400 kg	4750 kg	*9250 kg	7300 kg				
1.5 m	7.36 m	5350 kg	3400 kg			7250 kg	4550 kg	*10900 kg	6850 kg				
O m	7.12 m	5500 kg	3500 kg			7100 kg	4400 kg	11250 kg	6600 kg	*9750 kg	*9750 kg		
-1.5 m	6.54 m	6250 kg	3900 kg			7050 kg	4350 kg	11200 kg	6550 kg	*16500 kg	12600 kg		
-3.0 m	5.50 m	*7850 kg	5050 kg					*10000 kg	6650 kg	*14050 kg	12850 kg		
-4.5 m													

PC210LC-10M0 Braço: 2410 mm Sem caçamba Sapata: 700 mm de garra tripla													
B \ A	MAX	⊗ MAX		7,5 m		6,0 m		4,5 m		3,0 m		1,5 m	
		Cf	Cs	Cf	Cs	Cf	Cs	Cf	Cs	Cf	Cs	Cf	Cs
7.5 m	4.70 m	*6100 kg	*6100 kg					*6600 kg	*6600 kg				
6.0 m	6.08 m	*5500 kg	5000 kg			*6000 kg	5100 kg	*6400 kg	*6400 kg				
4.5 m	6.87 m	*5450 kg	4050 kg			*6650 kg	5060 kg	*7500 kg	*7500 kg	*9450 kg	*9450 kg		
3.0 m	7.28 m	5600 kg	3600 kg			*7400 kg	4850 kg	*9250 kg	7400 kg				
1.5 m	7.36 m	5450 kg	3450 kg			7400 kg	4650 kg	*10900 kg	6950 kg				
O m	7.12 m	5650 kg	3550 kg			7250 kg	4500 kg	11500 kg	6700 kg	*9750 kg	*9750 kg		
-1.5 m	6.54 m	6350 kg	4000 kg			7200 kg	4450 kg	11400 kg	6650 kg	*16500 kg	12850 kg		
-3.0 m	5.50 m	*7850 kg	5150 kg					*10000 kg	6750 kg	*14050 kg	13100 kg		

PC210LC-10M0 Braço: 2410 mm Sem caçamba Sapata: 800 mm de garra tripla													
B \ A	MAX	⊗ MAX		7,5 m		6,0 m		4,5 m		3,0 m		1,5 m	
		Cf	Cs	Cf	Cs	Cf	Cs	Cf	Cs	Cf	Cs	Cf	Cs
7.5 m	4.70 m	*6100 kg	*6100 kg					*6600 kg	*6600 kg				
6.0 m	6.08 m	*5500 kg	5050 kg			*6000 kg	5150 kg	*6400 kg	*6400 kg				
4.5 m	6.87 m	*5450 kg	4100 kg			*6650 kg	5100 kg	*7500 kg	*7500 kg	*9450 kg	*9450 kg		
3.0 m	7.28 m	*5650 kg	3650 kg			*7400 kg	4900 kg	*9250 kg	7500 kg				
1.5 m	7.36 m	5500 kg	3500 kg			7500 kg	4700 kg	*10900 kg	7050 kg				
O m	7.12 m	5700 kg	3600 kg			7350 kg	4550 kg	11650 kg	6800 kg	*9750 kg	*9750 kg		
-1.5 m	6.54 m	6450 kg	4050 kg			7300 kg	4500 kg	*11450 kg	6750 kg	*16500 kg	13000 kg		
-3.0 m	5.50 m	*7850 kg	5200 kg					*10000 kg	6850 kg	*14050 kg	13250 kg		

* A carga é limitada pela capacidade hidráulica, e não pela inclinação. As classificações são baseadas na norma ISO nº10567. As cargas nominais não excedem 87% da capacidade de elevação hidráulica ou 75% da carga de tombamento.

