



SECRETARIA DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA E DEFESA AGROPECUÁRIA
Rua João Cabral, 2231. Teresina-PI, - Bairro Matinha, Teresina/PI, CEP 64002-150
Telefone: - www.emater.com.br

EDITAL Nº 01 - CONCORRÊNCIA 07/2024

Processo nº 00039.000313/2023-25

SECRETARIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E DEFESA AGROPECUÁRIA

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA

07/2024

CONTRATANTE:

SECRETARIA DE ESTADO DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA E DEFESA AGROPECUÁRIA

OBJETO:

Contratação de empresa de Engenharia para realizar a obra de implementação de revestimento, na extensão de 24km, da pi-115 (subestação Meruoca), na zona rural do município de José de Freitas, compreendendo os serviços preliminares de terraplenagem e tratamento superficial duplo (tsd), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO

R\$ 13.900.692,28 (treze milhões, novecentos mil seiscientos e noventa e dois reais e vinte e oito centavos)

DATA DA SESSÃO PÚBLICA

Dia **26/09/2024** às 09h (horário de Brasília)

Critério de Julgamento:

Menor preço

Modo de disputa:

Aberto e fechado

PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS

Não



Documento assinado eletronicamente por **FÁBIO ABREU COSTA - Matr.0372060-8, Secretário de Estado da Secretaria da Assistência Técnica e Defesa Agropecuária**, em 10/09/2024, às 10:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Cap. III, Art. 14 do [Decreto Estadual nº 18.142, de 28 de fevereiro de 2019](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.pi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **014354580** e o código CRC **B49A1C76**.

Sumário

1. DO OBJETO
2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO
3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
4. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA
5. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANÇES
6. DA FASE DE JULGAMENTO
7. DA FASE DE HABILITAÇÃO
8. DOS RECURSOS
9. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES
10. DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO
11. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

EDITAL DE LICITAÇÃO DE CONCORRÊNCIA, NA FORMA ELETRÔNICA, PROCESSO Nº 00039.000313/2023-25

Torna-se público que o(a) **SECRETARIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E DEFESA AGROPECUÁRIA (SADA)**, por intermédio da **COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO E EQUIPE DE APOIO**, sediado(a) Rua João Cabral, nº 2319, Bairro Pirajá, CEP: 64.002-150, Teresina-PI, realizará licitação, para registro de preços na modalidade CONCORRÊNCIA, na forma ELETRÔNICA, nos termos da [Lei nº 14.133, de 2021](#), do Decreto n. 11.462, de 31 de março de 2023 e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a contratação de empresa de Engenharia para realizar a pavimentação asfáltica de trecho da PI 115, em José de Freitas-PI, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. A licitação será realizada em único item.

2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

2.1. 1.1. Governo Federal (www.gov.br/compras).

2.1.1. Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no Sicaf até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

2.2. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

2.3. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela

informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

2.4. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

2.5. Não poderão disputar esta licitação:

2.5.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

2.5.2. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

2.5.3. empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

2.5.4. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

2.5.5. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

2.5.6. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

2.5.7. pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

2.5.8. agente público do órgão ou entidade licitante;

2.5.9. pessoas jurídicas reunidas em consórcio;

2.5.10. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

2.5.11. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme [§ 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021](#).

2.6. O impedimento de que trata o item 3.7.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

2.7. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 3.7.2 e 3.7.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

2.8. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

2.9. O disposto nos itens 3.7.2 e 3.7.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

2.10. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que

integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da [Lei nº 14.133/2021](#).

2.11. A vedação de que trata o item 3.7.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

3.1. Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.[\[A1\]](#)

3.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

3.3. Os licitantes deverão apresentar garantia da proposta no valor de 1% do montante do certame, considerando que o mesmo é de alta monta, em acordo com o art. 58 da Lei nº [14.133/2021](#), nas formas previstas em Lei.

3.4. Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto nos itens 8.1.1 e 8.12.1 deste Edital.

3.5. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

3.5.1. está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

3.5.2. não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do [artigo 7º, XXXIII, da Constituição](#);

3.5.3. não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos [incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal](#);

3.6. cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

3.7. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no [artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

3.8. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no [artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006](#), estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus [arts. 42 a 49](#), observado o disposto nos [§§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei nº 14.133, de 2021](#).

3.8.1. no item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;

3.8.2. nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na [Lei Complementar nº 123, de 2006](#), mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.[\[A2\]](#)

3.9. A falsidade da declaração de que trata os itens 4.4 ou 4.7 sujeitará o licitante às sanções previstas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), e neste Edital.

3.10. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

3.11. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

3.12. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

3.13. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

3.13.1. a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e

3.13.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.[\[A3\]](#)

3.14. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:

3.14.1. valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e

3.14.2. percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.[\[A4\]](#)

3.15. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 4.12 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

3.16. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

3.17. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso

4. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

4.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

4.1.1. valor do item;

4.1.2. Planilhas orçamentárias;

4.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

4.2.1. O licitante [NÃO] poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para contratação.

4.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

4.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

4.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

4.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

4.7. Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte não poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional, visto que os serviços serão prestados com disponibilização de trabalhadores em dedicação exclusiva de mão de obra, o que configura cessão de mão de obra para fins tributários, conforme art. 17, inciso XII, da Lei Complementar no 123/2006

4.8. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Projeto Básico/Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

4.9. O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta)** dias, a contar da data de sua apresentação.

4.10. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;

4.10.1. Caso o critério de julgamento seja o de maior desconto, o preço já decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos previstos no Projeto Básico.

4.11. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do [art. 71, inciso IX, da Constituição](#); ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

5. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

5.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

5.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

5.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação/Comissão e os licitantes.

5.4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

5.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário.

5.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

5.7. O licitante somente poderá oferecer lance *de valor inferior* ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

5.8. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser *de R\$ 100,00 (cem reais)*.

5.9. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.

5.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.

5.11. Caso seja adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa “aberto”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

5.11.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do

período de duração da sessão pública.

5.11.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

5.11.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

5.11.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Agente de contratação/Comissão, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

5.11.5. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

5.12. Caso seja adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa “aberto e fechado”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.

5.12.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

5.12.2. Encerrado o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

5.12.3. No procedimento de que trata o subitem supra, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar melhor lance.

5.12.4. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

5.12.5. Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

5.13. Caso seja adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa “fechado e aberto”, poderão participar da etapa aberta somente os licitantes que apresentarem a proposta de menor preço/ maior percentual de desconto e os das propostas até 10% (dez por cento) superiores/inferiores àquela, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, até o encerramento da sessão e eventuais prorrogações.

5.13.1. Não havendo pelo menos 3 (três) propostas nas condições definidas no item 6.13, poderão os licitantes que apresentaram as três melhores propostas, consideradas as empatadas, oferecer novos lances sucessivos.

5.13.2. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

5.13.3. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

5.13.4. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

5.13.5. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Agente de Contratação/Comissão, auxiliado

pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

5.13.6. Após o reinício previsto no subitem supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

5.14. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

5.15. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

5.16. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

5.17. No caso de desconexão com o Agente de Contratação/Comissão, no decorrer da etapa competitiva da licitação, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

5.18. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratação/Comissão persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Agente de Contratação/Comissão aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

5.19. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

5.20. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos [arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006](#), regulamentada pelo [Decreto nº 8.538, de 2015](#).

5.20.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

5.20.2. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

5.20.3. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

5.20.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

5.21. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

5.21.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no [art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021](#), nesta ordem:

5.21.1.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

5.21.1.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

- 5.21.1.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;
- 5.21.1.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.
- 5.21.1.5. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:
- 5.21.1.6. empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;
- 5.21.1.7. empresas brasileiras;
- 5.21.1.8. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;
- 5.21.1.9. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da [Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009](#).

5.22. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o Agente de Contratação/Comissão poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

- 5.22.1. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.
- 5.22.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.
- 5.22.3. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.
- 5.22.4. O Agente de Contratação/Comissão solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 2 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.
- 5.22.5. É facultado ao Agente de Contratação/Comissão prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

5.23. Após a negociação do preço, o Agente de Contratação/Comissão iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

6. DA FASE DE JULGAMENTO

6.1. Encerrada a etapa de negociação, o Agente de contratação/Comissão verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no [art. 14 da Lei nº 14.133/2021](#), legislação correlata e no item 3.7 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

- 6.1.1. SICAF ou CADUF;
- 6.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e
- 6.1.3. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).[A1]

6.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o [artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992](#).

6.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Agente de Contratação/Comissão diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas. ([IN nº 3/2018, art. 29, caput](#))

6.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros. ([IN nº 3/2018, art. 29, §1º](#)).

6.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação. ([IN nº 3/2018, art. 29, §2º](#)).

6.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

6.4. Na hipótese de inversão das fases de habilitação e julgamento, caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

6.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o Agente de Contratação/Comissão verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com os itens 3.5.1 e 4.7 deste edital.

6.6. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o Agente de Contratação/Comissão examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no [artigo 29 a 35 da IN SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022](#).

6.7. Será desclassificada a proposta vencedora que:

6.7.1. conter vícios insanáveis;

6.7.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Projeto Básico/Termo de Referência;

6.7.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

6.7.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

6.7.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

6.8. No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.

6.8.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o **caput**, só será considerada após diligência do Agente de Contratação/Comissão, que comprove:

6.8.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

6.8.1.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

6.9. Em contratação de serviços de engenharia, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:

6.9.1. Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;

6.9.2. No regime de empreitada por preço unitário, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado e *pela superação de custo unitário tido como relevante, conforme planilha orçamentária anexa ao Projeto Básico*;

6.9.3. No caso de serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução.

6.9.4. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

6.10. Se houver indícios de inexecução da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

6.11. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

6.11.1. Em se tratando de serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.

6.12. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;

6.12.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

6.12.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

6.13. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

6.14. Caso o Projeto Básico/Termo de Referência exija a apresentação de amostra, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, sob pena de não aceitação da proposta.

6.15. Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização do procedimento para a avaliação das amostras, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.

6.16. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

6.17. No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo Agente de Contratação/Comissão, ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas neste Edital, a proposta do licitante será recusada.

6.18. Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o Agente de Contratação/Comissão analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Projeto Básico.

7. DA FASE DE HABILITAÇÃO

7.1. Os documentos previstos no Projeto Básico/Termo de Referência, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos [arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

7.1.1. A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral no SICAF.

7.2. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

7.2.1. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no [Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016](#), ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

7.3. Quando permitida a participação de consórcio de empresas, a habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado.

7.3.1. Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o projeto básico/termo de referência exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de 15% (quinze) para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.

7.4. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original, por cópia ou por cópia autenticada.

7.5. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei nº 14.133/2021.

7.6. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei ([art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021](#)).

7.7. Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

7.8. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

7.9. Considerando que na presente contratação a avaliação prévia do local de execução é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, o licitante deve atestar, sob pena de inabilitação, que conhece o local e as condições de realização do serviço, assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia.

7.9.1. O licitante que optar por realizar vistoria prévia terá disponibilizado pela Administração data e horário exclusivos, a ser agendado com antecedência mínima de 3 dias, no setor de Diretoria de Infra Estrutura Rural, sediada no primeiro andar na **Rua João Cabral, nº 2319, Bairro Pirajá, CEP: 64.002-150, sede desta SADA, no horário de 8:00 às 13:00, de segunda a sexta-feira**, de modo que seu agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes.

7.9.2. Caso o licitante opte por não realizar vistoria, poderá substituir a declaração exigida no presente item por declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

7.10. A habilitação será verificada por meio do Sicaf, nos documentos por ele abrangidos.

7.10.1. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir. ([IN nº 3/2018, art. 4º, §1º, e art. 6º, §4º](#)).

7.11. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sicaf e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados. ([IN nº 3/2018, art. 7º, caput](#)).

- 7.11.1. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação. ([IN nº 3/2018, art. 7º, parágrafo único](#)).
- 7.12. A verificação pelo Agente de Contratação/Comissão, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.
- 7.12.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Sicaf serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de [NO MÍNIMO, DUAS HORAS], prorrogável por igual período, contado da solicitação do Agente de Contratação/Comissão.
- 7.12.2. Na hipótese de a fase de habilitação anteceder a fase de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, por meio do sistema, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto no [§ 1º do art. 36 e no § 1º do art. 39 da Instrução Normativa SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022](#).
- 7.13. A verificação no Sicaf ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.
- 7.13.1. Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Projeto Básico/Termo de Referência somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.
- 7.13.2. Respeitada a exceção do subitem anterior, relativa à regularidade fiscal, quando a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, a verificação ou exigência do presente subitem ocorrerá em relação a todos os licitantes.
- 7.14. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para ([Lei 14.133/21, art. 64](#), e [IN 73/2022, art. 39, §4º](#)):
- 7.14.1. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e
- 7.14.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;
- 7.15. Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.
- 7.16. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o Agente de Contratação/Comissão examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 8.12.1.
- 7.17. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.
- 7.18. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação ([art. 4º do Decreto nº 8.538/2015](#)).
- 7.19. Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

8. DOS RECURSOS

- 8.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no [art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

- 8.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.
- 8.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:
- 8.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;
 - 8.3.2. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos.
 - 8.3.3. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;
 - 8.3.4. na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no [§ 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021](#), o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.
- 8.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.
- 8.5. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.
- 8.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.
- 8.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.
- 8.8. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.
- 8.9. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 8.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico https://sei.pi.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_processo_pesquisar.php?acao_externa=protocolo_pesquisar&acao_origem=protocolo_pesquisar&id_orgao_acesso_externo=0

9. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

- 9.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:
- 9.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo Agente de Contratação/Comissão durante o certame;
 - 9.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:
 - 9.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
 - 9.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
 - 9.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;
 - 9.1.2.4. deixar de apresentar amostra; ou
 - 9.1.2.5. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;
 - 9.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
 - 9.1.3.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;
 - 9.1.4. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação
 - 9.1.5. fraudar a licitação

9.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

9.1.6.1. induzir deliberadamente a erro no julgamento;

9.1.6.2. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

9.1.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação

9.1.8. praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013](#).

9.2. Com fulcro na [Lei nº 14.133, de 2021](#), a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

9.2.1. advertência;

9.2.2. multa;

9.2.3. impedimento de licitar e contratar; e

9.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

9.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

9.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.

9.3.2. as peculiaridades do caso concreto;

9.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

9.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública;

9.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

9.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 10 (**dez**) dias úteis, a contar da comunicação oficial.

9.4.1. Para as infrações previstas nos itens 9.1.1, 9.1.2 e 9.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

9.4.2. Para as infrações previstas nos itens 9.1.4, 9.1.5, 9.1.6, 9.1.7 e 9.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.

9.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

9.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

9.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 9.1.1, 9.1.2 e 9.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

9.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 9.1.4, 9.1.5, 9.1.6, 9.1.7 e 9.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 9.1.1, 9.1.2 e 9.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no [art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021](#).

9.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 12.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à

imediate perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do [art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022](#).

9.10. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

9.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

9.12. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

9.13. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

9.14. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

10. **DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO**

10.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da [Lei nº 14.133, de 2021](#), devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

10.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

10.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, *pelos seguintes meios: licitacaosada@gmail.com ou protocolando diretamente na sede desta Secretária localizada na R. João Cabral, 2319 - Pirajá, Teresina - PI, 64002-150*

10.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

10.5. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

10.6. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

11. **DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

11.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

11.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Agente de Contratação/ Comissão.

11.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.

11.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

11.5. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

11.6. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução

ou do resultado do processo licitatório.

11.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

11.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

11.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

11.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico SITE DO TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PIAUÍ, no endereço eletrônico <https://sistemas.tce.pi.gov.br/licitacoesweb/>, nos site desta Secretaria de Assistência Técnica e Defesa Agropecuária, no endereço <https://portal.pi.gov.br/sada/licitacoes/>.

11.11. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

11.11.1. ANEXO I - Termo de Referência

11.11.2. ANEXO II – Projeto Básico

11.11.2.1. Apêndice do Anexo I – Estudo Técnico Preliminar

11.11.3. ANEXO II – Minuta de Termo de Contrato

11.11.4. ANEXO III – Modelo de Declaração sobre Empregados Menores;

11.11.5. ANEXO IV – Declaração de Instalação do Canteiro de Obras e de Disponibilidade das Máquinas e Equipamentos

11.11.6. ANEXO V – Modelo Proposta de Preços

11.11.7. ANEXO VI – Modelo de Composição de BDI

11.11.8. ANEXO VII – Projetos, Planilhas Orçamentárias e Especificações Técnicas;

11.11.9. ANEXO VIII – - Declaração de enquadramento como ME/EPP;

11.11.10. ANEXO IX – Cronograma Físico-Financeiro;

Documento assinado e datado eletronicamente



SECRETARIA DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA E DEFESA AGROPECUÁRIA
Rua João Cabral, 2231. Teresina-PI, - Bairro Matinha, Teresina/PI, CEP 64002-150
Telefone: - www.emater.com.br

EDITAL Nº ANEXOS

Processo nº 00039.000313/2023-25

ANEXOS AO EDITAL



Documento assinado eletronicamente por **FÁBIO ABREU COSTA - Matr.0372060-8**, Secretário de Estado da Secretaria da Assistência Técnica e Defesa Agropecuária, em 10/09/2024, às 10:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Cap. III, Art. 14 do [Decreto Estadual nº 18.142, de 28 de fevereiro de 2019](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.pi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **014354598** e o código CRC **59BEBFC8**.

ANEXO I

SECRETARIA DE ESTADO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E DEFESA AGROPECUÁRIA

CONTRATO Nº/ 2024

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REALIZAÇÃO OBRA DE IMPLEMENTAÇÃO DE REVESTIMENTO, NA EXTENSÃO DE 24KM, DA PI-115 (SUBESTAÇÃO MERUOCA), NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE JOSÉ DE FREITAS, COMPREENDENDO OS SERVIÇOS PRELIMINARES DE TERRAPLENAGEM E TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (TSD, QUE ENTRE SI CELEBRAM, DE UM LADO, COMO CONTRATANTE, **O ESTADO DO PIAUÍ POR INTERMÉDIO DO (A) SECRETARIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E DEFESA AGROPECUÁRIA E DO OUTRO, COMO CONTRATADA A EMPRESA**

O Estado do Piauí, por intermédio da **SECRETARIA DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA E DEFESA AGROPECUÁRIA – SADA**, inscrita no CNPJ sob o nº 49.498.865/0001-19, doravante denominada simplesmente **CONTRATANTE**, com sede Rua João Cabral, nº 2319, Bairro Pirajá, CEP: 64.002-150, Teresina-PI, neste ato representado por seu SECRETÁRIO DE ESTADO, Sr (a) **FÁBIO ABREU COSTA**, brasileiro, casado, portador da cédula de Identidade nº 1216714–SSP/PI, inscrito no CPF sob o nº 481.405.973-68 e a Empresa (.....) com sede e foro na cidade de (.....) Estado do (.....), estabelecida à (endereço completo), inscrita no CNPJ sob o nº (.....), aqui representada por (nome completo, cargo) inscrito(a) no CPF sob o nº (.....), portador(a) da carteira de identidade RG nº (.....), doravante denominada abreviadamente **CONTRATADA**, tendo em vista o que consta no Processo nº 00039.000313/2023-25 e em observância às disposições da [Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021](#), e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente da *Concorrência Eletrônica n. 007/2024*, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. **CLAUSULA PRIMEIRA - OBJETO**

1.1. O objeto do presente instrumento é a contratação de serviços comuns de engenharia de OBRA DE IMPLEMENTAÇÃO DE REVESTIMENTO, NA EXTENSÃO DE 24KM, DA PI-115 (SUBESTAÇÃO MERUOCA), NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE JOSÉ DE FREITAS, COMPREENDENDO OS SERVIÇOS PRELIMINARES DE TERRAPLENAGEM E TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (TSD), nas condições estabelecidas no Termo de Referência.