ANOTAÇÕES

PC210/210LC-10M0



EQUIPAMENTO PADRÃO

MOTOR

- Pré-purificador de ar
- Sistema de aquecimento automático do motor
- Sistema compatível com combustível diesel biodegradável
- Filtro do líquido de arrefecimento
- Purificador de ar tipo seco, de elemento duplo
- Bomba de escorva elétrica
- Motor Komatsu SAA6D107E-1
- Sistema de prevenção de superaquecimento do motor
- Embreagem do ventilador
- Rede à prova de pó para radiadores e resfriadores de óleo
- Sistema de filtragem adicional para combustível de baixa qualidade (com separador de água)
- Pré-filtro de combustível de ampla capacidade

SISTEMA ELÉTRICO

- Alternador, 24 V / 60 A sem escova
- Desacelerador automático
- Baterias, 2 X 12 V / 110 Ah
- Interruptor de desconexão da bateria com luz indicadora de operação
- Buzina de acionamento elétrico
- Motor de partida, 24 V / 4,5 kW
- Faróis de trabalho
 - 2 (Lança e lado direito)
 - 2 na cabine

SISTEMA HIDRÁULICO

- Válvula de retenção do braço
- Sensor de obstrução do filtro de retorno do óleo hidráulico
- Sistema de maximização de potência
- Sistema de controle hidráulico do controle proporcional da pressão (PPC)
- Sistema de seleção de modo de trabalho
- Válvula de retenção do braço

PROTETORES E TAMPAS

- Estrutura de proteção do ventilador

MATERIAL RODANTE

- Ajustadores de esteira hidráulica (cada lado)
- Protetor guia de esteira, seção central
- Roletes inferiores
 - PC210-10M0: 7 de cada lado
 - PC210LC-10M0: 9 de cada lado
- Sapatas da esteira
 - PC210-10M0: garra tripla de 700 mm
 - PC210LC-10M0: garra tripla de 700 mm

AMBIENTE DO OPERADOR

- Fonte de alimentação de 12 V
- Ar condicionado automático com desembaçador
- Rádio AM/FM com saída AUX
- Sistema de Monitoramento e Gerenciamento do Equipamento
- Amplo monitor LCD multilíngue e de alta resolução
- Espelhos retrovisores (lados direitos e esquerdos, de visão lateral e traseira)
- Cabine com estrutura ROPS/FOPS
- Assento com suspensão
- Câmera de visão traseira

OUTROS EQUIPAMENTOS

- Sensor de Blow-by (sopro) do motor
- Contrapeso
- Buzina de acionamento elétrico
- Sistema KOMTRAX
- Refletor traseiro
- Placas antiderrapantes
- Alarme indicador de deslocamento



EQUIPAMENTO OPCIONAL

SISTEMA ELÉTRICO

- Sinalizador rotativo
- Luz de trabalho traseira adicional

SISTEMA HIDRÁULICO

- Kit hidráulico para instalação de acessórios

PROTETORES E TAMPAS

- Protetor inferior da armação giratória para serviços pesados

MATERIAL RODANTE

- Sapatas de garra tripla
 - PC210-10M0: 600mm, 800mm
 - PC210LC-10M0: 600mm, 800 mm
- Protetores dos roletes inferiores (comprimento total)

AMBIENTE DO OPERADOR

- Protetor superior FOPS/OPG nível 2 (ISO 10262)
- Assento com suspensão a ar
- Estrutura de Proteção frontal da cabine
- Extintor de incêndio

EQUIPAMENTO DE MANUTENÇÃO DA MÁQUINA

- Bomba de reabastecimento de combustível
- Portas de coleta de amostras de óleo (motor e sistema hidráulico)

Os equipamentos padrão/opcionais podem sofrer variações. Para mais detalhes, consulte seu distribuidor.

KOMATSU[®]



PROPOSTA COMERCIAL



Sotreq



CATERPILLAR®

Líder mundial em equipamentos de construção e mineração, detém a maior presença global nos setores em que atua. Possui fabricação própria de máquinas, motores, turbinas, locomotivas e peças para as mais diversas aplicações, desde soluções voltadas para agricultura, florestal e pavimentação até geração de energia elétrica, petróleo e gás, marítimo e indústria de resíduos.



5

FÁBRICAS
NO BRASIL



+200

FÁBRICAS
NO MUNDO

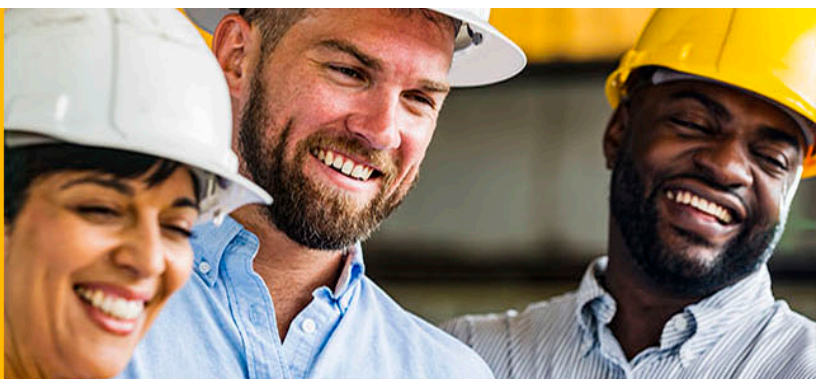


+85 mil

COLABORADORES
NO MUNDO

A comercialização de produtos Cat® é feita por uma vasta rede de revendedores em todo o mundo.

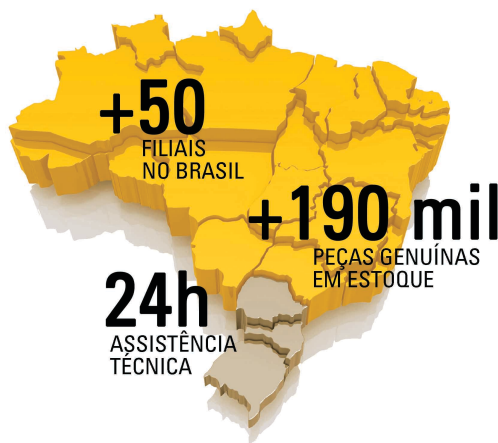
É AQUI QUE ENTRA A SOTREQ.



Sotreq



A Sotreq é a representante exclusiva Caterpillar nas regiões Norte, Nordeste, Sudeste, Leste e Centro-Oeste, abrangendo mais de 90% do território nacional. Oferecemos soluções para os segmentos de construção, mineração, energia, óleo, gás e marítimo, na venda e no aluguel de máquinas novas e seminovas, além de suporte completo em peças, serviços, contratos e tecnologia.



ESCAVADEIRA

CAT® - 320



Imagem meramente ilustrativa

https://www.cat.com/pt_BR/products/new/equipment/excavators/medium-excavators/1000032620.html

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PRINCIPAIS	PRINCIPAIS ITENS, COMPONENTES DE ARRANJO
PESO OPERACIONAL: 22.270 KG	LANÇA HD 5,7 M
MOTOR: CAT C7.1 TIER 3	BRAÇO HD 2,9 M
POTÊNCIA LÍQUIDA: 157 HP	SISTEMA DE MONITORAMENTO REMOTO PRODUCT LINK
CABINE ROPS COM AR-CONDICIONADO	SAPATA GARRA TRIPLA 700 MM
PROTETOR DO RADIADOR	CAÇAMBA COM CAPACIDADE DE 1,4 M³ E 1.350 MM DE LARGURA
FAROL EM LED	CÂMERA TRASEIRA
TELA SENSÍVEL AO TOQUE 8 POL. E RADIO C/ BLUETOOTH	PROTEÇÃO HD DO COMANDO FINAL
CAT GRADE CONTROL 2D E PAYLOAD	
VALVULA AUXILIAR	
DIMENSÕES PARA TRANSPORTE	
ALTURA:3160	
LARGURA:3080	
COMPRIMENTO:9530	

Modelo	Arranjo	Quantidade	Código NCM	Código Fimame
320	320-01VLN2.AA	1.00	8429.52.19	3539420

CONSUMO DE COMBUSTÍVEL GARANTIDO de litros por hora. Se a sua máquina exceder o consumo garantido, você receberá um crédito para comprar em peças, serviços ou acessórios na Sotreq. Saiba como o crédito é calculado e verifique o consumo esperado para as máquinas elegíveis: https://www.cat.com/pt_BR/campaigns/awareness/solucoes-cat/fuel.html

PLANO DE PROTEÇÃO ESTENDIDA (EPP) para cobertura em anos ou horas com o mais alto nível de proteção do mercado. Para validade da proteção estendida, é necessário realizar todas as manutenções periódicas seguindo o manual do fabricante via programa de manutenção preventiva com a SOTREQ S/A (sotreq.sotreq.com.br/protacao-estendida). O direito e eficácia do EPP depende da vigência do Contrato de PMP - Contrato de manutenção preventiva da Sotreq.