1.2. Objeto da contratação

Orçamento Sintético								
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
1	SERVIÇOS PRELIMINARES							

1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	12			
1.2	COMP04	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UND	1			
1.2	COMP03	Próprio	Mobilização e desmobilização de equipamentos	UND	1			
1.4	COMP05	Próprio	Instalação de canteiro de obra e acampamento	UND	1			
2	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM							
2.1	5501700	SICRO3	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	144000			
2.2	5502109	SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - comescavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	12030,91			
2.3	5502110	SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - comescavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	48318,46			
2.4	5502111	SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - comescavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	16915,2			
2.5	5502112	SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural - comescavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	29528,72			
2.6	5502113	SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - comescavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	14181,31			
2.7	5502978	SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	96779,67			
2.8	5915466	SICRO3	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em leito natural DMT=5,36 km	tkm	93406,53			
3	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO							
3.1	SERVIÇOS							
3.1.1	4011209	SICRO3	Regularização do subleito	m²	92160			
3.1.2	4011219	SICRO3	Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	m³	42720			
3.1.3	5914359	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural com DMT = 2,59 km	tkm	227922,2			
3.1.4	4011352	SICRO3	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	192000			

3.1.5	4011360	SICRO3	Tratamento superficial simples com banho diluído - brita comercial	m²	24000			
3.1.6	4011372	SICRO3	Tratamento superficial duplo com banho diluído - brita comercial	m²	168000			
3.2	MATERIAL BETUMINOSO							
3.2.1	M2092	SICRO3	Aquisição de emulsão asfáltica p/ Imprimação EAI (Imprimação)	t	230,4			
3.2.2	M2097	SICRO3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-2C (TSS e TSD)	t	847,92			
3.3	TRANSPORTE							
3.3.1	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada com DMT=100,00Km	tkm	586728			
3.3.2	5915466	SICRO3	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em leito natural com DMT=5,36 Km	tkm	36649,82			
3.3.3	5914374	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário com DMT=12,00 Km	tkm	70407,36			
3.3.3	COMP09	Próprio	Transporte com. mat. betuminoso rod pav com DMT=586,00Km	t.km	1078,32			
4	SERVIÇOS DE OBRAS DE ARTE CORRENTES E ESPECIAIS							
4.1	SERVIÇOS							
4.1.1	0804039	SICRO3	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	75			
4.1.2	0804191	SICRO3	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	60			
4.1.3	0804393	SICRO3	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	10			
4.1.4	0804417	SICRO3	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	8			
4.2	TRANSPORTES							
4.2.1	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada p/ Brita (Bueiros) DMT=100,00 Km (Lagoa do Piauí)	tkm	13675,61			
4.2.2	5914374	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário p/ Areia (Bueiros) DMT=58,00 Km (Teresina)	tkm	11627,36		1,17	13604,01
4.2.3	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada p/ Rachão (Bueiros) DMT=100,00 Km (Lagoa do Piauí)	tkm	7882,51		0,96	7567,21
4.2.4	5914599	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia em revestimento primário (manilhas) DMT=12,00 Km	tkm	2370,42			

4.2.5	5914434	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia pavimentada p/ Formas (Bueiros) DMT=58,00 Km (Teresina)	tkm	1526,21			
4.2.6	5914434	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia pavimentada p/ Cimento (Bueiros) DMT=58,00 Km (Teresina)	tkm	5061,01			
4.2.7	5914434	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia pavimentada p/ Vergalhões (Bueiros) DMT=58,00 Km (Teresina)	tkm	1766,05			
5	SERVIÇOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL							
5.1	SERVIÇOS							
5.1.1	2003377	SICRO3	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	9220			
5.1.2	2003327	SICRO3	Sarjeta triangular de concreto - STC 108-25 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	2160			
5.1.3	2003387	SICRO3	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	un	231			
5.1.4	2003391	SICRO3	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia e brita comerciais	m	924			
5.2	TRANSPORTES P/ SERVIÇOS DE DRENAGEM							
5.2.1	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ - rodovia pavimentada p/ Brita (Drenagem) DMT=100,00 Km (Lagoa do Piauí)	tkm	43097,28			
5.2.2	5914374	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ - rodovia em revestimento primário p/ Areia (Drenagem) DMT=58,00 Km (Teresina)	tkm	19045,19			
5.2.3	5914434	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia pavimentada p/ Cimento (Drenagem) DMT=58,00 Km (Teresina)	tkm	11373,87			
6	SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES							
6.1	5213401	SICRO3	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m ²	8873,84			
6.2	5213442	SICRO3	Placa de regulamentação em aço D = 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	126,82			
6.3	5213362	SICRO3	Tachão refletivo em plástico injetado - bidirecional - fornecimento e colocação	un	400			
6.4	5213591	SICRO3	Pórtico metálico com vão de 15,9 m, vento de 35 m/s e área de exposição de até 23,85 m ² - fornecimento e implantação - areiaextraída e brita produzida	un	2			
7	SERVIÇOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE							
7.1	4413905	SICRO3	Hidrossemeadura	m ²	25694,29			
7.2	4413989	SICRO3	Plantio de muda de árvore com altura de 0,30 a 0,80 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	un	126			

8	SERVIÇOS DE APOIO A FISCALIZAÇÃO							
8.2	DNIT(E9684)	Próprio	Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW	MÊS	12			
					Total sem BDI			
					Total do BDI			
					Total Geral			

- 1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

1.3.1. O Termo de Referência;

1.3.2. O Edital da Licitação;

1.3.3. A Proposta do contratado;

1.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.
- 1.4. O regime de execução é o de empreitada por preço global
2. **CLAUSULA SEGUNDA - VIGENCIA E PRORROGAÇÃO**

2.1. O prazo de vigência da contratação é de **420 (quatrocentos e vinte)** contados do(a) assinatura do contrato, na forma [do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021](#)

2.2. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento
3. **CLAUSULA TERCEIRA - MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS**

3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

3.2. Os riscos a serem suportados pelo contratante e pelo contratado estão delimitados na matriz de risco.
4. **CLAUSULA QUARTA - SUBCONTRATAÇÃO**

4.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual
5. **CLAUSULA QUINTA - PREÇO**

5.1. O valor total da contratação é de R\$..... (.....)

5.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

5.3. O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos ao contratado dependerão dos quantitativos efetivamente fornecidos.
6. **CLAUSULA SEXTA - PAGAMENTO**

6.1. O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo a este Contrato.
7. **CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE**

7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.

7.1.1. O orçamento estimado pela Administração baseou-se nas planilhas referenciais [elaboradas com base no SINAPI (SICRO) do mês xxxx do ano de yyyy] **OU** [datadas de ____/____/____].

7.2. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado , os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice _____ (indicar o índice a ser adotado), exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

7.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.4. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

7.4.1. Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

7.5. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

7.6. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

7.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

7.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

8. CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

8.1. São obrigações do Contratante:

8.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

8.3. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

8.4. Notificar o Contratado por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas.

8.5. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

8.6. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

8.7. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que se refere à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o [art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021](#);

8.8. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência;

8.9. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

8.10. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

8.11. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste;

8.11.1. A Administração terá o prazo de **XXXXXX**, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período

8.12. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de **XXXXXX**.

8.13. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

8.14. Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso [do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021](#).

8.15. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.

8.16. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.

8.17. Exigir do Contratado que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:

a) *"as built", elaborado pelo responsável por sua execução;*

b) *comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;*

c) *laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;*

d) *carta "habite-se", emitida pela prefeitura; e*

e) *certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;*

8.18. Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas.

8.19. Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.

8.20. Não responder por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

8.21. Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução

9. CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

9.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

9.2. Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.

9.2.1. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

- 9.3. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior ([art. 137, II](#)) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;
- 9.4. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;
- 9.5. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- 9.6. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o [Código de Defesa do Consumidor \(Lei nº 8.078, de 1990\)](#), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 9.7. Efetuar comunicação ao Contratante, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis.
- 9.8. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do [artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021](#);
- 9.9. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos:
- a) prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
 - b) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;
 - c) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado;
 - d) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e
 - e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;
- 9.10. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;
- 9.11. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.
- 9.12. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.
- 9.13. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- 9.14. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.
- 9.15. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
- 9.16. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.
- 9.17. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- 9.18. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;
- 9.19. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação ([art. 116](#));
- 9.20. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas ([art. 116, parágrafo único](#));
- 9.21. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 9.22. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no [art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021](#);
- 9.23. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;
- 9.24. Manter os empregados nos horários predeterminados pelo Contratante.
- 9.25. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá.
- 9.26. Apresentar ao Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço.

- 9.27. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.
- 9.28. Atender às solicitações do Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do objeto.
- 9.29. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.
- 9.30. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.
- 9.31. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante.
- 9.32. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.
- 9.33. Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade.[\[A1\]](#)
- 9.34. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.
- 9.35. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.
- 9.36. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
- 9.37. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do [artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006](#), de:
- a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;
 - b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;
 - c) florestas plantadas; e
 - d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente
- 9.38. Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do [artigo 4º, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010](#), por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:
- a) Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;
 - b) Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme [artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981](#), e legislação correlata;
 - c) Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela [Portaria nº 253, de 18/08/2006](#), do Ministério do Meio Ambiente, e [Instrução Normativa IBAMA nº 21, de 24/12/2014](#), quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória; e
- 9.38.1. Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, o Contratado deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.
- 9.39. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme [artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010](#), nos seguintes termos:
- 9.39.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso.
- 9.39.2. Nos termos dos [artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002](#), o Contratado deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:
- 9.39.2.1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de preservação de material para usos futuros.
 - 9.39.2.2. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.
 - 9.39.2.3. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

9.39.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

9.39.3. Em nenhuma hipótese o Contratado poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas

9.39.4. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, o Contratado comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

9.40. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

9.40.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na [Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006](#), e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.

9.40.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da [Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90](#), e legislação correlata.

9.41. Nos termos do [artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010](#), deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes.

9.42. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

9.43. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas que lhe caibam necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto nas especificações.

9.44. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.)

10. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - GARANTIA DE EXECUÇÃO

10.1. A contratação conta com garantia de execução, nos moldes do [art. 96 da Lei nº 14.133, de 2021](#), na modalidade **XXXXXX**, em valor correspondente a **X% (XXXX por cento)** do valor **inicial/total/anual do contrato**

10.2. 1.1. A contratação conta com garantia de execução, na modalidade seguro-garantia, com cláusula de retomada, conforme [art. 102 da Lei nº 14.133, de 2021](#), em valor correspondente a **2% (dois por cento) do valor total do contrato**.

10.2.1. Em caso de inadimplemento pelo Contratado, a seguradora deverá assumir a execução e concluir o objeto do contrato ([Lei nº 14.133/2021, art. 102](#)).

10.2.2. A seguradora figura como interveniente anuente do presente contrato, e nesta qualidade também deverá figurar dos termos aditivos que vierem a ser firmados, e poderá:

- a) Ter livre acesso às instalações em que for executado o contrato principal.
- b) Acompanhar a execução do contrato principal.
- c) Ter acesso a auditoria técnica e contábil.
- d) Requerer esclarecimentos ao responsável técnico pela obra ou pelo fornecimento.

10.2.3. A emissão de empenho em nome da seguradora, ou a quem ela indicar para a conclusão do contrato, será autorizada desde que demonstrada sua regularidade fiscal.

10.2.4. A seguradora poderá subcontratar a conclusão do contrato, total ou parcialmente.

10.2.5. Na hipótese de inadimplemento do contratado, serão observadas as seguintes disposições:

- a) Caso a seguradora execute e conclua o objeto do contrato, estará isenta da obrigação de pagar a importância segurada indicada na apólice.
- b) Caso a seguradora não assuma a execução do contrato, pagará a integralidade da importância segurada indicada na apólice

10.3. O contratado apresentará, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública ou, ainda, pela fiança bancária, em valor correspondente a **2% (dois por cento) do valor total do contrato**.

11. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1. Comete infração administrativa, nos termos da [Lei nº 14.133, de 2021](#), o contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;

- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013](#).

11.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

- I - **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));
- II - **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));
- III - **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)

IV - **Multa:**

(1) Moratória de% (..... por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de (.....) dias[A1] ;

(2) Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso injustificado, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.

a. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021. [A2]

(3) Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 12.1, de% a ...% do valor do Contrato.

(4) Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 12.1, de% a ...% do valor do Contrato.

(5) Para infração descrita na alínea “b” do subitem 12.1, a multa será de% a ...% do valor do Contrato.

(6) Para infrações descritas na alínea “d” do subitem 12.1, a multa será de% a ...% do valor do Contrato.

(7) Para a infração descrita na alínea “a” do subitem 12.1, a multa será de% a ...% do valor do Contrato, ressalvadas as seguintes infrações:[A3]

[INDICAR ITENS ESPECÍFICOS DE INEXECUÇÃO PARCIAL QUE JUSTIFIQUEM PENA DIVERSA]

11.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante ([art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

11.4. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa ([art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

11.4.1. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação ([art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

11.4.2. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente ([art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

11.4.3. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de XX (XXXX) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

11.5. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no **caput** e parágrafos do [art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021](#), para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

11.6. Na aplicação das sanções serão considerados ([art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)):

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para o Contratante;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

11.7. Os atos previstos como infrações administrativas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na [Lei nº 12.846, de 2013](#), serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida [Lei \(art. 159\)](#).

11.8. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os

efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia ([art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

11.9. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no [Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas \(Ceis\)](#) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. ([Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

11.10. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do [art. 163 da Lei nº 14.133/21](#).

11.11. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da [Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022](#).

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - EXTINÇÃO CONTRATUAL

12.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

12.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

12.3. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:

a) *ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e*

b) *poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.*

12.4. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no [artigo 137 da Lei nº 14.133/21](#), bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

12.4.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os [artigos 138 e 139](#) da mesma Lei.

12.4.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

12.4.2.1. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

12.5. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

12.5.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

12.5.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

12.5.3. Indenizações e multas.

12.6. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório ([art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021](#)).

12.7. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

13. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

13.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União deste exercício, na dotação abaixo discriminada: **Órgão Orçamento:** 54; **Unidade Orçamentária:** 54101; **Programa de trabalho:** 20.606.0107.1028; **Fonte:** 706; **Natureza:** 449051, conforme solicitação de crédito 010309873.

13.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS

14.1. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na [Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor](#) – e normas e princípios gerais dos contratos.

15. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – ALTERAÇÕES

15.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos [arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021](#).

15.2. O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

15.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

15.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do [art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

16. 2. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – PUBLICAÇÃO

16.1. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no [art. 94 da Lei 14.133, de 2021](#), bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, *caput*, da Lei n.º 14.133, de 2021, e ao [art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011](#), c/c [art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012](#).

17. 3. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA– FORO (ART. 92, §1º)

17.1. Fica eleito o Foro da Justiça Estadual em Teresina para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme [art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21](#).

TERESINA, _____ de _____ de 2024

Fabio Abreu Costa
SECRETÁRIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E DEFESA AGROPECUÁRIA

REPRESENTANTE DO CONTRATADO

TESTEMUNHAS:**1. TESTEMUNHA:****2. TESTEMUNHA:**

ANEXO III

MODELO DE DECLARAÇÃO SOBRE EMPREGADOS MENORES**DECLARAÇÃO SOBRE EMPREGADOS MENORES**

Concorrência nº/2024/SADA

A empresa _____, CNPJ no _____, representada pelo (a) Sr. (a) _____, RG no _____, CPF no _____, DECLARA, para fins do dispositivo no inciso V do art. 27 da Lei Federal no 8.666/93, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, admitida a partir dos 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do Art. 7º da Constituição Federal..

LOCAL- DATA

Nome do Representante legal da empresa

ANEXO IV

DECLARAÇÃO DE INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E DE DISPONIBILIDADE DAS MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

Declaramos que a instalação do canteiro de obras para execução do objeto da Concorrência Nº/2024/SADA, será feita nos moldes consagrados, visando à boa funcionalidade e um perfeito apoio logístico para empreendimento. Declaramos ainda que será de nossa responsabilidade a mobilização, instalação, manutenção e desmobilização do Canteiro de Obras, incluindo o fornecimento de todo o material necessário, além da manutenção e segurança de todos os equipamentos. Assim como nos responsabilizamos pelo transporte do lixo gerado no Canteiro de Obras até o local apropriado, caso não exista coleta no local, atenderemos às normas de posturas do município e do estabelecimento que se encontra, quanto à poluição sonora e horário de funcionamento, ao mesmo tempo em que atenderá a Legislação Nacional que rege a Segurança e Higiene do Trabalho, além de obedecer às normas específicas de segurança de cada serviço.

LOCAL- DATA

Nome do Representante legal da empresa

ANEXO V

MODELO PROPOSTA DE PREÇOS;

Ao Dep. de Licitações da Secretária de Assistência Técnica e Defesa Agropecuária - SADA

Ref.: Concorrência n.º ____/2024

Horário: hora

Sr.(a) Presidente da Comissão de Licitação

Apresentamos nossa proposta para (.....objeto.....), conforme modelo do Anexo VII do edital , que integra o instrumento convocatório da licitação em epígrafe.

1. CONDIÇÕES GERAIS

1.1 A proponente declara conhecer os termos do instrumento convocatório que rege a presente licitação.

1.2 Segue em anexo as demais planilhas de composição de preço da proposta, tais como :

a)

b)

1.2 Nossa proposta para cumprir o objeto desta licitação nos termos estabelecidos no Edital e seus anexos é a seguinte:

Planilha Orçamentária Resumida		
Item	Descrição	Total R\$

1	SERVIÇOS PRELIMINARES	
2	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	
3	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	
4	SERVIÇOS DE OBRAS DE ARTE CORRENTES E ESPECIAIS	
5	SERVIÇOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL	
6	SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES	
7	SERVIÇOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE	
8	SERVIÇOS DE APOIO A FISCALIZAÇÃO	
		Total sem BDI
		Total do BDI
		Total Geral

O valor para a execução de é de R\$(por extenso).

- 1.3 O prazo de validade de nossa proposta é de **90 (noventa) dias**, contados da data de apresentação.
- 1.4 Declaramos que estamos cientes e de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital e seus anexos, bem como aceitamos todas as obrigações e responsabilidades especificadas no Projeto Básico.
- 1.5 Declaramos que no preço cotado estão inclusas todas as despesas, tais como: taxas, fretes, seguros, impostos e outros gravames que possam incidir sobre o objeto licitado.

Teresina (PI), ____ de _____ de 2024.

Assinatura do Representante

ANEXO VI
MODELO DE COMPOSIÇÃO DE BDI
Concorrência nº/2024/SADA

MODELO DE COMPOSIÇÃO DE BDI		
OBRA:		
LOCAL:		
MUNICIPIO:		
COMPOSIÇÃO DE BDI		
TIPO BDI	COM DESONERAÇÃO:	OBRA:
	SEM DESONERAÇÃO:	PROJETO:
	Construção de edificações	
	Construção de rodovias e ferrovias	
	Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construção correlatas	
	Construção e manutenção de estações e redes de distribuição de energia elétrica;	
	Obras portuárias, marítimas ou Fluviais	

Fornecimento de materiais		
ÍNDICES PERCENTUAIS	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	A=
	DESPESAS FINANCEIRAS	DF =
	SEGURO (S) ; GARANTIA (G) ; RISCO (R)	S+G =
	LUCRO	R =
		L =
		INSS =
		ISSQN
		PIS=
		CONFINS =
		T=
CÁLCULO		
$BDI = \{ [1 + A + S + G + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)] / (1 - T) \} - 1$		
A = TAXA DE RATEIO DA ADMINISTRAÇÃO GERAL		
S + G = SEGURO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO		
R = TAXA DE RISCO		
DF = TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS		
L = TAXA DE LUCRO		
T = TAXA DE TRIBUTOS		
BDI REFERENCIAL		
MÍNIMO:		
MÁXIMO:		

ANEXO VII

PROJETO DE ENGENHARIA ID 9267522 - 9267527 - 9267509

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E MEMORIAL DESCRITIVO : 012923915

PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS :

SEM DESONERAÇÃO: ID - 012725375 -012725331

ANEXO VIII

DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO ME/EPP

Concorrência nº/2024/SADA

A empresa _____, CNPJ no _____, sediada na _____, (endereço completo), representada pelo (a) Sr. (a) _____, RG no _____, CPF no _____, DECLARA, sob as penas da Lei, que é microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos do enquadramento previsto na Lei Complementar no 123, de 14 de dezembro de 2006, estando apta, portanto, a exercer o direito de preferência como critério de desempate no procedimento licitatório da Concorrência em epígrafe.