SIMULADOR DE RETORNO SOBRE INVESTIMENTO – VST (Value Selling Tool) é uma ferramenta on-line que permite comparar o retorno financeiro provável entre duas ou mais máquinas. O VST faz uso de uma base de dados com milhares de registros de custos de máquinas Cat operando no mundo todo. Esses dados poderão ser comparados com outras máquinas Cat ou não-Cat quanto ao

custo por hora ou por tonelada produzida para todo o seu ciclo da vida e, com isso, estimar o lucro potencial a ser aferido com o investimento. Fale com o seu consultor de vendas para saber mais sobre o VST.

OS CONTRATOS DE MANUTENÇÃO garantem uma melhor previsibilidade dos seus custos de manutenção e reparo, resultando, potencialmente, em um menor custo de operação e maior vida útil do seu equipamento Cat. Mantenha seu equipamento em bom estado e evite paradas inesperadas. Saiba mais em: <https://www.sotreq.com.br/#/contratos>

ESCAVADEIRA
CAT® - 323



Imagem meramente ilustrativa

https://www.cat.com/pt_BR/products/new/equipment/excavators/medium-excavators/126535.html

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PRINCIPAIS	PRINCIPAIS ITENS, COMPONENTES DE ARRANJO
PESO OPERACIONAL: 24.600 KG	LANÇA HD 5,7 M
MOTOR: CAT C7.1 TIER 3	BRAÇO HD 2,5 M
POTÊNCIA LIQUIDA: 157 HP	SISTEMA DE MONITORAMENTO REMOTO PRODUCT LINK
CABINE ROPS COM AR CONDICIONADO	SAPATA GARRA TRIPLA 600 MM
PROTETOR DO RADIADOR	PROTEÇÃO GUIA DA ESTEIRA SEGMENTADOS EM 2 PARTES
FAROL EM LED	CAÇAMBA COM CAPACIDADE DE 1,56 M³ E 1.350 MM DE LARGURA
TELA SENSÍVEL AO TOQUE 8 POL. E RADIO C/ BLUETOOTH	
CÂMERA TRASEIRA	
PROTEÇÃO HD DO COMANDO FINAL	
CAT GRADE CONTROL 2D E PAYLOAD	
DIMENSÕES PARA TRANSPORTE	
COMPRIMENTO: 9530	
LARGURA: 2980	
ALTURA: 3160	

Modelo	Arranjo	Quantidade	Código NCM	Código Finame
323	323-01QLN3.AA	1.00	8429.52.19	3539444

CONSUMO DE COMBUSTÍVEL GARANTIDO de litros por hora. Se a sua máquina exceder o consumo garantido, você receberá um crédito para comprar em peças, serviços ou acessórios na Sotreq. Saiba como o crédito é calculado e verifique o consumo esperado para as máquinas elegíveis: https://www.cat.com/pt_BR/campaigns/awareness/solucoes-cat/fuel.html

PLANO DE PROTEÇÃO ESTENDIDA (EPP) para cobertura em anos ou horas com o mais alto nível de proteção do mercado. Para validade da proteção estendida, é necessário realizar todas as manutenções periódicas seguindo o manual do fabricante via programa de manutenção preventiva com a SOTREQ S/A (sotreq.sotreq.com.br/protacao-estendida). O direito e eficácia do EPP depende da vigência do Contrato de PMP - Contrato de manutenção preventiva da Sotreq.

SIMULADOR DE RETORNO SOBRE INVESTIMENTO – VST (Value Selling Tool) é uma ferramenta on-line que permite comparar o retorno financeiro provável entre duas ou mais máquinas. O VST faz uso de uma base de dados com milhares de registros de custos de máquinas Cat operando no mundo todo. Esses dados poderão ser comparados com outras máquinas Cat ou não-Cat quanto ao custo por hora ou por tonelada produzida para todo o seu ciclo da vida e, com isso, estimar o lucro potencial a ser aferido com o investimento. Fale com o seu consultor de vendas para saber mais sobre o VST.

OS CONTRATOS DE MANUTENÇÃO garantem uma melhor previsibilidade dos seus custos de manutenção e reparo, resultando, potencialmente, em um menor custo de operação e maior vida útil do seu equipamento Cat. Mantenha seu equipamento em bom estado e evite paradas inesperadas. Saiba mais em: <https://www.sotreq.com.br/#!/contratos>

CONDIÇÕES COMERCIAIS

Modelo	Preço Líquido	ICMS %	ICMS Valor	PIS COFINS %	PIS COFINS Valor	Preço Bruto Unitário	Preço Bruto Total
320	R\$ 818.403,52	7,00	R\$ 61.596,48	0,00	R\$ 0,00	R\$ 880.000,00	R\$ 880.000,00

Modelo	Preço Líquido	ICMS %	ICMS Valor	PIS COFINS %	PIS COFINS Valor	Preço Bruto Unitário	Preço Bruto Total
323	R\$ 874.203,76	7,00	R\$ 65.796,24	0,00	R\$ 0,00	R\$ 940.000,00	R\$ 940.000,00

FORMA DE PAGAMENTO

FINAME	R\$ 880.000,00
FINAME	R\$ 940.000,00

IMPOSTOS

Os impostos que estão incluídos nos valores dos equipamentos são referentes à legislação em vigor na data de hoje e podem sofrer alterações até a data do seu faturamento.

Os preços constantes desta proposta estão calculados considerando faturamento direto da filial de Goiania - GO, com base de cálculo do ICMS reduzida (Nos termos do art. 8º, inciso XXVII, anexo IX do decreto 4852/97), com fundamento na legislação estadual vigente, resultando num efeito de 7% sobre o valor dos produtos faturados. Qualquer alteração na legislação a contar da data desta proposta até data do efetivo faturamento, implicará na revisão dos preços ora informados. Caso o cliente seja contribuinte de ICMS localizados fora do Estado do Goiás, estes ficam obrigados ao recolhimento do diferencial de alíquota, que poderá ser exigido pelo Estado de destino da mercadoria, sobre o valor integral da nota, salvo exceções previstas em convênios e decretos estaduais e federais. Apenas no caso da ncm da máquina estar prevista no anexo.

PRAZO DE ENTREGA

O prazo de entrega, na data de hoje, é para até 17/09/2026, salvo venda prévia, com frete por conta do Cliente. A data de entrega será contada a partir da colocação do pedido e pode ser alterada conforme revisão da alocação do pedido na fábrica.

Considerar-se-ão motivos justificados para atraso dos referidos prazos de entrega e/ou cancelamento, como greves, atrasos justificados pelo Fabricante e outros de força maior previstos em Lei.

LOCAL DE ENTREGA

Equipamento(s) colocado(s) no pátio: RUA 1, S/N - POLO EMPRESARIAL GOIAS, APARECIDA DE GOIANIA - GO, 10.009.22-84

LITERATURA

Para cada equipamento desta proposta serão fornecidos:

- **Catálogo de Peças** por mídia digital (QR code), a qual direcionará aos sites [Parts.cat.com](#) e [Publications.cat.com](#)
- **Manual de Operação e Manutenção** impresso, sem ônus

ENTREGA TÉCNICA

Será realizada por um mecânico especializado, treinado na fábrica da Caterpillar. Na ocasião, será feita uma apresentação sobre os recursos tecnológicos oferecidos pelo equipamento, uma demonstração sobre sua operação e itens a serem verificados na manutenção diária. Também serão dadas informações sobre a segurança na operação do mesmo.