LOCAL- DATA

Nome do Representante legal da empresa

10/09/2024, 10:41

SEI/GOV-PI - 014354598 - Edital

ANEXO IX

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

SECRETARIA DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA E DEFESA AGROPECUÁRIA - SADA

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

SECRETARIA DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA E DEFESA AGROPECUÁRIA - SADA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

SECRETARIA DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA E DEFESA AGROPECUÁRIA - SADA

Rodovia: PI-115
Trecho: Entronc. PI-112 / PI-115 (Subestação Meruoca / José de Freitas)
Extensão: 24,000 km
Serviços: Melhoramento da Implantação e pavimentação asfáltica em tratamento superficial duplo com banho diluído - TSD
Tabela de Referência: Sicro Região Nordeste Piauí Outubro 2023-BDI=24,77% / SINAPI Piauí Outubro 2023-BDI=15,00% - Sem Desoneração

CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS	30 Dias	60 Dias	90 Dias	120 Dias	150 Dias	180 Dias	210 Dias	240 Dias	270 Dias	300 Dias	330 Dias	360 Dias	Total
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	60,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	40,00%	160,00%
		R\$ 218.245,66	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 145.497,10	R\$ 363.742,76
1.2	Administração Local da obra	5,15%	3,15%	9,81%	15,38%	21,49%	20,42%	6,56%	0,17%	0,05%	5,96%	6,40%	5,45%	160,00%
		R\$ 37.840,56	R\$ 23.141,83	R\$ 72.113,82	R\$ 113.028,21	R\$ 157.971,40	R\$ 150.057,62	R\$ 48.228,66	R\$ 1.271,07	R\$ 388,19	R\$ 43.822,49	R\$ 47.062,02	R\$ 40.025,20	R\$ 734.061,09
2	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	160,00%
		R\$ 189.913,73	R\$ 379.827,45	R\$ 379.827,45	R\$ 379.827,45	R\$ 379.827,45	R\$ 189.913,73	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.899.137,25
3	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	0,00%	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	30,00%	10,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	160,00%
		R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 824.628,05	R\$ 1.649.256,09	R\$ 2.473.884,14	R\$ 2.473.884,14	R\$ 824.628,05	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 8.246.256,46
4	SERVIÇOS DE OBRAS DE ARTE CORRENTES E ESPECIAIS	20,00%	30,00%	40,00%	10,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	160,00%
		R\$ 61.358,18	R\$ 92.037,26	R\$ 122.716,35	R\$ 30.679,09	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 306.790,88
5	SERVIÇOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	0,00%	160,00%
		R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 588.053,68	R\$ 588.053,68	R\$ 0,00	R\$ 1.176.107,36
6	SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	30,00%	20,00%	50,00%	160,00%
		R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 264.875,19	R\$ 176.583,46	R\$ 441.458,65	R\$ 882.917,30
7	SERVIÇOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	160,00%
		R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 214.564,47	R\$ 0,00	R\$ 214.564,47
8	SERVIÇOS DE APOIO A FISCALIZAÇÃO	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	10,00%	0,00%	160,00%
		R\$ 6.858,06	R\$ 6.858,06	R\$ 6.858,06	R\$ 6.858,06	R\$ 6.858,06	R\$ 6.858,06	R\$ 6.858,06	R\$ 6.858,06	R\$ 6.858,06	R\$ 6.858,06	R\$ 7.620,07	R\$ 0,00	R\$ 76.200,72
	Valor da parcela	R\$ 514.216,19	R\$ 501.864,61	R\$ 1.406.143,74	R\$ 2.179.648,91	R\$ 3.018.541,06	R\$ 2.820.713,55	R\$ 879.714,77	R\$ 8.129,13	R\$ 7.246,25	R\$ 903.609,42	R\$ 1.033.883,70	R\$ 626.980,96	R\$ 13.900.692,28
	Parcela acumulada	R\$ 514.216,19	R\$ 1.016.080,80	R\$ 2.422.224,54	R\$ 4.601.873,44	R\$ 7.620.414,50	R\$ 10.441.128,05	R\$ 11.320.842,82	R\$ 11.328.971,95	R\$ 11.336.218,20	R\$ 12.239.827,63	R\$ 13.273.711,32	R\$ 13.900.692,28	

Referência: Processo nº 00039.000313/2023-25

SEI nº 014354598



SECRETARIA DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA E DEFESA AGROPECUÁRIA
Rua João Cabral, 2231. Teresina-PI, - Bairro Matinha, Teresina/PI, CEP 64002-150
Telefone: - www.emater.com.br

TERMO DE REFERÊNCIA

Processo nº 00039.000313/2023-25

SECRETARIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E DEFESA AGROPECUÁRIA

Processo Administrativo nº 00039.000313/2023-25

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Contratação de empresa para a execução da obra de implementação de revestimento, na extensão de 24km, da PI-115 (Subestação Meruoca), na zona rural do município de José de Freitas, compreendendo os serviços preliminares de terraplenagem e Tratamento Superficial Duplo (TSD, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento:

Orçamento Sintético									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					1098693,85	0,079038787
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	12	309,8	386,54	4638,48	0,000333687
1.2	COMP04	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UND	1	589044,7139	734951,09	734951,09	0,052871546
1.2	COMP03	Próprio	Mobilização e desmobilização de equipamentos	UND	1	34657,4	43242,04	43242,04	0,003110783
1.4	COMP05	Próprio	Instalação de canteiro de obra e acampamento	UND	1	253155,6	315862,24	315862,24	0,022722277
2			SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM					1899137,25	0,136621775
2.1	5501700	SICRO3	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	144000	0,53	0,66	95040	0,00683707
2.2	5502109	SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - comescavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	12030,91	5,77	7,2	86622,55	0,006231528
2.3	5502110	SICRO3	Escavação, carga e transporte de	m³	48318,46	6,16	7,69	371568,96	0,026730249

			material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - comescavadeira e caminhão basculante de 14 m³						
2.4	5502111	SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - comescavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	16915,2	6,51	8,12	137351,42	0,009880905
2.5	5502112	SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural - comescavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	29528,72	7,2	8,98	265167,91	0,019075878
2.6	5502113	SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - comescavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	14181,31	7,46	9,31	132028	0,009497944
2.7	5502978	SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	96779,67	4,8	5,99	579710,22	0,041703694
2.8	5915466	SICRO3	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em leito natural DMT=5,36 km	tkm	93406,53	1,99	2,48	231648,19	0,016664507
3			SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO					8246280,46	0,593228042
3.1			SERVIÇOS					2524931,23	0,181640682
3.1.1	4011209	SICRO3	Regularização do subleito	m²	92160	1,11	1,38	127180,8	0,009149242
3.1.2	4011219	SICRO3	Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	m³	42720	11,98	14,95	638664	0,045944762
3.1.3	5914359	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia	tkm	227922,2	1,17	1,46	332766,43	0,023938839

			em leito natural com DMT = 2,59 km						
3.1.4	4011352	SICRO3	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	192000	0,4	0,5	96000	0,006906131
3.1.5	4011360	SICRO3	Tratamento superficial simples com banho diluído - brita comercial	m²	24000	2,07	2,58	61920	0,004454454
3.1.6	4011372	SICRO3	Tratamento superficial duplo com banho diluído - brita comercial	m²	168000	6,05	7,55	1268400	0,091247254
3.2			MATERIAL BETUMINOSO					4330098,64	0,311502374
3.2.1	M2092	SICRO3	Aquisição de emulsão asfáltica p/ Imprimação EAI (Imprimação)	t	230,4	3112,21	3579,04	824610,82	0,059321565
3.2.2	M2097	SICRO3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-2C (TSS e TSD)	t	847,92	3594,97	4134,22	3505487,82	0,252180809
3.3			TRANSPORTE					1391250,59	0,100084986
3.3.1	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada com DMT=100,00Km	tkm	586728	0,77	0,96	563258,88	0,040520204
3.3.2	5915466	SICRO3	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em leito natural com DMT=5,36 Km	tkm	36649,82	1,99	2,48	90891,55	0,006538635
3.3.3	5914374	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário com DMT=12,00 Km	tkm	70407,36	0,94	1,17	82376,61	0,00592608
3.3.3	COMP09	Próprio	Transporte com. mat. betuminoso rod pav com DMT=586,00Km	t.km	1078,32	486,63	607,17	654723,55	0,047100068
4			SERVIÇOS DE OBRAS DE ARTE CORRENTES E ESPECIAIS					306790,88	0,022070187
4.1			SERVIÇOS					258357,38	0,018585936
4.1.1	0804039	SICRO3	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	75	778,76	971,66	72874,5	0,005242509
4.1.2	0804191	SICRO3	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	60	1504,64	1877,34	112640,4	0,008103222

4.1.3	0804393	SICRO3	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	10	2760,09	3443,76	34437,6	0,002477402
4.1.4	0804417	SICRO3	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	8	3847,57	4800,61	38404,88	0,002762803
4.2			TRANSPORTES					48433,5	0,003484251
4.2.1	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada p/ Brita (Bueiros) DMT=100,00 Km (Lagoa do Piauí)	tkm	13675,61	0,77	0,96	13128,59	0,000944456
4.2.2	5914374	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário p/ Areia (Bueiros) DMT=58,00 Km (Teresina)	tkm	11627,36	0,94	1,17	13604,01	0,000978657
4.2.3	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada p/ Rachão (Bueiros) DMT=100,00 Km (Lagoa do Piauí)	tkm	7882,51	0,77	0,96	7567,21	0,000544376
4.2.4	5914599	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia em revestimento primário (manilhas) DMT=12,00 Km	tkm	2370,42	2,12	2,65	6281,61	0,000451892
4.2.5	5914434	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia pavimentada p/ Formas (Bueiros) DMT=58,00 Km (Teresina)	tkm	1526,21	0,75	0,94	1434,64	0,000103206
4.2.6	5914434	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia pavimentada p/ Cimento (Bueiros) DMT=58,00 Km (Teresina)	tkm	5061,01	0,75	0,94	4757,35	0,000342238

4.2.7	5914434	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia pavimentada p/ Vergalhões (Bueiros) DMT=58,00 Km (Teresina)	tkm	1766,05	0,75	0,94	1660,09	0,000119425
5			SERVIÇOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL					1176107,35	0,084607826
5.1			SERVIÇOS					1101759,65	0,079259337
5.1.1	2003377	SICRO3	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	9220	56,59	70,61	651024,2	0,046833941
5.1.2	2003327	SICRO3	Sarjeta triangular de concreto - STC 108-25 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	2160	92,22	115,06	248529,6	0,017878937
5.1.3	2003387	SICRO3	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	un	231	69,3	86,47	19974,57	0,001436948
5.1.4	2003391	SICRO3	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia e brita comerciais	m	924	158,07	197,22	182231,28	0,013109511
5.2			TRANSPORTES P/ SERVIÇOS DE DRENAGEM					74347,7	0,005348489
5.2.1	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada p/ Brita (Drenagem) DMT=100,00 Km (Lagoa do Piauí)	tkm	43097,28	0,77	0,96	41373,39	0,002976355
5.2.2	5914374	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário p/ Areia (Drenagem) DMT=58,00 Km (Teresina)	tkm	19045,19	0,94	1,17	22282,87	0,001603004
5.2.3	5914434	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia pavimentada p/ Cimento (Drenagem) DMT=58,00 Km (Teresina)	tkm	11373,87	0,75	0,94	10691,44	0,00076913
6			SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES					882917,3	0,063516067

6.1	5213401	SICRO3	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	8873,84	43,54	54,32	482026,99	0,034676474
6.2	5213442	SICRO3	Placa de regulamentação em aço D = 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	126,82	611,69	763,21	96790,29	0,006962983
6.3	5213362	SICRO3	Tachão refletivo em plástico injetado - bidirecional - fornecimento e colocação	un	400	96,89	120,89	48356	0,003478676
6.4	5213591	SICRO3	Pórtico metálico com vão de 15,9 m, vento de 35 m/s e área de exposição de até 23,85 m² - fornecimento e implantação - areiaextraída e brita produzida	un	2	102486,18	127872,01	255744,02	0,018397934
7			SERVIÇOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE					214564,47	0,015435524
7.1	4413905	SICRO3	Hidrossemeadura	m²	25694,29	6,52	8,14	209151,51	0,015046122
7.2	4413989	SICRO3	Plantio de muda de árvore com altura de 0,30 a 0,80 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	un	126	34,43	42,96	5412,96	0,000389402
8			SERVIÇOS DE APOIO A FISCALIZAÇÃO					76200,72	0,005481793
8.2	DNIT(E9684)	Próprio	Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW	MÊS	12	5089,41	6350,06	76200,72	0,005481793
					Total sem BDI		11.436.597,98		
					Total do BDI		2.464.094,30		
					Total Geral		13.900.692,28		

1.2. O(s) serviço(s) objeto desta contratação são caracterizados como comum(ns), conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar

1.3. O prazo de vigência da contratação é de **420 (quatrocentos e vinte)** dias contados do(a) assinatura do contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

1.4. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual de 2024, conforme consta das informações básicas deste termo de referência.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência (012901937)

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. SUSTENTABILIDADE

4.1.1. A(s) empresa(s) licitante(s) deverá(ão), na fabricação das aquisições decorrentes desta licitação, seguir as normas e diretrizes de sustentabilidade ambiental estabelecidas no art. 5º da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 2010, no Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Consultoria-Geral da União disponibilizado no sítio eletrônico <https://www.gov.br/agu/pt-br/>, no Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) e no Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores (Proconve).

4.1.2. A(s) empresa(s) licitante(s) deverá(ão) conduzir suas ações em conformidade com os requisitos legais e regulamentos aplicáveis, observando também a legislação ambiental para a prevenção de adversidades ao meio ambiente e à saúde dos trabalhadores e envolvidos na prestação dos serviços.

4.1.3. O modelo para contratação corresponde ao item consolidado na Pesquisa de Preços. Não será admitida a subcontratação do objeto.

4.1.4. Não há necessidade de transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas.

4.2. SUBCONTRATAÇÃO

4.2.1. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

4.3. GARANTIA CONTRATUAL

4.3.1. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual e condições descritas nas cláusulas do contrato.

4.3.2. Em caso opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

4.3.3. A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato.

4.3.4. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

4.4. VISTORIA

4.4.1. Não há necessidade de realização de avaliação prévia do local de execução dos serviços

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

5.1. CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

5.1.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

5.1.1.1. **Início da execução do objeto:** 5 (cinco) dias da emissão da ordem de serviço.

5.1.1.2. O cronograma de realização dos serviços respeitará a delimitação anexa ao projeto básico, conforme cronograma físico financeiro da obra (012791113)

5.2. LOCAL E HORÁRIO DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO

5.2.1. Os serviços serão prestados no seguinte endereço:

a) **Início do trecho:** Entroncamento da PI-112 com a PI-115 (Latitude: -4.866028 e Longitude: -42.789833).

b) **Fim do trecho:** José de Freitas-PI (Latitude: -4.760524 e Longitude: -42.593513)

5.2.2. Os serviços serão prestados no seguinte horário:

5.3. MATERIAIS A SEREM DISPONIBILIZADOS

5.3.1. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas em planilhas orçamentárias em anexos.

5.4. INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA O DIMENSIONAMENTO DA PROPOSTA:

5.4.1. A demanda do órgão tem como base as seguintes características:

5.4.1.1. A obra tem extensão de 24 km;

5.4.1.2. Localizada na zona rural do município de José de Freitas

5.4.1.3. Compreende serviços preliminares de terraplanagem e Tratamento superficial duplo

5.5. ESPECIFICAÇÃO DA GARANTIA DO SERVIÇO (art. 40, §1º, inciso III, da Lei nº 14.133 de 2021)

5.5.1. O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

5.6. PROCEDIMENTOS DE TRANSIÇÃO E FINALIZAÇÃO DO CONTRATO

5.6.1. Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do contrato devido às características do objeto.

6. MODELO DE GESTÃO DE CONTRATO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da [Lei nº 14.133, de 2021](#), e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros

6.6. FISCALIZAÇÃO

6.6.1. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput)

6.7. FISCALIZAÇÃO TÉCNICA

6.7.1. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI);

6.7.2. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º e Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II);

6.7.3. Identificada qualquer inexistência ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III);

6.7.4. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV);

6.7.5. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V);

6.7.6. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII).

6.8. FISCALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

6.8.1. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022).

6.8.2. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV).

6.8.3. Além do disposto acima, a fiscalização contratual obedecerá às seguintes rotinas:

- I - Será realizada de visitar agendadas e surpresas para acompanhar a realização do objeto.
- II - Em horários de execução do serviço.

6.9. GESTOR DO CONTRATO

6.9.1. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).

6.9.2. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).

6.9.3. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).

6.9.4. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).

6.9.5. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).

6.9.6. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto

nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).

6.9.7. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

7.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), conforme previsto no Anexo V-B da IN SEGES/MP N.5/2017, **OU** outro instrumento substituto para aferição da qualidade da prestação dos serviços **OU o disposto neste item**.

7.1.1. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

7.1.1.1. não produzir os resultados acordados,

7.1.1.2. deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

7.1.1.3. deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

7.2. DO RECEBIMENTO

7.2.1. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada.

7.2.1.1. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

7.2.1.2. O contratado também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

7.2.2. Os **serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 15(quinze) dias**, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a, da Lei nº 14.133 e Arts. 22, X e 23, X do Decreto nº 11.246, de 2022).

7.2.2.1. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

7.2.2.2. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico. (Art. 22, X, Decreto nº 11.246, de 2022).

7.2.2.3. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo. (Art. 23, X, Decreto nº 11.246, de 2022)

7.2.2.4. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

7.2.2.5. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

7.2.2.6. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

7.2.2.7. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

7.2.2.8. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. (Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021)

7.2.2.9. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

7.2.2.10. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.2.3. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

7.2.4. Os serviços serão **recebidos definitivamente no prazo de 30 (trinta) dias**, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:[\[A3\]](#)

7.2.4.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento (art. 21, VIII, Decreto nº 11.246, de 2022).

7.2.4.2. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

7.2.4.3. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

7.2.4.4. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

7.2.4.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

7.2.5. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do [art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021](#), comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.2.6. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

7.2.7. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

7.3. LIQUIDAÇÃO

7.3.1. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

7.3.1.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, nos casos de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021

7.3.2. Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) o prazo de validade;
- b) a data da emissão;
- c) os dados do contrato e do órgão contratante;
- d) o período respectivo de execução do contrato;
- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.3.3. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à contratante;

7.3.4. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta *on-line* ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

7.3.5. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

7.3.6. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

7.3.7. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.3.8. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.3.9. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF

7.4. PRAZO DE PAGAMENTO

7.4.1. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até dez dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

7.4.2. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) de correção monetária.

7.5. FORMA DE PAGAMENTO

- 7.5.1. O pagamento será realizado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.
- 7.5.2. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- 7.5.3. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.
- 7.5.3.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
- 7.5.4. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

7.6. CESSÃO DO CRÉDITO

- 7.6.1. É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020, conforme as regras deste presente tópico.
- 7.6.1.1. As cessões de crédito não abrangidas pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de julho de 2020, dependerão de prévia aprovação do contratante
- 7.6.2. A eficácia da cessão de crédito *não abrangida pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de julho de 2020*, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.
- 7.6.3. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o [art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992](#), nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.
- 7.6.4. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração (Instrução Normativa nº 53, de 8 de julho de 2020 e Anexos)
- 7.6.5. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do contratado.

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

- 8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade **CONCORRÊNCIA**, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO**.
- 8.2. O regime de execução do contrato será **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**.
- 8.3. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:
- 8.3.1. **HABILITAÇÃO JURÍDICA**
- 8.3.1.1. **Pessoa física:** cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;[\[A1\]](#)
- 8.3.1.2. **Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- 8.3.1.3. **Microempreendedor Individual - MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;
- 8.3.1.4. **Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI:** inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
- 8.3.1.5. **Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME nº 77, de 18 de março de 2020.
- 8.3.1.6. **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
- 8.3.1.7. **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro

Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz

8.3.1.8. **Sociedade cooperativa:** ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

8.3.1.9. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

8.4. HABILITAÇÃO FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA

8.4.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

8.4.2. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

8.4.3. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

8.4.4. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo [Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943](#);

8.4.5. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

8.4.6. Prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

8.4.7. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

8.4.8. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

8.5. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

8.5.1. certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação (art. 5º, inciso II, alínea “c”, da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021), ou de sociedade simples;

8.5.2. certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, *caput*, inciso II);

8.5.3. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:

8.5.4. índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);

8.5.5. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura; e

8.5.6. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

8.5.7. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

8.5.8. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação **capital mínimo de 10% do valor total estimado da contratação**.

8.5.9. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

8.6. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

8.6.1. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;

8.6.2. A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

8.6.3. Registro ou inscrição da empresa na entidade profissional competente, em plena validade

8.6.4. Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil.

8.6.5. Apresentação do(s) profissional(is) abaixo indicado(s), devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, também abaixo indicado(s):

ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE
Compactação de aterro à 100% do Proctor Normal	M³	29.033,90
Base de solo estabilizado granulom. sem mistura (e = 20cm)	M³	12.816,00
TSD com banho diluído - Brita Adquirida	M²	50.400,00
Pintura faixa - tinta base acrílica	M²	2.662,13

8.6.6. O(s) profissional(is) indicado(s) na forma supra deverá(ão) participar da obra ou serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração

8.6.7. Comprovação de aptidão para execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso

8.7. Caso admitida a participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:

8.7.1. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971;

8.7.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;

8.7.3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;

8.7.4. O registro previsto na Lei n. 5.764, de 1971, art. 107;

8.7.5. A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato;

8.7.6. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa: a) ata de fundação; b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação; e

8.7.7. A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971, ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 13.900.692,28 (treze milhões, novecentos mil seiscentos e noventa e dois reais e vinte e oito centavos), conforme custos unitários apostos na tabela do item 1. **e na planilha orçamentária em anexo**

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

10.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação: **Órgão Orçamento: 54; Unidade Orçamentária: 54101; Programa de trabalho: 20.606. 0107.1028; Fonte: 706; Natureza: 449051**, conforme solicitação de crédito 010309873



Documento assinado eletronicamente por **JOAQUIM HENRIQUE GAMA NETO - Matr.0366976-9, Engenheiro Civil**, em 06/09/2024, às 12:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Cap. III, Art. 14 do [Decreto Estadual nº 18.142, de 28 de fevereiro de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **LAUDELINO RIBEIRO A FILHO - Matr.0375756-2, Diretor**, em 09/09/2024, às 09:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Cap. III, Art. 14 do [Decreto Estadual nº 18.142, de 28 de fevereiro de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **FÁBIO ABREU COSTA - Matr.0372060-8, Secretário de Estado da Secretaria da Assistência Técnica e Defesa Agropecuária**, em 10/09/2024, às 10:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Cap. III, Art. 14 do [Decreto Estadual nº 18.142, de 28 de fevereiro de 2019](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.pi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **014354549** e o código CRC **5216E1F9**.