PROPOSTA COMERCIAL / Condições Comerciais

O cliente reconhece que nas hipóteses em que a utilização da máquina/equipamento atingir no horímetro 100 horas de operação, a entrega técnica ocorrerá imediatamente e independentemente de qualquer aviso ou solicitação, valendo a partir de então, para todos os efeitos legais, o prazo e condições estabelecidas no respectivo tempo de garantia do fabricante.

Estocagem de Máquinas

O cliente está ciente que nas hipóteses em que não houver solicitação de Entrega Técnica ou não houver utilização da respectiva máquina (atividade de horímetro) deverá realizar a manutenção dos respectivos equipamentos na forma prevista no Procedimento de Manutenção de Equipamentos, conforme a política PO-IST-ENG-7000 - Política de Estocagem de Máquinas ou o Manual do Equipamento, sob pena de não assim realizar perder a garantia do equipamento.

GARANTIA

A GARANTIA DO EQUIPAMENTO É DE 12 MESES, CONTADA A PARTIR DA DATA DA ENTREGA TÉCNICA, INDEPENDENTEMENTE DO NÚMERO DE HORAS TRABALHADAS E DE ACORDO COM OS TERMOS DO CERTIFICADO DE GARANTIA CATERPILLAR PARA MÁQUINAS NOVAS.

ESTA GARANTIA ESTÁ SUJEITA AS SEGUINTE CONDIÇÕES:

- As peças repostas em Garantia serão instaladas no equipamento sem ônus para o comprador;
- Estão excluídas desta garantia as peças que necessitem de substituição por apresentarem desgaste normal, itens de manutenção e peças substituídas a título de manutenção preventiva;
- Estão excluídas também as peças que apresentem desgaste normal, mas que venham a ser substituídas durante algum reparo, mesmo que provenientes da falha de alguma peça incluída nesta cobertura de garantia, desde que não relacionadas com a falha (a garantia só é válida para as peças danificadas em consequência da falha);
- A garantia é válida para peças e mão de obra, durante o período estipulado acima, para equipamento(s) colocado(s) no pátio do revendedor;
- É de responsabilidade do cliente o transporte da máquina até este local. Caso o atendimento em garantia seja realizado no local de operação do cliente, os custos de deslocamento do mecânico não estão inclusos.



DADOS DO FABRICANTE NO BRASIL

Caterpillar Brasil LTDA.
Rodovia Luiz de Queiroz, km 157
Distrito Unileste
Piracicaba/SP
CNPJ: 61.064.911/0001-77
Inscrição Estadual: 535.054.653-118



LOCAL DE FATURAMENTO

SOTREQ S/A.
RUA 1, S/N POLO EMPRESARIAL GOIAS
APARECIDA DE GOIANIA / GO
CNPJ: 34.151.100/0013-74
Inscrição Estadual: 10.009.22-84

DADOS DO CLIENTE:

Razão Social: STADIUM CONSTRUTORA LTDA
Endereço: PC GENOVEVA R. CARNEIRO (ITAPUAN), 15 - JARDIM PLANALTO
CNPJ: 03.021.021/0001-81
Inscrição Municipal: Goiânia / GO
Inscrição Estadual: 103550534

OBSERVAÇÕES DA PROPOSTA:

Condição de fechamento e faturamento até 31/08/2026 320 R\$ 850.000,00 323 R\$ 910.000,00 Concessão comercial: Extensão de garantia Powertrain de 60 meses ou 8000 horas.

CONDIÇÕES GERAIS:

Proposta válida até o dia 17 de Setembro de 2026, com preço de venda sujeito a alteração até a data de faturamento sem aviso prévio, de acordo com a lista de preço do fabricante.

DADOS FISCAIS DO CLIENTE

Condição Tributária do Cliente	ICMS	Classificação Fiscal
ZNNS - Normal / Normal / Contribuinte	1 - Contribuinte de ICMS	0 - Industria (cooperat.)

O(A) COMPRADOR(A) confirma que as suas informações cadastrais, bem como as suas condições fiscais, consideradas nesta proposta estão corretas; sendo certo que o mesmo deverá solicitar à SOTREQ qualquer atualização para que uma nova proposta seja gerada.