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA E DEFESA AGROPECUÁRIA - SADA-PI
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - SADA-PI

Rua João Cabral, 2231. Teresina-PI - Bairro Matinha, Teresina/PI, CEP 64002-150
Telefone: - www.emater.com.br

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº: 012901937/2024/SADA-PI/GAB/CPL TERESINA/PI, 07 DE JUNHO DE 2024.

PROCESSO Nº: 00039.000313/2023-25

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP) Nº 01/2024

Órgão: SECRETARIA DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA E DEFESA AGROPECUÁRIA - SADA-PI

Setor Requisitante: DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RURAL-SADA-PI

Responsável pela Demanda: LAUDELINO RIBEIRO A FILHO

Matrícula nº 0375756-2

Demanda: DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA (DFD) Nº 01/2024

1. INTRODUÇÃO E OBJETO

A Nova Lei de Licitações, Lei 14.133/2021 atribuiu ao planejamento das licitações a hierarquia de princípio, propiciando aos gestores públicos instrumentos para governança e concretude deste princípio. As contratações públicas são instrumentos para a realização das políticas públicas, cujo planejamento ocasiona contratações significativamente mais efetivas.

Desse modo, a realização de estudos prévios à contratação conduz ao conhecimento de novas modelagens/metodologias ofertadas pelo mercado, resultando na melhor qualidade do gasto e em uma gestão eficiente dos recursos públicos.

Neste contexto, o presente documento, enquanto elemento essencial ao planejamento, ao cumprir as determinações legais relacionadas à sua elaboração, caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento, uma vez que apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada. Deste modo, busca-se assegurar a viabilidade (técnica e econômica) da contratação pública pretendida.

Assim, o objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública, avaliando todos os aspectos necessários e suficientes à contratação.

O objeto do presente processo é a **contratação de empresa de Engenharia para realizar a pavimentação asfáltica de trecho da PI 115, em José de Freitas-PI.**

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O serviço de pavimentação asfáltica em tratamento superficial duplo - TDS proporcionará mais conforto e segurança para os usuários da via. Além disso, a obra será também um reforço ao escoamento de produtos agrícolas, impulsionando a economia dos pequenos produtores rurais da região, com a geração de renda e proporcionando mais oportunidades para a comunidade.

Durante o período das chuvas, em decorrência do péssimo escoamento das águas, com a ausência de obras de arte, formam-se inúmeras poças, erosões e acúmulos de detritos sobre o trecho que dificultam o tráfego de veículos e conseqüentemente mobilidade da população, além de propiciar condições para proliferação de insetos transmissores, estabelecendo vetores de doenças que acometem sobre as comunidades adjacentes a este trecho a ser implementado, além de minimização da equidistância do entroncamento da PI-115 (Subestação Meruoca) à José de Freitas com a nova intervenção e implementação de tratamento especial duplo.

Assim sendo, a implementação do objeto mencionado, deverá beneficiar os moradores da zona rural, tão quanto os dos municípios e zonas perimetrais, assegurará condições satisfatórias para o escoamento produtivo local, melhoria da mobilidade da população, da acessibilidade universal, da segurança viária, da qualidade de vida e do acesso aos serviços básicos para o cidadão.

Objetivando reestabelecer de imediato as condições funcionais e estruturais além da otimização de distância da Estrada Vicinal entre a PI- 122 e PI-115 , com acesso à cidade de José de Freitas, proporcionando menor tempo de viagem e mais conforto e segurança aos seus usuários, elaborou-se este estudo técnico preliminar, acompanhado de todas as planilhas orçamentárias (denominadas inicialmente de projeto básico, porém agora consideradas anexos ao referido projeto).

A definição dos serviços a serem executados se deu por base do agrupamento de serviços em segmentos homogêneos de soluções.

A definição desses segmentos homogêneos foi em função de levantamentos da condição do pavimento primário, realizada pela equipe técnica responsável pela execução do projeto e várias vistorias nos locais das obras. Este documento define a sistemática empregada na execução do revestimento de pavimentos do tipo Tratamento Superficial Duplo (TSD), utilizando ligante asfáltico. As referências estabelecidas em campo para a localização dos serviços são as seguintes: Início do trecho: Entroncamento da PI-112 com a PI-115 (Latitude: -4.866028 e Longitude: -42.789833). Fim do trecho: José de Freitas-PI (Latitude: -4.760524 e Longitude: -42.593513).

3. INSERÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAIS (PCA)

A presente contratação ainda não está incluída no Plano de Contratações Anual em razão de sua superveniência, porém será encaminhada para inclusão, após a autorização da autoridade competente.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (ART. 6º, INC. XXIII, ALÍNEA 'D', DA LEI Nº 14.133/21)

O objeto a ser licitado, pelas suas características e com base nas justificativas acima mencionadas, se dará por meio de licitação, na modalidade de Concorrência Pública, menor preço global, executada pelo regime de empreitada por preço global, onde estará se empenhando para oferecer serviços de infraestrutura, solucionar os problemas de alagamentos e melhorias nas condições de deslocamentos no âmbito municipal.

Os serviços serão prestados por empresa especializada, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade pela legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos neste ETP e no Termo de Referência (Projeto Básico). A prestação dos serviços de engenharia não gera vínculo empregatício entre os empregados da contratada e a administração pública, vedando-se qualquer relação entre eles que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

Para que a contratação do objeto é necessário o atendimento de alguns requisitos de acordo com as características deste, dentre eles os de qualidade e capacidade de execução pelo contratado, minimamente, os dispostos nos artigos 62, 66, 67, 68 e 69 da Lei n. 14.133/2021.

Sendo assim, os documentos exigidos serão:

a) Certificado de registro (pessoa jurídica): comprovar registro no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) e/ou Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA);

b) Certificado de registro (pessoa física): comprovar registro no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) ou Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) de todos os responsáveis técnicos que participarão na condução dos serviços contratados, devendo constar no mínimo um Engenheiro Civil ou Arquiteto e Urbanista ;

c) Capacidade operacional (pessoa jurídica): comprovação de qualificação técnico-operacional da empresa licitante que deverá ser através de pelo menos 01 (um) atestado em nome da licitante, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente acompanhada de

Certidão de Acervo Técnico Operacional - CAO, emitida pelo CREA/CAU, suficiente para comprovar a aptidão em execução de serviços similares em porte e complexidade ao objeto desta licitação, contempladas separadamente ou em conjunto em um único atestado, para desempenho de atividades pertinentes e compatíveis em características com o objeto da licitação, com inteligência nos moldes dos artigos 53 a 57 da RESOLUÇÃO do CONFEA N. 1.137 de 5 de abril de 2023, que revogou a RESOLUÇÃO N. 1.025/2009;

d) Capacidade profissional (pessoa física): comprovação da capacidade técnico-profissional a licitante deverá comprovar possuir no seu quadro permanente, na data prevista para apresentação dos envelopes desta licitação, pelos menos 01 (um), Engenheiro de Civil ou Arquiteto e Urbanista, detentor(es) de atestado(s) de capacidade técnica, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT), emitida pelo CREA/CAU, demonstrando responsabilidade técnica para desempenho de atividades pertinentes e compatíveis em características com o objeto da licitação, (modelo de declaração e indicação de responsabilidade técnica, relativo(s) as parcelas de maior relevância, e de valor significativo;

e) A comprovação de vínculo do responsável(eis) técnico(s) com a empresa licitante se dará da seguinte forma: Carteira de Trabalho/CTPS, no caso de funcionário integrar o quadro permanente; ou Contrato Social, Estatuto Social ou Ato Constitutivo, ou ainda ATA de Nomeação de Diretoria de no caso de sócio; ou Contrato de Prestação de Serviço, com data de assinatura anterior à data de abertura das propostas, com firma reconhecida das partes; ou Termo de Compromisso assinado pelo profissional, com firma reconhecida das partes, com data anterior a abertura dos envelopes da licitação, com aceitação de responsabilidade técnica da obra ou serviço objeto da licitação, no caso de a licitante vir a ser a vencedora, durante a vigência do contrato. (É vedada a indicação de um mesmo responsável técnico por mais de uma licitante, caso haja, este ensejara imediata inabilitação todas as licitantes envolvidas);

f) Indicação do pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos;

g) Registro ou inscrição na entidade profissional competente, quando for o caso; e

h) Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

Por fim, não haverá exigência da garantia da contratação, pois os pagamentos somente serão realizados depois da devida comprovação de prestação dos serviços.

5. ESTIMATIVA(S) DA(S) QUANTIDADE(S) PARA A CONTRATAÇÃO

Não obstante a previsão na lei nº 14.133/2021 de que na demanda haja apenas as quantidades e características do objeto, estamos extraindo dos autos e fazendo acompanhar o presente DFD todas as planilhas que haviam sido denominadas de projeto básico, já que, conforme orientação constante no **Parecer da PGE - ID 010412560 e no DESPACHO PGE 1335/2023 - ID 010493550**, os referidos documentos passarão a ser considerados apenas como ANEXOS DO PROJETO BÁSICO, já que o TERMO DE REFERÊNCIA, documento previsto no art. 6, inc. XXIII da lei nº 14.133/2021, será formalizado como PROJETO BÁSICO. Assim sendo, além das quantidades e características constam nas planilhas orçamentárias anexas a este DFD as Composições de Custos Unitários e Memória de Cálculo.

A planilha orçamentaria, que ora reafirmamos como sugerida para a licitação é a Não Desonerada, pois demonstrou ser a mais vantajosa para a administração pública com o valor de R\$ 13.900.692,28 (treze milhões, novecentos mil, seiscentos e noventa e dois reais e vinte e oito centavos). Para fins comprobatórios consta em anexo a planilha orçamentaria Desonerada, de R\$ 14.427.557,70 (quatorze milhões, quatrocentos e vinte e sete mil quinhentos e cinquenta e sete reais e setenta centavos). Os valores foram obtidos a partir da elaboração de composições de preços unitários extraídos das bancas SICRO3 10/2023 - Piauí; SINAPI 10/2023 - Piauí e ANP 10/2023 – Ceará. Conforme anexo da Composição de BDI utilizada no orçamento o BDI calculado foi de 24,77% e o BDI diferenciado igual a 15%.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO E ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Nos termos do art. 23. da lei nº 14.133/2021, o valor previamente estimado da contratação deverá ser compatível com os valores praticados pelo mercado, considerados os preços constantes de bancos de dados públicos e as quantidades a serem contratadas, observadas a potencial economia de escala e as peculiaridades do local de execução do objeto. Já o § 1º do referido artigo diz que o valor estimado será definido com base no melhor preço aferido por meio da utilização dos seguintes parâmetros, adotados de forma combinada ou não:

I - composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente no painel para consulta de preços ou no banco de preços disponíveis no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP);

II - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

III - utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e hora de acesso;

IV - pesquisa direta com no mínimo 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital; e

V - pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento.

Contudo, não é o caso da contratação em tela, tendo em vista a natureza do objeto, pois há no mercado nacional diversas empresas de engenharia para realização de obras e serviços por preço unitário, o que possibilita ampla concorrência e vantagens à administração pública, propiciando transparência e legalidade para requerida contratação.

Assim, foi elaborada pela equipe técnica responsável pelo planejamento da licitação planilha orçamentária acompanhada de sua memória de cálculo onde sejam discriminados os valores unitários estimados de todos os materiais e serviços que serão aplicados na contratação, projeto básico e plantas.

Vale ressaltar que a referência da planilha orçamentária baseada nas tabelas SINAP supre a pesquisa de preços de mercado, conforme Decreto Federal nº 7.983, de 08 de abril de 2013 e publicação “Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias públicas – TCU”.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COM UM TODO

A descrição da solução abrange a contratação de empresa contratação de empresa de Engenharia para realizar a pavimentação asfáltica de trecho da PI 115, em José de Freitas-PI, por isso a melhor solução é a contratação dos serviços acima por meio de licitação (execução indireta), pois é a melhor relação de custo-benefício do ponto de vista financeiro, permitindo ganhos de eficiência na utilização dos recursos, além de trazer sustentabilidade e melhorias, por meio da consideração de objetivos secundários da política de compras públicas.

O descritivo dos serviços a serem executados , bem como o modelo de execução e de gestão dessa contratação serão melhor detalhados no Termo de Referência (Projeto Básico).

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Para a solução em questão não será adotada o parcelamento haja vista a possibilidade de elevado número de processos licitatórios, contratos, o que pode onerar o trabalho da Administração, sob o ponto de vista do emprego de recursos humanos e da dificuldade de controle, colocando em risco a economia de escala e a celeridade processual e comprometendo a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

A separação do objeto pode ocasionar prejuízos à Administração, quando não houver o sincronismo dos fornecimentos a serem entregues no que se refere aos fluxos, que podem ser interrompidos por eventuais desarmonias entre os fornecedores, prejudicando o cronograma da Administração.

Assim, embora inexista a possibilidade de separação, há um alto risco de prejuízo à eficiência da operação, e consequentemente a eficácia os resultados pretendidos. Além disso, com a contratação de um único fornecedor é possível realizar o dimensionamento adequado do material necessário para a execução dos trabalhos, reduzindo perdas e ampliando a eficiência na aplicação dos materiais.

Ademais, lidar com um único fornecedor diminui o custo administrativo de gerenciamento de todo o processo de contratação: prestação dos serviços, tempestividade e garantias. Portanto, o parcelamento incorreria em aumento de custo administrativo. Desse modo, a licitação deverá ser composta por um único grupo para aquisição de materiais

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A presente contratação tem como resultados esperados apresentar uma melhor estrutura das referida rodovia PI, oferecendo ao cidadão condições de mobilidade e acessibilidade com mais conforto, segurança e economia para toda população do município que trafega eventualmente e diariamente.

Atualmente, a estrada objeto deste estudo encontra-se em péssimas condições de trafegabilidade, dificultando o escoamento da produção rural e o acesso de veículo do próprio poder público que, por meio de seus agentes, fazem visitas às comunidades em atendimento à população.

Com a execução do objeto estaremos também melhorando o escoamento da produção agrícola, a qual chegará ao consumidor final com mais qualidade e melhores condições de comercialização. Vale salientar que como resultado teremos ainda o incremento/aumento da renda dessas famílias, melhoria de mobilidade e acessibilidade, contribuindo assim, para o desenvolvimento socioeconômico do município e de toda região.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Considerando que a Administração Pública deverá definir melhor as características no Termo de Referência (TR) com todos os seus elementos essenciais e acidentais, homenageando a qualidade, o benefício, a superioridade e, enfim, a vantagem, que não é em absoluto sinônimo de menor valor, no edital deve haver a previsão de mecanismo de obtenção de qualidade e estabelecer as exigências de qualificação técnica e econômico-financeira que sejam pertinentes e correlatas ao cumprimento das obrigações assumidas, acompanhando o mandamento constitucional estampado no inciso XXI do artigo 37 da Carta Maior.

Serão estabelecidas premissas para a execução contratual, valorizando-se a qualidade e os demais objetivos, dotações orçamentárias e recursos, obrigações das partes, rescisão do contrato, penalidades, pagamentos e demais disposições gerais.

Em razão do contratação com elementos definidos e não complexos, não se vislumbra necessidades de tomada de providências de adequações para a solução ser contratada.

11. VERIFICAÇÃO SE HÁ CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se verifica contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS (INCISO XII DO § 1º DO ART. 18 DA LEI 14.133/21).

O art. 45, Lei nº 14.133/21 determina que as obras e serviços de engenharia deverão respeitar, especialmente, as normas relativas a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelos serviços e obras efetivamente contratado, mitigação por condicionantes e compensação ambiental, utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais, avaliação de impacto de vizinhança, proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto por essa contratação.

Diante disso, na execução dos serviços deverão o contratante e a empresa observar e cumprir as normas de proteção ambiental, cabendo ao primeiro a fiscalização quanto ao estrito

cumprimento da legislação e à segunda o respeito às leis ambientais. Consoante ao exposto, deverão as equipes técnicas, acompanhar e fiscalizar toda a execução dos serviços a serem contratados.

12.1. **CONSIDERAÇÕES GERAIS**

O Projeto de Recuperação e Controle Ambiental visa sugerir as medidas que devem ser tomadas, tanto durante a fase de construção da obra como na fase de operação das rodovias, após a conclusão dos serviços de restauração. Estão sendo apresentadas a seguir algumas considerações sobre Diagnóstico Ambiental e Medidas Mitigadoras dos Impactos.

12.2. **ALTERAÇÃO NA QUALIDADE DO AR**

Durante a execução dos serviços haverá emissão de gases e material particulado em consequência de máquinas e caminhões trabalhando na obra. Esse impacto poderá ser danoso para a saúde dos operários e da população local, dificultando os processos de respiração e transpiração. Também poderá atingir a vegetação, que tenderá a adquirir camadas de poeira nas folhas, prejudicando o fenômeno da fotossíntese, atingindo negativamente a vida dos animais que habitam ou trafegam nessas plantas.

Embora esse impacto seja de pequena monta, pois o Projeto Geométrico das rodovias existentes a serem melhoradas acompanhou o traçado atual e o greide foi lançado de maneira a acompanhar as curvas verticais existentes e, por conseguinte, em termos relativos envolve pequeno movimento de terra, o construtor deverá observar os seguintes cuidados: Fiscalização periódica da regulagem de máquinas, equipamentos e caminhões; Umedecimento das camadas de material disposta no corpo estradal, nas operações que provocam a emissão de poeira, através do uso de carro pipa; Utilização de proteção/cobertura da carga com lona no transporte de materiais sujeitos a emissão de poeira.

12.3. **PRODUÇÃO DE RUÍDOS E VIBRAÇÕES**

Estão previstos ruídos e vibrações durante a fase de execução da obra, em decorrência das operações de máquinas e caminhões. Não preocupam, no entanto, os danos que causarão, dado o curto período de execução da obra. A regulagem e fiscalização frequente dos equipamentos e caminhões diminuirão eventuais impactos negativos.

12.4. **ALTERAÇÕES NA QUALIDADE DA ÁGUA**

Na obtenção de água nas fontes superficiais deverão ser tomados os devidos cuidados visando à manutenção de sua qualidade e não permitindo a poluição das referidas fontes.

12.5. **AFUGENTAMENTO DA FAUNA**

Esse impacto terá o mínimo de interferência visto que aos serviços serão executados em locais onde não se vê animais silvestres ao longo do trecho. O impacto não prejudicará o seu habitat natural.

12.6. CANTEIROS DE OBRAS

O canteiro de obra deverá ser localizado de acordo com o projeto, será feito o aluguel de equipamentos necessários à execução dos serviços por todo o período de duração da obra, devendo ser observados os seguintes cuidados: Instalação de fossas sépticas e sumidouros longe de mananciais, rios, córregos e de outros elementos ambientais que possam ser prejudicados; O Posto de Lavagem deverá ser equipado com caixa separadora de óleos e graxa para coleta de águas proveniente da lavagem de veículos; O óleo usado nas máquinas deverá ser acondicionado em recipiente para reaproveitamento; Após a conclusão das obras, o canteiro deverá ser desmontado e providenciado a limpeza das áreas destinadas a estique de agregados, asfalto e outros materiais inservíveis; e As fossas e sumidouros serão obturados.

É vedado o lançamento de materiais já utilizados, na faixa de domínio, em áreas lindeiras adjacentes e em qualquer outro lugar onde possa causar prejuízo ambiental.

13. MAPA DE RISCOS

O artigo 6º da lei 14.133/2021, considera, em seu paragrafo nº XVII, Matriz de Riscos a cláusula contratual definidora de riscos e de responsabilidades entre as partes e caracterizadora do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, em termos de ônus financeiro decorrente de eventos supervenientes à contratação, contendo, no mínimo, as seguintes informações:

a) listagem de possíveis eventos supervenientes à assinatura do contrato que possam causar impacto em seu equilíbrio econômico-financeiro e previsão de eventual necessidade de prolação de termo aditivo por ocasião de sua ocorrência;

b) no caso de obrigações de resultado, estabelecimento das frações do objeto com relação às quais haverá liberdade para os contratados inovarem em soluções metodológicas ou tecnológicas, em termos de modificação das soluções previamente delineadas no anteprojeto ou no projeto básico; e

c) no caso de obrigações de meio, estabelecimento preciso das frações do objeto com relação às quais não haverá liberdade para os contratados inovarem em soluções metodológicas ou tecnológicas, devendo haver obrigação de aderência entre a execução e a solução predefinida no anteprojeto ou no projeto básico, consideradas as características do regime de execução no caso de obras e serviços de engenharia.