O(A) COMPRADOR(A) autoriza a ativação do dispositivo de comunicação instalado no interior do(s) equipamento(s) adquirido(s), para a transmissão dos dados do(s) equipamento(s). A qualquer momento, tal transmissão poderá ser desativada, mediante solicitação através de "email" à VENDEDORA. O(a) COMPRADOR(A) não incorrerá em nenhum ônus por estes procedimentos.

O(A) COMPRADOR (A) declara, para todos os fins legais, que a presente aquisição não possui finalidade / propósito para exportação. Na hipótese do COMPRADOR (A) violar o disposto nesta cláusula, e realizar a exportação do(s) equipamento(s) ora adquirido(s), o mesmo ficará sujeito à aplicação de penalidades / multa de 30% sobre o valor do equipamento, que serão cobradas pelo REVENDEDOR.

E por estarem acertados e de comum acordo, as partes assinam a presente Proposta, tornando o negócio fechado e irretratável, estando o pedido agora firmado junto a Sotreq/Caterpillar, que permanece ao seu inteiro dispor para quaisquer outros esclarecimentos.

De acordo,

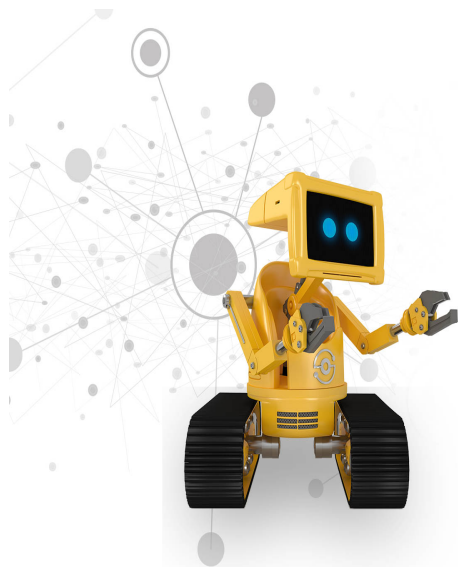
CARLOS CAMPOS
REPRESENTANTE DE VDS MAQS I
Tel: (62) 3265-6000
Cel: (62) 9 9964-9364

STADIUM CONSTRUTORA LTDA
CNPJ/CPF: 03.021.021/0001-81

SOLUÇÕES E SUPORTE AO PRODUTO

Nas filiais Sotreq, as máquinas Cat® contam com técnicos regularmente atualizados com as últimas inovações da Caterpillar, preparados para lidar com qualquer serviço: de pequenos reparos a grandes reformas. Estamos prontos para oferecer a você uma estrutura surpreendente, nos cantos mais remotos do país, com oficinas certificadas regularmente.

- APARELHOS DIAGNÓSTICOS DE FALHAS
- CONTRATO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA
- ESTUDOS DE PRODUÇÃO DE CAMPO
- EXTENSÃO DE GARANTIA
- FERRAMENTAS ESPECIALIZADAS
- SISTEMAS DE MONITORAMENTO DO EQUIPAMENTO



LABORATÓRIO SOS

A Sotreq possui o maior, mais moderno e completo Laboratório de Análise de óleos, fluidos de arrefecimento e diesel da América Latina. Oferecemos suporte às manutenções preditivas de seus equipamentos Cat®, similares e de componentes industriais, e realizamos a logística reversa a partir de nossas principais filiais. Basta enviar suas amostras.



A NOSSA FERRAMENTA DIGITAL

Valor^{ECONÔMICO} Vencedor do Prêmio Maturidade Digital do Valor Econômico, Categoria Indústrias Avançadas

Conheça nosso canal exclusivo de monitoramento para gerenciar seus equipamentos e sua conta em tempo real, com acesso a dados de horas trabalhadas, horímetro, localização, consumo de combustível e códigos de falha.