Dessa maneira, a matriz de risco abaixo, procura identificar os principais riscos que permeiam o procedimento de licitação, contendo as ações de controle, prevenção e mitigação de impactos, materializando-se no mapa de risco da contratação, como segue:

Análise de riscos:

PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

Ordem sequencial	Risco	Descrição do impacto	Ação preventiva	Ação de contingência
1º	Incorreta identificação da demanda	Instrução processual inadequada	Identificar corretamente os setores responsáveis. Verificar corretamente a demanda. Envolver os setores na instrução inicial do processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	Quando detectado o erro quanto a real necessidade da demanda, parar o processo no estágio em que se encontrar e proceder com a retificação dos requisitos técnicos
2º	Falta de designação ou designação incorreta de responsáveis	Falta de análise dos instrumentos processuais. Falta de verificação da necessidade a ser atendida.	Identificar corretamente os setores responsáveis que devem participar de forma intensiva no processo.	Análise prévia do objeto a ser licitado, direcionando para as equipes corretas.
3º	Estudos preliminares incorretos	Instrução processual inadequada. Falha no atendimento das necessidades da área demandante.	Identificar corretamente os setores responsáveis. Solicitar indicação de responsáveis técnicos e demandantes. As indicações deverão ser compostas por servidores com conhecimento técnico do objeto, de legislação pertinente ao objeto e dos procedimentos da contratação.	Análise prévia do objeto a ser licitado, direcionando para as equipes responsáveis acompanharem a instrução processual.
4º	Estimativa inadequada de quantitativo do objeto a ser licitado	Falha no atendimento das necessidades da área demandante do serviço. Impossibilidade de aditivo contratual (acréscimo ou supressão).	Adequado levantamento das reais necessidades da área demandante do serviço. Envolver setores responsáveis na instrução inicial do processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	Análise de possibilidade de aditivo contratual, levando em consideração a porcentagem estabelecida para acréscimos ou supressões do objeto em questão.
5º	Fracasso da licitação	Atrasos da execução do objeto; Comprometimento	Realizar o adequado levantamento das necessidades de execução análise	Formar grupo de trabalho com conhecimento técnico e com experiência

		dos prazos; Atrasos nos prazos do convênio.	adequada dos valores a serem pagos; Envolver setores responsáveis no processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos	necessárias à condução de todo o processo.
6º	Impugnação do edital	Atraso na contratação da empresa	Elaborar o edital corretamente. Atentar às normas e legislações vigentes ao elaborar o edital. Compatibilizar informações com o Termo de Referência; Objeto claro e referenciado.	análise mútua das equipes envolvidas; revisão do Tr; análise do edital e seus anexos.

GESTÃO CONTRATUAL E FASE DE EXECUÇÃO

Ordem sequencial	Risco	Descrição do impacto	Ação preventiva	Ação de contingência
1º	Execução do objeto contratual em desacordo com o Contrato	Falha no atendimento das necessidades do setor requisitante; Solução diversa da proposta nos instrumentos convocatórios.	Fiscalização diária e mensal a ser realizada pelo contratante ; Determinação clara do objeto contratual. Capacitar a equipe de fiscalização do contrato para identificar fraudes com maior facilidade	Durante a vigência do contrato, instauração de procedimento de inadimplência contratual, com vistas à aplicação de penalidades contratuais; Aplicação de advertências; notificação extrajudicial; rescisão contratual; abertura de processo administrativo sancionador; aplicação de Multas e glosas;
2º	Atrasos na execução do contrato ou baixa produtividade	Aumento do custo e demora na entrega da obra; Descontinuidade dos serviços; atraso no cronograma das obras futuras	Fiscalização intensa no canteiro de obras	Montar no canteiro de obras, local a ser executados os serviços, base de fiscalização; manter no local em expediente a ser definido responsável técnico, inclusive nos finais de semana e feriados, a fim de manter a fiscalização constante.
3º	Períodos de chuva fora da	Aumento de custos e atraso no	Não há.	Contratante e a empresa devem fazer uma análise das circunstâncias e ações possíveis; Planejamento

	previsibilidade local	cronograma por caso fortuito ou força maior		prévio do serviço a ser executado; Levantamento junto a defesa civil das previsões do tempo; Planejamento por parte da empresa quanto à execução;
4º	Contratação de empresa sem capacidade de executar o contrato; Contratação de empresa sem capacidade financeira compatível com o valor total da contratação.	Dificuldades na execução contratual, com o não cumprimento adequado do objeto; Abandono do contrato; Inadimplemento com funcionários e fornecedores.	Realizar análise criteriosa da qualificação técnica e econômico-financeira da empresa; Acervo técnico compatível com o objeto; Análise criteriosa da lista de equipamento disponíveis para a execução dos serviços.	Avaliar adequadamente a empresa; Solicitar documentos relativos aos pagamentos dos funcionários; Fazer medições e pagamentos constantes, a fim de dar folga caixa da empresa.
5º	Falta de pagamento à contratada.	Insatisfação da contratada. Descumprimento contratual.	Realizar a análise prévia do orçamento. Realizar gerenciamento e controle do orçamento destinado ao contrato.	Verificar periodicamente o desempenho financeiro do contrato e capacidade de desembolso do órgão

Os fatores de risco elencados acima que se caracterizarem como riscos diretos de má execução do objeto, são de responsabilidade da contratada.

Para os caracterizados como administrativos são de responsabilidade do contratante, em todas as fases do certame e da contratação.

Salientamos aqui, que a fim de minimizar os riscos eventuais relacionados à execução do objeto, a Administração está prevendo aos custos totais, percentual de BDI - Benefício e Despesas Indiretas a ser determinado e calculado sobre os valores contratuais.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO QUANTO À VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (INCISO XIII DO § 1º DO ART. 18 DA LEI 14.133/21)

Diante de toda a análise desenvolvida no presente estudo técnico preliminar, a pretendida contratação mostra-se viável em termos de disponibilidade de mercado, forma de prestação dos serviços

, competitividade do mercado, não havendo óbice ao prosseguimento.

15. **CONCLUSÃO E ASSINATURAS DOS RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO ETP**

Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação da solução descrita se mostra possível tecnicamente e fundamentadamente necessária.

Diante do exposto, declarada viável a contratação pretendida, encaminhamos este Estudo Técnico Preliminar para fins de apreciação pela autoridade competente.

LAUDELINO RIBEIRO A FILHO

Diretor de Infraestrutura – SADA/PI

JOAQUIM HENRIQUE GAMA NETO

Engenheiro Civil, matrícula nº 0366976-9



Documento assinado eletronicamente por **JOAQUIM HENRIQUE GAMA NETO - Matr.0366976-9, Engenheiro Civil**, em 12/06/2024, às 09:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Cap. III, Art. 14 do [Decreto Estadual nº 18.142, de 28 de fevereiro de 2019](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.pi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **012901937** e o código CRC **3A333E1A**.

Referência: Caso responda este Documento, indicar expressamente o Processo nº 00039.000313/2023-25

SEI nº 012901937

MAPA DE RISCOS

1. Dados do Processo:

Objeto: IMPLEMENTAÇÃO DE REVESTIMENTO EM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (TSD) NA EXTENSÃO DE 24KM, DA PI-115 (SUBESTAÇÃO MERUOCA), NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE JOSÉ DE FREITAS – PI.

2. Fase de Análise:

PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

3. Riscos referentes à fase de análise escolhida:

Risco 01:	Planejamento deficiente		
Probabilidade:	Baixa X	Média	Alta
Impacto:	Baixo	Médio	Alto X
Dano(s): O prejuízo quanto ao cumprimento das etapas contidas no Objeto proposto.			
Ação(ões) Preventiva(s): Realizar planejamento eficiente e quantificar adequadamente o objeto conforme as necessidades do município.			Responsável: Setor de Engenharia
Ação(ões) de Contingência(s): Revisão de quantitativos			Responsável: Setor de Engenharia

Risco 02:	Elaboração do Termo de Referência (Memorial Descritivo) Inadequado		
Probabilidade:	Baixa X	Média	Alta
Impacto:	Baixo	Médio	Alto X
Dano(s): Utilização, por parte da CONTRATADA, de mão de obra desqualificada, com grandes possibilidades de realização das etapas previstas em desconformidade com o Objeto proposto.			
Ação(ões) Preventiva(s): Elaborar adequadamente o termo de referência (memorial descritivo) conforme as características do objeto contratado e solicitar a revisão deste, pelo setor competente.			Responsável: Setor de Engenharia

Ação(ões) de Contingência(s): Revisar o memorial descritivo e referências.	Responsável: Setor de Engenharia
--	--

Risco 03:	Indisponibilidade Financeira		
Probabilidade:	Baixa	Média X	Alta
Impacto:	Baixo	Médio	Alto X
Dano(s): A não contratação do objeto licitado.			
Ação(ões) Preventiva(s): Planejamento financeiro para Contratações.			Responsável: Secretaria de Gestão e Fazenda
Ação(ões) de Contingência(s): Reprogramação de Planejamento financeiro.			Responsável: Secretaria de Gestão e Fazenda

Risco 04:	Contratação de Empresa que não tenha capacidade de executar o Contrato		
Probabilidade:	Baixa	Média X	Alta
Impacto:	Baixo	Médio	Alto X
Dano(s): Atraso na execução do Objeto, possibilidade de realização de serviços de baixa qualidade, sem as devidas técnicas construtivas.			
Ação(ões) Preventiva(s): Avaliação da capacidade técnica Profissional e Operacional da empresa.			Responsável: Setor de Engenharia
Ação(ões) de Contingência(s): Rescisão contratual e reinício do processo licitatório.			Responsável: Setor de Licitações e Jurídico

4. Riscos referente a fase de análise escolhida (Gestão/Execução do Objeto):

Risco 01:	Atraso na contratação		
Probabilidade:	Baixa	Média X	Alta
Impacto:	Baixo	Médio X	Alto
Dano(s): Atraso na realização dos serviços propostos.			
Ação(ões) Preventiva(s): Fiscalizar o contrato prazo de execução dos serviços propostos.			Responsável: Setor de Engenharia

Ação(ões) de Contingência(s): Aplicar penalidades previstas em Contrato, para que a CONTRATADA venha a cumprir todas as demandas da Secretaria.	Responsável: Setor de Licitações e Jurídico
---	---

Risco 02:	Aquisição com preço acima da média do mercado		
Probabilidade:	Baixa X	Média	Alta
Impacto:	Baixo	Médio X	Alto
Dano(s): Deficiência na prestação dos serviços propostos.			
Ação(ões) Preventiva(s): Avaliação da composição dos preços unitários propostos, incluindo composição de BDI e encargos sociais incidentes sobre mão de obra.			Responsável: Setor de Engenharia
Ação(ões) de Contingência(s): Utilizar sempre os preços dos bancos de dados do Governo (SINAPI/SICRO), avaliar todas as cotações, caso existam, e fazer devidos comparativos, para que os preços unitários reflitam a realidade, de forma a resguardar a administração pública de contratações que causem prejuízo ao erário.			Responsável: Setor de Engenharia

5. Riscos referente a fase de Fiscalização do Contrato (Gestão/Execução do Objeto):

Risco 01:	Fiscalização ineficiente do contrato		
Probabilidade:	Baixa X	Média	Alta
Impacto:	Baixo X	Médio	Alto
Dano(s): Fiscalização ineficiente e resultado final de baixa qualidade. Produtos incompatíveis com a necessidade real e compatível para sanar o problema.			
Ação(ões) Preventiva(s): Realizar reuniões de início do contrato cuja pauta contemple: nivelamento de conhecimento das etapas do projeto; explicação de como o projeto será acompanhado. Comunicar prévia e individualmente as partes interessadas em cada etapa do projeto, colhendo a concordância das ações deles esperadas.			Responsável: Setor de Engenharia
Ação(ões) de Contingência(s): Implementar programas de treinamento em Fiscalização de Contratos Administrativos para os servidores que serão indicados como Fiscais de Contratos. Reuniões com mesa aberta para discussão sobre as melhores diretrizes a seguir com a contratação e exposição de motivos, falhas, soluções para corrigir a fiscalização.			Responsável: Setor de Engenharia

6. Responsáveis pela elaboração do Mapa de Riscos:

Certificamos que a SECRETARIA DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA E DEFESA AGROPECUÁRIA, por intermédio da Coordenação de Engenharia, é responsável pela elaboração do presente documento que materializa o Gerenciamento de Riscos da presente contratação.

Teresina (PI), 12 de Agosto de 2024.


Joaquim Henrique Gama Neto
Engenheiro Civil
CREA/PI 37332

TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES OBRAS/SERVIÇOS DE ENGENHARIA

NUP N. 00039.000313/2023-25

OBJETO: IMPLEMENTAÇÃO DE REVESTIMENTO EM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (TSD) NA EXTENSÃO DE 24KM, DA PI-115 (SUBESTAÇÃO MERUOCA), NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE JOSÉ DE FREITAS – PI.

SUMÁRIO

TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES	1
OBRAS/SERVIÇOS DE ENGENHARIA	1
SUMÁRIO	2
DECLARAÇÕES E JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS	4
1. ENQUADRAMENTO DO OBJETO	4
1.1. Classificação como obra ou serviço de engenharia.....	4
1.2. Classificação como serviço comum ou especial	4
2. REGIMES DE EXECUÇÃO	4
3. ELABORAÇÃO DE PROJETOS / DOCUMENTOS TÉCNICOS POR PROFISSIONAL HABILITADO E COMPROVAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA.....	5
4. DEFINIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA	6
5. ORÇAMENTO DETALHADO EM PLANILHAS DE CUSTOS UNITÁRIOS	7
6. ELABORAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS	8
7. CUSTOS DIRETOS	8
8. ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS	9
9. ADOÇÃO DO REGIME DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA	10
10. DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BDI	10
11. BDI REDUZIDO SOBRE OS CUSTOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	11
12. ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	12
13. PROJETO EXECUTIVO	12
14. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA.....	13
15. VISTORIA.....	16
16. SUBCONTRATAÇÃO	16
17. DEFINIÇÃO DO PERCENTUAL DE CAPITAL OU PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO.....	16
18. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS	17

19. PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS.....	17
20. GARANTIA DA EXECUÇÃO.....	18
21. DA SUSTENTABILIDADE	18

DECLARAÇÕES E JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS

1. ENQUADRAMENTO DO OBJETO

1.1. Classificação como obra ou serviço de engenharia

O objeto da presente licitação constitui (☒) OBRA / (☐) SERVIÇO DE ENGENHARIA, sob a seguinte **justificativa**:

1.2. Classificação como serviço comum ou especial

O serviço de engenharia objeto da presente licitação é (☐) COMUM / (☒) ESPECIAL, sob a seguinte **justificativa**:

Classificada de acordo com a complexidade técnica do objeto a ser licitado.

2. REGIMES DE EXECUÇÃO

Para a execução indireta do objeto, será adotado o seguinte regime, de acordo com a **justificativa** abaixo:

(☐) empreitada por preço unitário

(☒) empreitada por preço global

(☐) empreitada integral

(☐) contratação por tarefa

() contratação integrada

() contratação semi-integrada

() fornecimento e prestação de serviço associado

Uma vez adotado o regime de **empreitada por preço global / empreitada integral**, o Projeto Básico (X) DEFINIU as subestimativas e superestimativas técnicas relevantes dos serviços relativos à presente contratação, segundo as diretrizes do Acórdão n. 1.977/2013-Plenário TCU, adotando os seguintes parâmetros descritos no documento abaixo identificado:

Serão consideradas sub ou superestimativa relevantes qualquer erro de quantitativos ou somatório de erros que impacte o valor do contrato em percentual igual ou superior a 5% (cinco por cento), sendo passível de aditivo nos termos do art. 13, inciso II, do Decreto 7983, de 2013, abrangendo apenas os serviços de maior relevância da contratação (avaliados de acordo com a metodologia ABC) – nesse caso, o erro de quantitativo só ensejará a prolação do termo aditivo se atingir justamente um dos serviços agrupados na curva "A".

Uma vez adotado o regime de **empreitada por preço global / empreitada integral**, o Projeto Básico () NÃO DEFINIU as subestimativas e superestimativas técnicas relevantes dos serviços relativos à presente contratação, sob a seguinte **justificativa**:

3. ELABORAÇÃO DE PROJETOS / DOCUMENTOS TÉCNICOS POR PROFISSIONAL HABILITADO E COMPROVAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

No presente feito, o (X) Projeto Básico / documentos técnicos foram elaborados por profissional habilitado de (X) engenharia, () arquitetura ou () técnico industrial, com a emissão da (X) ART, () RRT ou () TRT.

No presente feito, embora o Projeto Básico / documentos técnicos tenham sido elaborados por profissional habilitado de engenharia, arquitetura ou técnico industrial, () **NÃO** houve a emissão da ART, RRT ou TRT, com base na seguinte **justificativa**:

No presente feito, o Projeto Básico / documentos técnicos **NÃO** foram elaborados por profissional habilitado de engenharia, arquitetura ou técnico industrial, com base na seguinte **justificativa**:

4. DEFINIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA

Na presente licitação:

() FOI observada a ordem prioritária dos parâmetros do art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021;

(X) FORAM adotados custos unitários menores ou iguais aos custos unitários de referência do SINAPI, para todos os itens relacionados à construção civil;

() FORAM adotados custos unitários superiores aos custos unitários de referência do SINAPI para determinados itens do orçamento, conforme justificativa do relatório técnico elaborado por profissional habilitado e aprovado pelo órgão gestor dos recursos.

No orçamento da presente obra ou serviço, para os itens não contemplados no SINAPI, () FORAM adotados custos obtidos das seguintes fontes admitidas no art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021, observada a ordem de prioridades nele estabelecida:

() utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso (*citar as fontes e justificar a pertinência técnica da opção*):

() contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, observado o índice de atualização de preços correspondentes, sob a seguinte justificativa (*citar as fontes, justificar metodologia e juntar a pesquisa aos autos*):

() pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma do regulamento (*apresentar justificativa e documentar a pesquisa nos autos*)

5. ORÇAMENTO DETALHADO EM PLANILHAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

No orçamento da presente obra ou serviço:

(X) foi/foram juntadas a(s) (X) planilha(s) sintética(s) (SEI N° [012725740](#)) e a(s) (X) planilha(s) analítica(s) (SEI N° [012725769](#)).

() NÃO foi/foram juntadas a(s) () planilha(s) sintética(s) e a(s) () planilha(s) analítica(s).

O documento de responsabilidade técnica relativo às planilhas orçamentárias:

(☒) consta nos autos. (SEI N° [012725859](#)).

(☐) NÃO consta nos autos.

Na presente licitação:

(☒) foi/foram utilizada(s) a(s) tabela(s) de referência mais atualizada(s).

(☐) NÃO foi/foram utilizada(s) a(s) tabela(s) de referência mais atualizada(s).

6. ELABORAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

No orçamento de referência da presente licitação:

(☐) foram adotadas **apenas** composições de custos unitários oriundas do **SINAPI**, **sem** adaptações;

(☐) foram adotadas composições “**adaptadas**” do **SINAPI**, nos termos do art. 8º do Decreto n. 7.983, de 2013, as quais foram devidamente juntadas aos autos para o conhecimento dos licitantes;

(☒) foram adotadas composições “**próprias**”, extraídas de fontes **extra-SINAPI**, nos termos do art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021, as quais foram devidamente juntadas aos autos para o conhecimento dos licitantes.

OBS: TAMBÉM FORAM UTILIZADAS COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS NA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO DO REFERIDO OBJETO, AS QUAIS ESTÃO EXPLÍCITAS NO ORÇAMENTO ANALÍTICO (SEI N° [012725769](#)).

7. CUSTOS DIRETOS

No orçamento de referência da presente licitação, os custos diretos (☒) compreendem **apenas** os componentes de preço que podem ser devidamente identificados, quantificados e mensurados na planilha orçamentária.

Especificamente em relação ao custo direto de **administração local**:

(☒) observa os parâmetros do Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário do TCU;

() adota o parâmetro do () 1º quartil ou (X) médio ou () 3º quartil, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas **para os casos em que não foi adotado o médio:**

() adota percentual superior ao 3º quartil, em razão das peculiaridades do objeto licitado, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas:

Em relação ao cronograma físico-financeiro:

(X) PREVÊ pagamentos proporcionais para os custos diretos, em especial quanto ao de administração local, para cada período de execução contratual, refletindo adequadamente a evolução da execução da obra, ao invés de reproduzir percentuais fixos.

() NÃO FORAM PREVISTOS pagamentos proporcionais para os custos diretos, incluindo os de administração local, para cada período de execução contratual, sob a seguinte justificativa:

8. ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS

Na presente licitação:

(X) foi/foram juntada(s) a(s) Curva(s) ABC relativas aos (X) INSUMOS (SEI N° [012791342](#)) e
(X) SERVIÇOS (SEI N° [012791341](#)).