Conte com as vantagens do SotreqLink e consiga melhores resultados. Você pode acessar rapidamente nossos serviços e acompanhar seu negócio no site

www.sotreqlink.com.br



SOTREQ
CONECTADA COM VOCÊ



WhatsApp

031 97320 0237

Capitais e regiões metropolitanas

3003 1920

Demais localidades

0800 940 1920

www.sotreq.com.br | [sotreqcat](https://www.instagram.com/sotreqcat) | [sotreqcat](https://www.facebook.com/sotreqcat) | [sotreqcat](https://www.twitter.com/sotreqcat) | [gruposotreqbr](https://www.youtube.com/gruposotreqbr) | [company/sotreq-sa](https://www.linkedin.com/company/sotreq-sa)

Sotreq



©2020 Caterpillar. All Rights Reserved. CAT, CATERPILLAR, AO TRABALHO, sous respectivos logotipos, "Caterpillar Yellow" e a identidade visual "Power Edge", assim como a identidade corporativa e de produtos aqui usadas, são marcas registradas da Caterpillar e não podem ser usadas sem permissão.

AUTORIZAÇÃO DIGITAL

DADOS DE TELEMÁTICA DA CATERPILLAR E SERVIÇOS REMOTOS CAT – PROCESSO DE ATUALIZAÇÕES DO SOFTWARE DE TELEMÁTICA DO PRODUCT LINK E DO MÓDULO DE CONTROLE DE EQUIPAMENTO CAT ESPECÍFICOS.

O equipamento do cliente instalou dispositivos que transmitem dados para a Caterpillar Inc. ("Caterpillar").

Os dados transmitidos para a Caterpillar são usados de acordo com a [Declaração de Governança de Dados \("DGS"\)](https://www.caterpillar.com/en/legal-notice/data-governance-statement.html) da Caterpillar, que descreve as práticas da Caterpillar de coleta, compartilhamento e uso de dados e informações relacionadas a máquinas, produtos, dispositivos ou outros Ativos do cliente e seus locais de trabalho associados. A DGS pode ser consultada em <https://www.caterpillar.com/en/legal-notice/data-governance-statement.html>.

O processo da Caterpillar para realizar diagnóstico remoto e disponibilizar atualizações remotas de software e firmware, como configuração, patches, correções de bugs, recursos novos ou aprimorados etc., para Ativos e Dispositivos está descrito no documento [Serviços Remotos Cat® – Processo de Atualização de Software para Software de Telemática do ProductLink™ e Módulo de Controle de Equipamento Cat Específicos](#) (o "Documento do RSP"). O Documento do RSP pode ser consultado em https://www.cat.com/remoteservicesprocess?_ga=2.245276421.1412167159.1561985855-475983137.1559312215.

A Empresa reconhece e concorda com a transmissão de dados à Caterpillar por meio dos dispositivos instalados nos equipamentos da Empresa ou por outros meios, conforme descrito na DGS, e concede à Caterpillar o direito de coletar, usar e compartilhar tais informações, inclusive com suas Redes de Distribuição ou outros afiliados, em conformidade com a [Declaração de Governança de Dados da Caterpillar](#). A autorização da Empresa também se aplica a quaisquer dados e informações coletados anteriormente pela Caterpillar.

CONCORDO ☒

DISCORDO ☐

A Empresa reconhece e concorda em participar dos Serviços Remotos (incluindo diagnósticos remotos e atualizações e upgrades remotos) e autoriza a Caterpillar a acessar, programar e instalar remotamente atualizações e upgrades para Ativos e Dispositivos da Empresa, de acordo com o [Documento do Processo de Serviços Remotos](#).

CONCORDO ☒

DISCORDO ☐

Os direitos concedidos nesta autorização subsistirão ao término ou expiração das assinaturas da Empresa de quaisquer Ofertas Digitais. Exceto conforme estabelecido em um contrato por escrito entre a Empresa e a Caterpillar que referencia explicitamente a Declaração de Governança de Dados, esta autorização substitui quaisquer outras autorizações com relação ao assunto aqui contido.

STADIUM CONSTRUTORA LTDA

Empresa

Empresa (Em letra de forma)

Representante da Empresa (Em letra de forma)

Assinatura

Aparecida de Goiânia, 18 de Agosto de 2026.

Data

SOMENTE PARA USO DO REVENDEDOR

UCID da Empresa

ID da CWS do Representante da Empresa

Código do Revendedor da Loja Principal

Nome do Representante do Revendedor

ID da CWS do Representante do Revendedor