() NÃO foi/foram juntada(s) a(s) Curva(s) ABC relativas aos () INSUMOS e aos
() SERVIÇOS, sob seguinte **justificativa**:

9. ADOÇÃO DO REGIME DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA

Na presente licitação, serão adotados os custos de referência () DESONERADOS ou (X)
NÃO DESONERADOS, por se tratar da opção mais vantajosa para a Administração, conforme
simulação juntada aos autos (*preencher, se necessário, para outras considerações*):

10. DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BDI

Na presente licitação, o detalhamento do BDI: (X) observa os parâmetros do Acórdão n.
2.622, de 2013 - Plenário do Tribunal de Contas da União.

Foram adotados os seguintes parâmetros de percentuais para cada item do BDI contemplado
no Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário do TCU, de acordo com as **justificativas** técnicas abaixo
apresentadas **para os casos em que não foi adotado o médio**:

Administração central: () 1º quartil ou () quartil médio ou (X) 3º quartil:

JUSTIFICATIVA DE ACORDO COM NOTA TÉCNICA - BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS-BDI,
DOCUMENTO EM ANEXO COM N° SEI **xxxxxxx**.

Seguro e garantia: () 1º quartil ou () quartil médio ou (X) 3º quartil:

JUSTIFICATIVA DE ACORDO COM NOTA TECNICA - BENEFICIOS E DEPESAS INDIRETAS-BDI, DOCUMENTO EM ANEXO COM N° SEI xxxxxxxx.

Risco: () 1º quartil ou () quartil médio ou (X) 3º quartil:

JUSTIFICATIVA DE ACORDO COM NOTA TECNICA - BENEFICIOS E DEPESAS INDIRETAS-BDI, DOCUMENTO EM ANEXO COM N° SEI xxxxxxxx.

Despesa financeira: () 1º quartil ou (X) quartil médio ou () 3º quartil:

Lucro: () 1º quartil ou () quartil médio ou () 3º quartil:

PERCENTUAL (8,29%), ENTRE O MÉDIO E O 3º QUARTIL.

JUSTIFICATIVA DE ACORDO COM NOTA TECNICA - BENEFICIOS E DEPESAS INDIRETAS-BDI, DOCUMENTO EM ANEXO COM N° SEI xxxxxxxx.

Para determinado(s) item(ns) do BDI, em razão das peculiaridades do objeto licitado, foram adotados percentuais superiores ao 3º quartil, de acordo com as **justificativas** técnicas abaixo apresentadas:

11. BDI REDUZIDO SOBRE OS CUSTOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Na presente licitação, (X) SERÁ ou () NÃO SERÁ adotado o BDI reduzido sobre os custos dos materiais e equipamentos, de acordo com a seguinte **justificativa**:

Para os preços de referência de aquisição e transporte dos materiais betuminosos, foi adotado BDI diferenciado de 15%, conforme ART. 3º INCISO II da INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 62/DNIT SEDE, DE 17 DE SETEMBRO DE 2021.

Caso seja adotado o BDI reduzido sobre os custos dos materiais e equipamentos:

(X) foram observados os parâmetros do Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário do TCU;

() foi adotado o parâmetro do () 1º quartil ou () médio ou () 3º quartil, de acordo com as **justificativas** técnicas abaixo apresentadas **para os casos em que não foi adotado o médio**:

() foi adotado percentual superior ao 3º quartil, em razão das peculiaridades do objeto licitado, de acordo com as **justificativas** técnicas abaixo apresentadas:

12. ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

O cronograma físico-financeiro:

(X) FOI juntado aos autos (SEI N° [012791113](#)).

() NÃO foi juntado aos autos.

Na hipótese de ter sido adotado o regime de empreitada por preço global, o cronograma físico-financeiro:

(X) DEFINE com clareza as etapas de serviços que guiarão a aceitabilidade dos preços propostos pelos licitantes.

() NÃO define com clareza as etapas de serviços que guiarão a aceitabilidade dos preços propostos pelos licitantes.

13. PROJETO EXECUTIVO

(X) FORAM elaborados os projetos executivos relativos ao objeto, juntados aos autos e divulgados com o edital da licitação;

() NÃO FORAM elaborados os projetos executivos, sendo tal atribuição expressamente repassada à contratada, com os custos contemplados na planilha orçamentária elaborada.

Nessa hipótese, () ATESTO que o projeto básico e os demais documentos técnicos da licitação possuem nível de detalhamento adequado e suficiente para permitir a elaboração dos projetos executivos pela contratada.

14. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Registro da empresa no conselho profissional

Na presente licitação, será exigido o registro da empresa licitante junto ao (☒) CREA e/ou ao () CAU e/ou ao () CRT, com base na seguinte justificativa técnica:

Capacidade técnico-operacional

Na presente licitação:

(☒) serão exigidas comprovações de capacidade técnico-operacional quanto às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, a seguir elencadas:

(☒) SERÁ exigida a comprovação de quantitativos mínimos nos atestados, correspondentes aos seguintes serviços das parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto:

Para os serviços de Compactação de aterro à 100% do Proctor Normal: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de 30,00% dos quantitativos licitados (29.033,90 m³);

Para os serviços de Base de solo estabilizado granulom. sem mistura (e = 20cm): quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de 30,00% dos quantitativos licitados (12.816,00 m³);

Para os serviços de TSD com banho diluído - Brita Adquirida: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de 30,00% dos quantitativos licitados (50.400,00 m²);

Para os serviços de Pintura faixa - tinta base acrílica: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de 30,00% dos quantitativos licitados (2.662,15 m²).

Possibilidade de somatório de atestados

Na presente licitação, será (X) ACEITO ou () VEDADO o somatório de atestados de capacidade técnico-operacional para atingimento dos quantitativos mínimos demandados, com base na seguinte **justificativa** técnica:

A capacidade técnica das empresas pode ser satisfatoriamente demonstrada pela soma de execução de vários pequenos serviços, de baixa complexidade e valores pelo fato do objeto ser considerado de médio porte. Justifica-se aceite de somatório de atestados para os itens considerados de maior relevância do edital, pois este procedimento garante as particularidades exigidas a serem executadas.

Capacidade técnico-profissional

Na presente licitação:

() NÃO SERÃO exigidas comprovações de capacidade técnico-profissional.

(X) SERÃO exigidas comprovações de capacidade técnico-profissional quanto às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, a serem executadas pelos profissionais abaixo elencados:

Para o cargo de Engenheiro Civil: serviços de Compactação de aterro à 100% do Proctor Normal;

Para o cargo de Engenheiro Civil: Base de solo estabilizado granulom. sem mistura (e = 20cm);

Para o cargo de Engenheiro Civil: serviços de TSD com banho diluído;

Para o cargo de Engenheiro Civil: serviços de Pintura faixa - tinta base acrílica.

() SERÁ, excepcionalmente, exigida a comprovação de quantitativos mínimos nos documentos de ART/RRT, com base na seguinte justificativa:

Os quantitativos mínimos a serem comprovados nos documentos de ART/RRT, por cada profissional, estão abaixo elencados:

Para o cargo de Engenheiro Civil: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de 30% dos quantitativos licitados, para os serviços de Compactação de aterro à 100% do Proctor Normal (quantitativos mínimos de 29.033,90 m³);

Para o cargo de Engenheiro Civil: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de 30% dos quantitativos licitados, para os serviços de Base de solo estabilizado granulom. sem mistura (e = 20cm) (quantitativos mínimos de 12.816,00 m³);

Para o cargo de Engenheiro Civil: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de 30% dos quantitativos licitados, para os serviços de TSD com banho diluído (quantitativos mínimos de 50.400,00 m²);

Para o cargo de Engenheiro Civil: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de 30% dos quantitativos licitados, para os serviços de Pintura faixa - tinta base acrílica (quantitativos mínimos de 2.662,15 m²).

Exigências de instalações, aparelhamento e pessoal técnico

Na presente licitação, (X) SERÁ exigida a indicação de instalações, aparelhamento ou pessoal técnico com determinada qualificação, a seguir elencados:

-Caminhão Basculante capacidade 10 m³ ;

-Caminhão Tanque capacidade 10.000l;

-Motoniveladora - 93 kW ;

- Rolo compactador liso;
- Rolo compactador pé de carneiro;
- Rolo compactador de pneus;
- Espargidor de asfalto;
- Retroescavadeira;

15. VISTORIA

Na presente licitação, a realização de vistoria será (☒) FACULTATIVA ou (☐) OBRIGATÓRIA, e o licitante (☐) PODERÁ ou (☒) NÃO PODERÁ substituir o atestado de vistoria pela declaração de pleno conhecimento das condições de execução do objeto, com base na seguinte justificativa técnica:

O licitante, poderá, se assim preferir, realizar vistoria nas instalações do local de execução do serviço, ou seja, no local onde a obra será edificada. Entretanto, sua não realização não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimento de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços. No caso de não realização da vistoria, o licitante deverá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

16. SUBCONTRATAÇÃO

O órgão assessorado (☒) NÃO ADMITIU ou (☐) ADMITIU a subcontratação parcial na presente licitação, sob as seguintes condições e **justificativas** técnicas:

17. DEFINIÇÃO DO PERCENTUAL DE CAPITAL OU PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO

Na presente licitação, será exigida a comprovação de (☐) CAPITAL MÍNIMO ou (☒) PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO, no percentual de 10% por cento sobre o valor total estimado

da contratação, com base na seguinte **justificativa** técnica: por se tratar de licitação de grande valor.

18. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

Na presente licitação, será

() PERMITIDA a participação de consórcios. *(Não é necessário justificar)*

(x) VEDADA a participação de consórcios, com base na seguinte **justificativa**:

19. PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS

Na presente licitação, será (x) VEDADA ou () PERMITIDA a participação de cooperativas, com base na seguinte **justificativa**:

20. GARANTIA DA EXECUÇÃO

Na presente licitação, será (☒) EXIGIDA ou (☐) DISPENSADA a apresentação de garantia de execução contratual, com base na seguinte **justificativa**: em razão do valor da licitação.

21. DA SUSTENTABILIDADE

No tocante à promoção do Desenvolvimento Nacional Sustentável previsto nos arts. 5º, e 11, IV, da Lei n. 14.133, de 2021, nesta licitação o tomou as seguintes medidas quando do planejamento de obras e serviços de engenharia:

(☒) definiu os critérios e práticas sustentáveis, objetivamente e em adequação ao objeto da contratação pretendida, como especificação técnica do objeto, obrigação da contratada, e/ou requisito de habilitação/qualificação previsto em lei especial

(☒) verificou se os critérios e práticas sustentáveis especificados preservam o caráter competitivo do certame;

(☒) verificou a incidência de normas de acessibilidade (Decreto n. 6.949, de 2009 e Lei n. 13.146, de 2015); e

(☒) verificar o alinhamento da contratação com o Plano de Gestão de Logística Sustentável.

Nesta licitação, o órgão assessorado entendeu que os serviços objeto desta contratação não se sujeitam aos critérios e práticas de sustentabilidade ou que as especificações de sustentabilidade restringem indevidamente a competição em dado mercado, sob a seguinte justificativa:


Joaquim Henrique Gama Neto
Engenheiro Civil
CREA/RN 37332

MUNICÍPIO: José de Freitas-PI

RODOVIA: PI-115

**INÍCIO DO TRECHO: Entroncamento da PI-112 e a PI-115 (SUBESTAÇÃO
MERUOCA)**

EXTENSÃO DO TRECHO: 24,00 Km

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

Sumário

1.0 APRESENTAÇÃO	3
2.0 MAPA DE SITUAÇÃO/LOCALIZAÇÃO	3
2.1 Planta iluminada.....	4
3.0 OBJETIVO	4
4.0 JUSTIFICATIVA TÉCNICA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	5
5.0 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	6
5.1 Localização	6
5.2 Aspectos Socioeconômicos.....	6
5.3 Aspectos Fisiográficos	7
5.4 Geologia	8
5.5 Recursos Hídricos	9
5.5.1 Águas Superficiais	9
5.5.2 Águas Subterrâneas.....	10
6.0 MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	11
6.1 Especificações particulares	11
6.1.1 Terraplenagem	11
6.1.2 Pavimentação	12
6.1.3 Obras de Arte Corrente.....	12
6.1.4 Drenagem superficial	13
6.1.5 Sinalização.....	13
6.1.6 Mobilização e Desmobilização	13
6.1.7 Canteiro de Obra.....	14
6.1.8 Placa da Obra.....	14
6.1.9 Administração local.....	14
6.2 Especificações gerais.....	14
6.2.1 Medição e Pagamento	14
6.2.2 Recebimento da Obra	16
6.2.3 Materiais.....	16
6.2.4 Responsabilidade pelo serviço	17
7.0 ITENS DE MAIOR RELEVANCIA.....	17
7.1 Técnico profissional	17
7.2 Equipamentos	18
8.0 PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS (DESONERADA E NÃO DESONERADA).....	19
9.0 CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO	23
10. ANEXOS.....	24

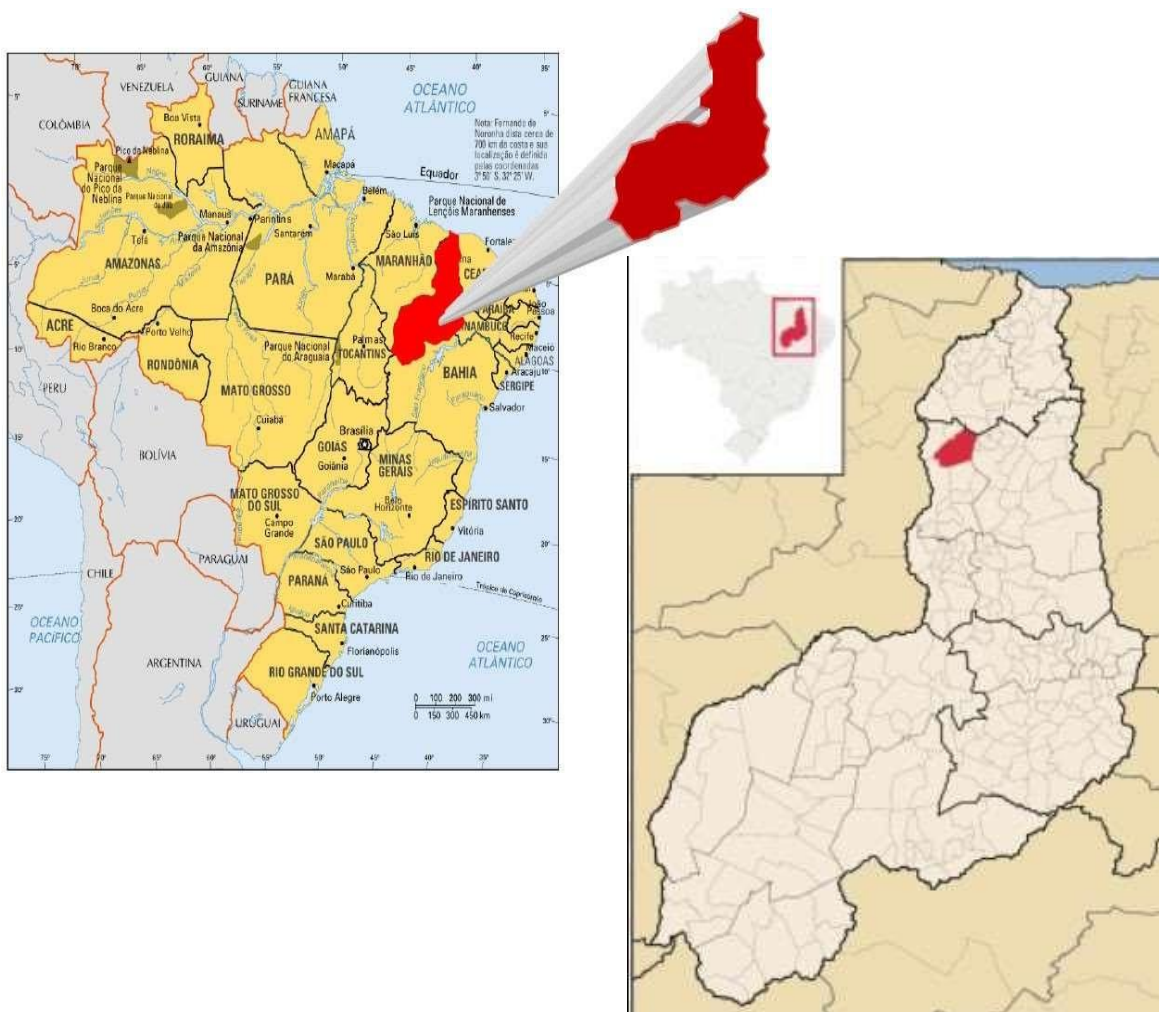
1.0 APRESENTAÇÃO

O presente Projeto Básico de Engenharia refere-se à implantação em Tratamento Superficial Duplo (TSD) na zona rural do município de José de Freitas-PI.

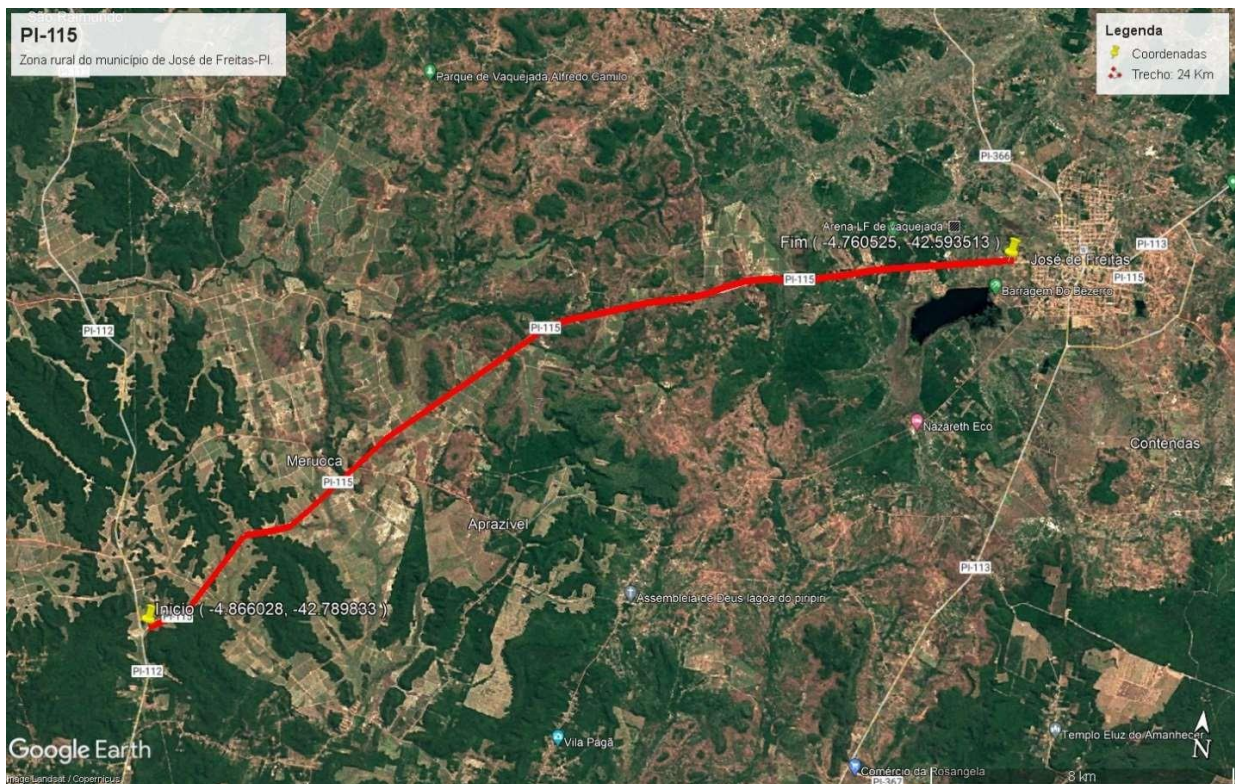
O projeto apresenta um elenco de intervenções a serem implantadas, possibilitar mudanças essenciais e inadiáveis à população a ser beneficiada com a sua execução trazendo mobilidade sobre a região.

Este projeto contém todas as informações que possibilitarão as definições dos serviços, permitindo pleno conhecimento dos elementos necessários à execução da obra e os elementos necessários para a avaliação dos custos e cotação dos preços unitários.

2.0 MAPA DE SITUAÇÃO/LOCALIZAÇÃO



2.1 Planta iluminada



3.0 OBJETIVO

Este projeto visa oferecer conforto, maior segurança e melhorar as condições de tráfego na PI-115. A implantação de Tratamento Superficial Duplo (TSD) na rodovia, constitui uma obra de elevada abrangência social, propiciando o atendimento imediato de acesso para as parcelas da população rural com transporte de forma segura e permanente, incorporando várias famílias de agricultores ao processo produtivo nacional, permitindo o escoamento da produção e trazendo melhoria de sua renda familiar e melhores perspectivas de vida, que fazem parte do programa básico da reforma agrária.

Para a elaboração do Projeto Básico, inicialmente foi realizado os estudos preliminares dos trechos, os quais foram desenvolvidos observando o traçado existente da estrada. A seleção do traçado levou em consideração todos os dados colhidos nestes estudos, além das condicionantes de ordem ambiental.

O Projeto de Engenharia aqui apresentado tem como objetivo

fornecer elementos suficientes para orientar as empresas licitantes na composição dos preços de suas propostas.

4.0 JUSTIFICATIVA TÉCNICA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O serviço de pavimentação asfáltica em tratamento superficial duplo - TDS proporcionara mais conforto e segurança para os usuários da via. Além disso, a obra será também um reforço ao escoamento de produtos agrícolas, impulsionando a economia dos pequenos produtores rurais da região, com a geração de renda e proporcionando mais oportunidades para a comunidade.

Durante o período das chuvas, em decorrência do péssimo escoamento das águas, com a ausência de obras de arte, formam-se inúmeras poças, erosões e acúmulos de detritos sobre o trecho que dificultam o tráfego de veículos e consequentemente mobilidade da população, além de propiciar condições para proliferação de insetos transmissores, estabelecendo vetores de doenças que acometem sobre as comunidades adjacentes a este trecho a ser implementado, além de minimização da equidistância do entroncamento da PI-115 (Subestação Meruoca) à José de Freitas com a nova intervenção e implementação de tratamento especial duplo. A implementação do objeto mencionado, deverá beneficiar os moradores da zona rural, tão quanto os dos municípios e zonas perimetrais.

Objetivando reestabelecer de imediato as condições funcionais e estruturais além da otimização de distancia da Estrada Vicinal entre a PI-122 e PI-115, com acesso a cidade de José de Freitas, proporcionando menor tempo de viagem e mais conforto e segurança aos seus usuários, elaborou-se este projeto.

A definição dos serviços a serem executados se deu por base do agrupamento de serviços em segmentos homogêneos de soluções.

A definição desses segmentos homogêneos foi em função de levantamentos da condição do pavimento primário, realizada pela equipe técnica e engenheiro responsável pela execução do projeto e várias

vistorias nos locais das obras.

Este documento define a sistemática empregada na execução do revestimento de pavimentos do tipo Tratamento Superficial Duplo (TSD), utilizando ligante asfáltico.

As referências estabelecidas em campo para a localização dos serviços são as seguintes:

Início do trecho: Entroncamento da PI-112 com a PI-115 (Latitude: -4.866028 e Longitude: -42.789833).

Fim do trecho: José de Freitas-PI (Latitude: -4.760524 e Longitude: -42.593513).

O projeto de pavimentação foi desenvolvido a partir dos resultados dos estudos realizados, orientados desde o início, no sentido de buscar a localização de materiais, que permitissem a utilização de estabilização granulométrica na camada de base, objetivando assim, a minimização dos custos de pavimentação. E a reestabilização da camada de base, com incorporação na espessura de 20cm. Esta solução visa atender aos requisitos de espessura necessária da camada granular e a reposição do material da pista e dos acostamentos sendo a mesma sem misturas.

Todos os preços unitários têm como referência a tabela da SICRO3 10/2023 - Piauí; SINAPI 10/2023 - Piauí e ANP 10/2023 - Ceará, com BDI= 24,77% e BDI diferenciado=15%.

5.0 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

5.1 Localização

O município está localizado na microrregião de Teresina, compreendendo uma área irregular de 1.632,70 km², tendo como limites ao norte os municípios de Lagoa Alegre, Cabeceiras do Piauí e Campo Maior, ao sul Altos e Teresina, a leste Campo Maior, e a oeste União, Lagoa Alegre e Teresina. A sede municipal tem as coordenadas geográficas de 04º45'21" de latitude sul e 42º34'33" de longitude oeste de Greenwich e dista cerca de 48 km de Teresina.

5.2 Aspectos Socioeconômicos

Os dados socioeconômicos relativos ao município foram obtidos a

partir de pesquisa nos sites do IBGE (www.ibge.gov.br) e do Governo do Estado do Piauí (www.pi.gov.br).

O município foi criado pela Lei Estadual nº 1.186 de 18/04/1931. A população total, segundo o Censo 2019 do IBGE, é de 39.457 habitantes e uma densidade demográfica de 24.11 hab/km².

Com relação a educação, 98,70% da população acima de 6 anos de idade é alfabetizada.

A sede do município dispõe de abastecimento de água, energia elétrica distribuída pela Equatorial Distribuidora de Energia S/A, agencia de correios e escola de ensino fundamental.

A agricultura praticada no município é baseada na produção sazonal de arroz, batata doce, cana de açúcar, cebola, feijão, mandioca e milho.

5.3 Aspectos Fisiográficos

As condições climáticas do município de José de Freitas (com altitude da sede a 138 m acima do nível do mar) apresentam temperaturas mínimas de 18°C e máximas de 38°C, com clima quente tropical. A precipitação pluviométrica média anual (registrada, na sede, média de 1.400 mm) é definida no Regime Equatorial Marítimo, com isoietas anuais entre 800 a 1.600 mm, cerca de 5 a 6 meses como os mais chuvosos e período restante do ano de estação seca. Os meses de fevereiro, março e abril correspondem ao trimestre mais úmido da região. Estas informações foram obtidas a partir do Projeto Radam (1973), Perfil dos Municípios (IBGE – CEPRO,1998) e Levantamento Exploratório - Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986).

Os solos da região compreendem principalmente plintossolos álicos de texturamédia, fase complexo campo maior. Solos podzólicos vermelho-amarelos, plínticos e não plínticos com transições vegetais caatinga/cerrado caducifólio, floresta ciliar de carnaúba e caatinga de várzea e, secundariamente, solos arenosos essencialmente quartzosos, profundos, drenados, desprovidos de minerais primários, de baixa fertilidade, com transições vegetais, fase caatinga hiperxerófila e/ou cerrado sub- caducifólio/floresta sub-caducifólia e/ou carrasco. Estas

informações foram obtidas a partir do Projeto Sudeste do Piauí II (CPRM, 1973), Levantamento Exploratório - Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986) e Projeto Radam (1973).

As feições geomorfológicas da região compreendem superfície aplainada com presença de áreas deprimidas, que formam lagoas temporárias; superfícies tabulares reelaboradas (chapadas baixas), relevo plano com partes suavemente onduladas e altitudes variando de 150 a 300 metros; superfícies onduladas, relevo movimentado, correspondendo a encostas e prolongamentos residuais de chapadas, desníveis e encostas acentuadas de vales e elevações, altitudes entre 150 a 500 metros (serras, morros e colinas) e superfícies tabulares cimeiras (chapadas altas), com relevo plano, altitudes entre 400 a 500 metros, com grandes mesas recortadas. Dados obtidos a partir do Levantamento Exploratório Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986) e Geografia do Brasil - Região Nordeste (IBGE, 1977).

5.4 Geologia

Geologicamente, as unidades cujas litologias afloram nos limites do município pertencem às coberturas sedimentares, abaixo descritas. Os sedimentos mais recentes do pacote pertencem à denominada Formação Pedra de Fogo, que reúne arenito, folhelho, calcário e silexito. Logo abaixo encontram-se as litologias que compõem a Formação Piauí, constando de arenito, folhelho, siltito e calcário. Segue-se a Formação Potí com arenito, folhelho e siltito. Na base da seqüência repousam os sedimentos da Formação Longá, a qual agrupa arenito, siltito, folhelho e calcário.

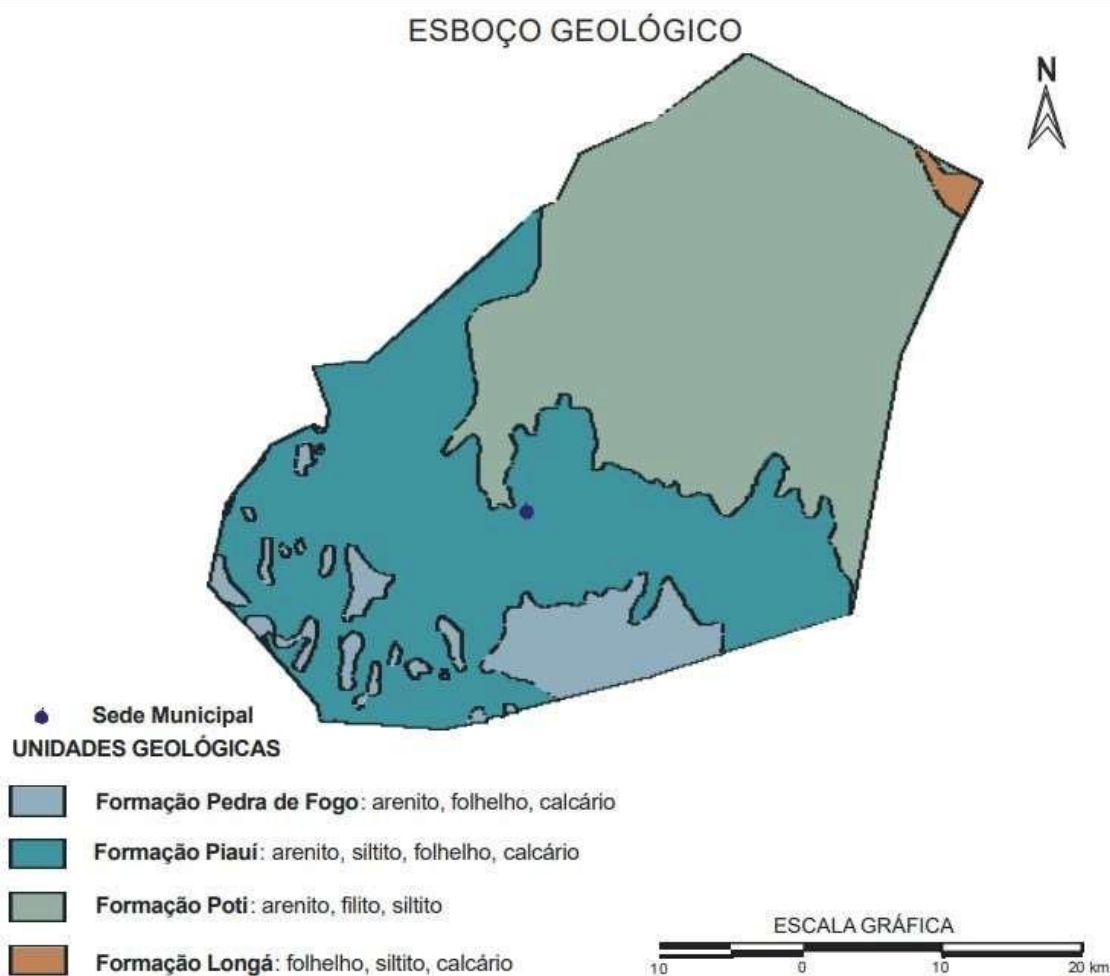


Figura 1 - Esboço geológico do município de José de Freitas

5.5 Recursos Hídricos

5.5.1 Águas Superficiais

Os recursos hídricos superficiais gerados no estado do Piauí estão representados pela bacia hidrográfica do rio Parnaíba, a mais extensa dentre as 25 bacias da Vertente Nordeste, ocupando uma área de 330.285 km², o equivalente a 3,9% do território nacional, e abrange o estado do Piauí e parte do Maranhão e do Ceará. O rio Parnaíba possui 1.400 quilômetros de extensão e a maioria dos afluentes localizados a jusante de Teresina são perenes e supridos por águas pluviais e subterrâneas. Depois do rio São Francisco, é o mais importante rio do Nordeste.

Dentre as sub-bacias, destacam-se aquelas constituídas pelos rios: Balsas, situado no Maranhão; Potí e Portinho, cujas nascentes localizam-se no Ceará; e Canindé, Piauí, Uruçuí Preto, Gurguéia e Longá, todos no Piauí. Cabe destacar que a sub-bacia do rio Canindé, apesar de ter 26,2%

da área total da bacia do Parnaíba, drena uma grande região semi-árida.

Apesar do Piauí estar inserido no “Polígono das Secas”, não possui grande quantidade de açudes. Os mais importantes são: Boa Esperança, localizado em Guadalupe e represando cinco bilhões de metros cúbicos de água do rio Parnaíba, vem prestando grandes benefícios à população através da criação de peixes e regularização da vazão do rio, o que evitará grandes cheias, além de melhorar as possibilidades de navegação do rio Parnaíba; Caldeirão, no município de Piripiri, onde se desenvolve grandes projetos agrícolas; Cajazeiras, no município de Pio IX, é também uma garantia contra a falta de água durante as secas; Ingazeira, situado no município de Paulistana, no rio Canindé e; Barreira, situado no município de Fronteiras.

Os principais cursos d’água que drenam o município são: o rio Maratoã e os riachos Buriti, Caldeirão, São José, Lembrada, Cavalos e São Vicente.

5.5.2 Águas Subterrâneas

No município de José de Freitas pode-se distinguir dois domínios hidrogeológicos distintos: rochas sedimentares e as coberturas colúvio-eluviais.

As unidades do domínio rochas sedimentares, são da Bacia do Parnaíba e englobam as formações Pimenteiras e Cabeças. A Formação Pimenteiras normalmente não apresenta importância hidrogeológica pelo fato de possuir constituintes litológicos de baixa permeabilidade. As características litológicas da Formação Cabeças indicam boas condições de permeabilidade e porosidade, favorecendo assim o processo de recarga por infiltração direta das águas de chuvas. Tal aquífero se constitui no mais importante elemento de armazenamento de água subterrânea do município, constituindo-se num potencial fornecedor desse bem, principalmente levando-se em consideração que essa unidade aflora em cerca da metade da área total do município.

O domínio correspondente aos depósitos colúvio-eluviais se refere a coberturas de sedimentos detríticos, com idade terciário-quadernária. As rochas deste domínio não se caracterizam como potenciais mananciais de

captação d'água, pois suas unidades litológicas são delgadas e pouco favoráveis à acumulação de água subterrânea.

6.0 MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A obra consiste na implementação de revestimento, na extensão de 24km, da PI-115 (Subestação Meruoca), na zona rural do município de José de Freitas, compreendendo os serviços preliminares de terraplenagem e Tratamento Superficial Duplo (TSD), conforme especificado na planilha orçamentária.

O objetivo destas especificações é estabelecer normas e critérios para a execução do projeto, de modo que os materiais, equipamentos, procedimentos para execução, controle, medição e pagamento de todos os serviços previstos deverão atender integralmente às normas para medição e execução de serviços, complementadas pelas especificações gerais para obras rodoviárias do DNIT. Ou, quando necessário, particularização dessas e, finalmente, pelas especificações complementares para aqueles serviços não previstos nos documentos anteriores.

6.1 Especificações particulares

6.1.1 Terraplenagem

O serviço de terraplenagem consiste na escavação, carga e transporte de matérias, corte e aterro, de forma a atender todas as cotas da linha de greide, com a regularização da sub-base, compreendendo todo o trecho de 24 Km.

A base será composta por uma camada, com espessura média de 20,0 cm ao longo do trecho, formando a plataforma da pista de rolamento. Vale ressaltar que a espessura é média e deve ser adequada de acordo com a necessidade de cada trecho aplicado. O material lançado deve ser molhado para garantir uma compactação natural.

Para a execução do serviço de terraplenagem deverão ser atendidas as especificações para obras rodoviárias DNIT 107/2010 - ES - Regularização do Sub-leito e DNIT 141/2010 - ES - Base estabilizada sem mistura.

6.1.2 Pavimentação

A imprimação será executada na plataforma de base acabada, taxa de aplicação corresponde a de 1,2 l/m² de asfalto diluído tipo CM-30.

O ligante asfáltico não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente for inferior a 10 °C, ou em dias de chuva, ou quando a superfície a ser imprimada apresentar qualquer sinal de excesso de umidade.

Todo carregamento de ligante asfáltico que chegar à obra deve apresentar, por parte do fabricante/distribuidor, certificado contendo os resultados dos ensaios de caracterização exigidos nesta Norma, correspondente à data de fabricação ou ao dia de carregamento para transporte com destino ao canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar 10 dias. Deve trazer, também, indicação clara de sua procedência, do tipo e quantidade do seu conteúdo e a distância de transporte entre o fornecedor e o canteiro de obra.

É responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e de outros agentes que possam danificá-los.

O revestimento final será do tipo Tratamento Superficial Duplo – TSD na pista de rolamento e Tratamento Superficial Simples - TSS para os acostamentos, e deverão ser atendidas as especificações para obras rodoviárias DNIT 144/2014 - ES - Imprimação, DNIT 165/2013 - ES - Emulsões asfálticas, DNIT-ES 147/12 - Tratamento Superficial Duplo, DNER-EM 363/97 - Asfalto diluído de cura média e DNIT- EM 165/13 - Emulsão asfáltica catiônica, bem atender a Norma DNIT 146/2012 – ES - Tratamento Superficial Simples – TSS.

6.1.3 Obras de Arte Corrente

Os bueiros tubulares de concreto deverão ser locados de acordo com os elementos especificados no projeto. Para melhor orientação das profundidades e declividade da canalização recomenda-se a utilização de gabaritos para execução dos berços e assentamento através de cruzetas.

Os bueiros deverão dispor de seção de escoamento seguro dos deflúvios, o que representa atender às descargas de projeto calculadas para períodos de recorrência preestabelecidos.

No caso de obras próximas à plataforma de terraplenagem, a fim de diminuir os riscos de degradação precoce do pavimento e, principalmente, favorecer a segurança do tráfego, os bueiros deverão ser construídos de modo a impedir, também, a formação de película de água na superfície das pistas, favorecendo a ocorrência de acidentes.

Os dispositivos abrangidos por esta Especificação serão executados de acordo com as indicações do projeto e especificações particulares. Na ausência de projetos específicos deverão ser utilizados os dispositivos padronizados pelo DNIT 026/2006 - ES - Bueiro Tubular de Concreto - Especificações de Serviço

6.1.4 Drenagem superficial

O Projeto de Drenagem destina-se a proteger o pavimento da ação das águas superficiais. Em vista disto, serão implantados dispositivos responsáveis pelo escoamento dessas águas, conduzindo-as para um local apropriado para o deságue.

Deverão ser atendidas as especificações para obras rodoviárias DNIT-ES 018/06 - Sarjetas e Valetas de drenagem, DNIT-ES 020/06 - Meio Fio e Guias, bem como a NORMA DNIT 021/2004 - Drenagem - Entradas e Descidas D'água.

6.1.5 Sinalização

O Projeto de sinalização vertical e horizontal visou principalmente à segurança para operação da rodovia nos aspectos de proibição de ultrapassagem, sinais de advertência educativos de indicação e de ordem geral.

Deverão ser atendidas as especificações para obras rodoviárias DNIT 100/2009 - ES - Sinalização Horizontal, DNIT 101/2009-ES- Sinalização Vertical e DNER-EM 276/2000 - Tinta à base de resina acrílica para sinalização rodoviária, bem como atender a NBR 14636 - Sinalização Horizontal Viária – Tachas Refletivas Viárias e ABNT NBR 14428 – Sinalização viária vertical – Pórticos e Semipórticos zincados – Projeto, montagem e manutenção.

6.1.6 - Serviços de Proteção ao Meio Ambiente

Consiste na aplicação hidromecânica de uma massa pastosa composta por fertilizantes, sementes, camada protetora, adesivos e matéria orgânica viva, cujo traço característico é determinado pelas necessidades de correção do solo e de nutrição da vegetação a ser introduzida.

A vegetação resultante deve se caracterizar por um consórcio de plantas (gramíneas e leguminosas) de porte herbáceo e arbustivo dotado de alta rusticidade e fertilidade e com diversificado tempo de germinação e características vegetativas que permitam, inicialmente, a cobertura do solo e, em seguida, favoreçam a sua estabilização por um sistema radicular profundo e consistente.

Lançada por um jato de alta pressão, essa massa adere e cola na superfície do terreno, formando uma camada protetora consistente que, além de fixar as sementes, e demais componentes funciona como um escudo provisório contra a ação das intempéries (sol, chuva, ventos, etc...) até a efetiva fixação da vegetação indicada. NORMA DNIT 072/2006 – ES.

6.1.7 Mobilização e Desmobilização

Este item consiste no efetivo deslocamento pessoal técnico e de apoio, materiais e equipamentos e instalação/desmontagem do Canteiro de Obras, necessários à execução da obra.

A Contratada deverá tomar todas as providências necessárias à sua mobilização, imediatamente após a assinatura do Contrato, de modo que fique claramente demonstrado o cumprimento real das datas de início efetivo dos serviços, de conformidade com o Cronograma apresentado na Proposta, devidamente aprovado pelo Órgão.

6.1.8 Canteiro de Obra

O Canteiro central pode ser instalado próximo ao município de José de Freitas. A cidade de José de Freitas tem infraestrutura (água, energia e telefone), com possibilidade de moradia para o pessoal da obra. NORMA DNIT 408/2020.

6.1.9 Placa da Obra

A placa da obra terá as dimensões e as características padronizadas, com dados da obra, da empresa executora e do responsável técnico pela referida obra/serviço.

6.1.10 Administração local

Os custos diretos de administração local são constituídos por todas as despesas incorridas na montagem e na manutenção da infraestrutura da obra compreendendo as seguintes atividades básicas de despesa: Chefia da obra, Administração do contrato, Engenharia e planejamento, Segurança do trabalho, Produção e Gestão de materiais; Essas despesas são parte da planilha de orçamento em itens independentes da composição de custos unitários, especificados como administração local.

6.2 Especificações gerais

6.2.1 Medição e Pagamento

As medições serão realizadas mensalmente com base no cronograma aprovado, considerando os serviços efetivamente realizados e concluídos satisfatoriamente no período. Qualquer medição de obra somente será paga se estiver formalmente aprovada pelo servidor ou comissão designados pela Administração para fiscalizar a execução do contrato.

Para a realização da medição para pagamento de obra será baseada **no** Art. 7 da IN 01/2013 da CGE a qual solicita os seguintes documentos:

I	Carta da Contratada encaminhando a medição
II	Memória de cálculo
III	Planilha de medição atestada e boletim de faturamento
IV	Certificado de medição, definindo o período correspondente
V	Cronograma executivo (físico) realizado
VI	Quadro resumo financeiro
VII	Relatório fotográfico, contendo comentários por foto
VIII	Cópia do diário de obras referente aos dias de execução dos serviços objetos da medição, assinada pelo engenheiro responsável (da contratada) e pelo servidor ou comissão responsável pela fiscalização
IX	Certidão Negativa de Débito da Previdência Social – CND
X	Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a tributos federais e à dívida ativa da União
XI	Certidão Negativa de Débitos relativos a tributos estaduais e à Dívida Ativa do Estado
XII	Certidão Negativa de Débitos junto ao governo municipal do domicílio ou sede da contratada, na forma da lei
XIII	Certificado de Regularidade do FGTS – CRF
XIV	Cópia do seguro-garantia
XV	Relação dos trabalhadores constantes na SEFIP
XVI	Guia de recolhimento do FGTS
XVII	Guia de recolhimento previdenciário – GFIP
XVIII	Comprovante de pagamento do ISS
XIX	Relatório pluviométrico, quando couber
XX	Planta iluminada contendo trechos realizados na medição atual (cor amarela), nas medições anteriores acumuladas (cor azul) e trecho restante (cor vermelha), quando se tratar de obras de característica unidimensional, conforme exemplos do anexo IV
XXI	Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT

Ressalta-se que os subitens II, III, IV, V e XVII do item 10.3 deverão estar assinados pela empresa contratada e pelo servidor ou comissão responsável pela fiscalização

Na primeira medição faz-se necessário que tenham os documentos citados no subitem XIV do item 10.3, assim como deverão constar:

- Anotação de Responsabilidade Técnica - ART - dos responsáveis técnicos pela execução da obra, com o respectivo comprovante de pagamento;
- Cópia da ordem de serviço;
- Cópia dos demais seguros exigidos no contrato;

- Matrícula no cadastro específico do INSS (CEI);

Na última medição, serão necessários os documentos do item subitem XIV do item 10.3 e mais os seguintes documentos:

- Baixa da matrícula no cadastro específico do INSS (CEI) ou pela comprovação de solicitação de baixa, com apresentação do respectivo protocolo.
- Projeto “As Built”, quando previsto;
- Termo de recebimento definitivo;

Os documentos mencionados nos subitens XIV, XV, XVI e XVII do item 10.3 não excluem a apresentação de outros exigidos em contrato. Sendo constatada qualquer irregularidade em relação à situação cadastral da Contratada, esta deverá ser formalmente comunicada, para que apresente justificativa e comprovação de regularidade.

O não cumprimento do disposto no subitem XIX do item 10.3, por parte da Contratada, a sujeitará ao enquadramento nos motivos elencados no art. 78 da lei ordinária federal nº. 8.666/1993.

O certificado de medição deverá ser emitido, após a apresentação de todos os documentos discriminados nos subitens XIV, XV, XVI, e XVII do item 10.3, e desde que atendidos os demais aspectos legais e contratuais. Constatada qualquer irregularidade do processo de medição, por falta da documentação necessária, deverá ser feita comunicação formal à empresa contratada.

A critério da autoridade competente, desde que atendidos todos os requisitos legais, regulamentares e contratuais, o pagamento referente à última medição poderá ser realizado anteriormente à emissão do termo de recebimento definitivo da obra.

6.2.2 Recebimento da Obra

O recebimento e a aceitação dos serviços serão realizados pela equipe da Unidade de Engenharia do Órgão, através do fiscal ou da comissão de fiscalização do serviço.

Para efeito de recebimento provisório, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o relatório deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

O recebimento, provisório ou definitivo, não exclui a responsabilidade civil da empresa pela solidez e segurança dos serviços e dos materiais

empregados, durante o período de garanti a previsto neste Projeto Básico.

Para o recebimento definitivo deverá o Fiscal do serviço realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à executante, por escrito, as respectivas correções.

6.2.3 Materiais

Todos os materiais devem estar de acordo com as especificações. Caso a fiscalização julgue necessário, poderá solicitar da executante a informação por escrito dos locais de origem dos materiais.

A executante deverá submeter à aprovação da fiscalização, amostras de todos os materiais a serem utilizados e todos os materiais empregados deverão estar integralmente de acordo com as amostras aprovadas. Caso julgue necessário, a fiscalização poderá solicitar a apresentação de certidão de ensaio relativo a materiais a serem utilizados e fornecimento de amostra do mesmo.

A executante deverá efetuar controles necessários para assegurar que a qualidade dos materiais empregados está em conformidade com as especificações. Os ensaios e verificações a seu cargo serão executados pelo laboratório aprovado pela fiscalização.

Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços acima descritos e seus custos deverão estar incluídos nos preços unitários constantes de sua proposta.

Após a celebração do contrato, não será levado em conta qualquer reclamação ou solicitação de alteração dos preços constantes de sua proposta.

6.2.4 Responsabilidade pelo serviço

A fiscalização deverá decidir as questões que venham a surgir quanto à quantidade e aceitabilidade dos materiais fornecidos, serviços executados, andamento, interpretação do projeto, especificações e cumprimento satisfatório às cláusulas do contrato.

Nenhuma operação de importância será iniciada sem o consentimento escrito da fiscalização ou sem uma notificação escrita da executante, apresentada com antecedente suficiente para que a fiscalização tome as providências para inspeção antes das operações. Os serviços iniciados sem a observância destas exigências poderão ser rejeitados.

7.0 ITENS DE MAIOR RELEVANCIA

O art. 30 da Lei nº8.666/1993 dispõe sobre a exigência de qualificação técnica que devem ser demonstradas pelos licitantes para se habilitarem no procedimento licitatório.

7.1 Técnico profissional

O parágrafo 1º, do inciso I do art. 30 da Lei nº8.666/1993, determina que as exigências estão limitadas exclusivamente as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto da licitação.

Desta forma, a definição da parcela de maior relevância técnica é de competência da Administração, que de posse e conhecimento da realidade concreta, inclusive com base em dados de contratações pretéritas, reconhece os itens cuja execução exige maior perícia, estabelecendo, a exigência de comprovação técnica.

Para a definição das parcelas de maior relevância técnica a Administração precisa utilizar de parâmetros que se encontram dispostos em normativas infralegais. No caso de contratação de obras de pavimentação como a do presente processo usa-se a Portaria nº108/2008 do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, que dispõe sobre os parâmetros para definição das parcelas de maior relevância.

A seguir as parcelas de maior relevância de capacitação técnica operacional e profissional para execução da obra:

ITEM	UN.	QUANTIDADE
Compactação de aterro à 100% do Proctor Normal	m³	29.033,90
Base de solo estabilizado granulom. sem mistura (e = 20cm)	m³	12.816,00
TSD com banho diluído - Brita Adquirida	m²	50.400,00
Pintura faixa - tinta base acrílica	m²	2.662,15

7.2 Equipamentos

No art. 30 da Lei nº8.666/1993, o § 6º, determina que as exigências mínimas relativas a instalações de canteiros, máquinas, equipamentos e pessoal técnico especializado, considerados essenciais para o cumprimento do objeto da licitação, serão atendidas mediante a apresentação de relação explícita e da declaração formal da sua disponibilidade, sob as penas cabíveis, vedada as exigências de propriedade e de localização prévia.

A seguir as exigências mínimas relativas às instalações e equipamentos para a execução da obra:

ITEM	UN.	QUANTIDADE
Caminhão Basculante capacidade 10 m ³	unidade	1
Caminhão Tanque capacidade 10.000l	unidade	1
Motoniveladora - 93 kW	unidade	1
Rolo compactador	unidade	1

8.0 PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS (DESONERADA E NÃO DESONERADA)

As planilhas orçamentárias estão compatibilizadas com a planilha de Composições de Custos Unitários e Memória de Cálculo, ambos em anexo neste processo. A planilha orçamentaria adotada para esta licitação foi a **Não Desonerada**, pois demonstrou ser a mais vantajosa para a administração pública com o valor de **R\$ 13.900.692,28 (treze milhões, novecentos mil, seiscentos e noventa e dois reais e vinte e oito centavos)**.

Para fins comprobatórios consta em anexo a planilha orçamentaria Desonerada, de **R\$ 14.427.557,70 (quatorze milhões, quatrocentos e vinte e sete mil quinhentos e cinquenta e sete reais e setenta centavos)**.

Os valores foram obtidos a partir da elaboração de composições de preços unitários extraídos das bancas SICRO3 10/2023 - Piauí; SINAPI 10/2023 - Piauí e ANP 10/2023 – Ceará.

Conforme anexo da Composição de BDI utilizada no orçamento o BDI calculado foi de 24,77% e o BDI diferenciado igual a 15,00%.

A seguir o resumo das planilhas orçamentárias.



Obra
Melhoramento da Implantação e pavimentação asfáltica em tratamento superficial duplo com banho diluído - TSD. Entronc. PI-112/ PI - 115 (Subestação Meruoca/ José de Freitas)

Bancos
SINAPI - 10/2023 - Piauí
SICRO3 - 10/2023 - Piauí
ANP - 10/2023 - Ceará

B.D.I.
24,77%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

B.D.I. DIFERENCIADO
15,00%

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.098.693,85	7,98 %
2	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	1.899.137,25	13,20 %
3	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	8.246.280,46	59,86 %
4	SERVIÇOS DE OBRAS DE ARTE CORRENTES E ESPECIAIS	306.790,88	2,13 %
5	SERVIÇOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL	1.176.107,35	8,18 %
6	SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES	882.917,30	6,14 %
7	SERVIÇOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE	214.564,47	1,00 %
8	SERVIÇOS DE APOIO A FISCALIZAÇÃO	76.200,72	0,53 %

Total sem BDI	11.436.597,98
Total do BDI	2.464.094,30
Total Geral	13.900.692,28

a


Joaquim Henrique Gama Neto
Engenheiro Civil
CREA/PI 37332

Obra
Melhoramento da Implantação e pavimentação asfáltica em tratamento superficial duplo com banho diluído - TSD. Entronc. PI-112/ PI - 115 (Subestação Meruoca/ José de Freitas)

Bancos
SINAPI - 10/2023 - Piauí
SICRO3 - 10/2023 - Piauí
ANP - 10/2023 - Ceará

B.D.I.
24,77%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

B.D.I. DIFERENCIADO
15,00%

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					1.098.693,85	7,90%
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	12	309,80	386,54	4.638,48	0,03 %
1.2	COMP04	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UND	1	589.044,71	734.951,09	734.951,09	5,29 %
1.2	COMP03	Próprio	Mobilização e desmobilização de equipamentos	UND	1	34.657,40	43.242,04	43.242,04	0,31 %
1.4	COMP05	Próprio	Instalação de canteiro de obra e acampamento	UND	1	253.155,60	315.862,24	315.862,24	2,27 %
2			SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM					1.899.137,25	13,66%
2.1	5501700	SICRO3	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	144000	0,53	0,66	95.040,00	0,68 %
2.2	5502109	SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - comescavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	12030,91	5,77	7,20	86.622,55	0,62 %
2.3	5502110	SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - comescavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	48318,46	6,16	7,69	371.568,96	2,67 %
2.4	5502111	SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - comescavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	16915,2	6,51	8,12	137.351,42	0,99 %
2.5	5502112	SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural - comescavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	29528,72	7,20	8,98	265.167,91	1,91 %
2.6	5502113	SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - comescavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	14181,31	7,46	9,31	132.028,00	0,95 %

2.7	5502978	SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	96779,67	4,80	5,99	579.710,22	4,17 %
2.8	5915466	SICRO3	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em leito natural DMT=5,36 km	tkm	93406,53	1,99	2,48	231.648,19	1,67 %
3			SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO					8.246.280,46	59,32%
3.1			SERVIÇOS					2.524.931,23	18,16%
3.1.1	4011209	SICRO3	Regularização do subleito	m²	92160	1,11	1,38	127.180,80	0,91 %
3.1.2	4011219	SICRO3	Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	m³	42720	11,98	14,95	638.664,00	4,59 %
3.1.3	5914359	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural com DMT = 2,59 km	tkm	227922,21	1,17	1,46	332.766,43	2,39 %
3.1.4	4011352	SICRO3	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	192000	0,40	0,50	96.000,00	0,69 %
3.1.5	4011360	SICRO3	Tratamento superficial simples com banho diluído - brita comercial	m²	24000	2,07	2,58	61.920,00	0,45 %
3.1.6	4011372	SICRO3	Tratamento superficial duplo com banho diluído - brita comercial	m²	168000	6,05	7,55	1.268.400,00	9,12 %
3.2			MATERIAL BETUMINOSO					4.330.098,64	31,15%
3.2.1	M2092	SICRO3	Aquisição de emulsão asfáltica p/ Imprimação EAI (Imprimação)	t	230,4	3.112,2100	3.579,04	824.610,82	5,93 %
3.2.2	M2097	SICRO3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-2C (TSS e TSD)	t	847,92	3.594,9700	4.134,22	3.505.487,82	25,22 %
3.3			TRANSPORTE					1.391.250,59	10,01%
3.3.1	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada com DMT=100,00Km	tkm	586728,00	0,77	0,96	563.258,88	4,05 %
3.3.2	5915466	SICRO3	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em leito natural com DMT=5,36 Km	tkm	36649,82	1,99	2,48	90.891,55	0,65 %
3.3.3	5914374	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário com DMT=12,00 Km	tkm	70407,36	0,94	1,17	82.376,61	0,59 %
3.3.3	COMP09	Próprio	Transporte com. mat. betuminoso rod pav com DMT=586,00Km	t.km	1078,32	486,63	607,17	654.723,55	4,71 %
4			SERVIÇOS DE OBRAS DE ARTE CORRENTES E ESPECIAIS					306.790,88	2,21%
4.1			SERVIÇOS					258.357,38	1,86%
4.1.1	0804039	SICRO3	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	75	778,76	971,66	72.874,50	0,52 %
4.1.2	0804191	SICRO3	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	60	1.504,64	1.877,34	112.640,40	0,81 %
4.1.3	0804393	SICRO3	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	10	2.760,09	3.443,76	34.437,60	0,25 %
4.1.4	0804417	SICRO3	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	8	3.847,57	4.800,61	38.404,88	0,28 %

4.2			TRANSPORTES					48.433,50	0,35%
4.2.1	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada p/ Brita (Bueiros) DMT=100,00 Km (Lagoa do Piauí)	tkm	13675,61	0,77	0,96	13.128,59	0,09 %
4.2.2	5914374	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário p/ Areia (Bueiros) DMT=58,00 Km (Teresina)	tkm	11627,36	0,94	1,17	13.604,01	0,10 %
4.2.3	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada p/ Rachão (Bueiros) DMT=100,00 Km (Lagoa do Piauí)	tkm	7882,51	0,77	0,96	7.567,21	0,05 %
4.2.4	5914599	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia em revestimento primário (manilhas) DMT=12,00 Km	tkm	2370,42	2,12	2,65	6.281,61	0,05 %
4.2.5	5914434	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia pavimentada p/ Formas (Bueiros) DMT=58,00 Km (Teresina)	tkm	1526,21	0,75	0,94	1.434,64	0,01 %
4.2.6	5914434	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia pavimentada p/ Cimento (Bueiros) DMT=58,00 Km (Teresina)	tkm	5061,01	0,75	0,94	4.757,35	0,03 %
4.2.7	5914434	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia pavimentada p/ Vergalhões (Bueiros) DMT=58,00 Km (Teresina)	tkm	1766,05	0,75	0,94	1.660,09	0,01 %
5			SERVIÇOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL					1.176.107,35	8,46%
5.1			SERVIÇOS					1.101.759,65	7,93%
5.1.1	2003377	SICRO3	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	9220	56,59	70,61	651.024,20	4,68 %
5.1.2	2003327	SICRO3	Sarjeta triangular de concreto - STC 108-25 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	2160	92,22	115,06	248.529,60	1,79 %
5.1.3	2003387	SICRO3	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	un	231	69,30	86,47	19.974,57	0,14 %
5.1.4	2003391	SICRO3	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia e brita comerciais	m	924	158,07	197,22	182.231,28	1,31 %
5.2			TRANSPORTES P/ SERVIÇOS DE DRENAGEM					74.347,70	0,53%
5.2.1	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada p/ Brita (Drenagem) DMT=100,00 Km (Lagoa do Piauí)	tkm	43097,28	0,77	0,96	41.373,39	0,30 %
5.2.2	5914374	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário p/ Areia (Drenagem) DMT=58,00 Km (Teresina)	tkm	19045,19	0,94	1,17	22.282,87	0,16 %
5.2.3	5914434	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia pavimentada p/ Cimento (Drenagem) DMT=58,00 Km (Teresina)	tkm	11373,87	0,75	0,94	10.691,44	0,08 %
6			SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES					882.917,30	6,35%
6.1	5213401	SICRO3	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	8873,84	43,54	54,32	482.026,99	3,47 %
6.2	5213442	SICRO3	Placa de regulamentação em aço D = 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	126,82	611,69	763,21	96.790,29	0,70 %
6.3	5213362	SICRO3	Tachão refletivo em plástico injetado - bidirecional - fornecimento e colocação	un	400,00	96,89	120,89	48.356,00	0,35 %

6.4	5213591	SICRO3	Pórtico metálico com vão de 15,9 m, vento de 35 m/s e área de exposição de até 23,85 m² - fornecimento e implantação - areiaextraída e brita produzida	un	2,00	102.486,18	127.872,01	255.744,02	1,84 %
7			SERVIÇOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE					214.564,47	1,54%
7.1	4413905	SICRO3	Hidrossemeadura	m²	25.694,29	6,52	8,14	209.151,51	1,50 %
7.2	4413989	SICRO3	Plantio de muda de árvore com altura de 0,30 a 0,80 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	un	126,00	34,43	42,96	5.412,96	0,04 %
8			SERVIÇOS DE APOIO A FISCALIZAÇÃO					76.200,72	0,55%
8.2	DNIT(E9684	Próprio	Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW	MÊS	12,0	5.089,41	6.350,06	76.200,72	0,55 %

Total sem BDI	11.436.597,98
Total do BDI	2.464.094,30
Total Geral	13.900.692,28


 Joaquim Henrique Gama Neto
 Engenheiro Civil
 CREA/RJ 37332



Composições Analíticas com Preço Unitário
Melhoramento da Implantação e pavimentação asfáltica em tratamento superficial duplo com banho diluído - TSD. Entroc. PI-112/ PI - 115 (Subestação Meruoca/ José de Freitas)

Bancos
SINAPI - 10/2023 - Piauí
SICRO3 - 10/2023 - Piauí
ANP - 10/2023 - Ceará

B.D.I.
24,77%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	309,80	309,80	
Composição Auxiliar	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	0,5000000	25,14	12,57	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3729000	23,88	8,90	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1186000	19,02	21,27	
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2083000	5,10	16,36	
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	250,00	250,00	
Insumo	00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	38,70	0,43	
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	20,74	0,27	
				MO sem LS =>	25,35	LS =>	0,00	MO com LS =>	25,35
				Valor do BDI =>	76,73			Valor com BDI =>	386,54

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP04	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	UND	1,0000000	589.044,71	589.044,71
Insumo	P9946	SICRO3	Engenheiro auxiliar	Mão de Obra	mês	6,0000000	20.598,65	123.591,91
Insumo	P9893	SICRO3	Encarregado de pavimentação	Mão de Obra	mês	7,0000000	7.202,25	50.415,75
Insumo	P9806	SICRO3	Auxiliar administrativo	Mão de Obra	mês	8,0000000	4.530,51	36.244,11
Insumo	P9827	SICRO3	Vigia	Mão de Obra	mês	9,0000000	4.582,82	41.245,42
Insumo	P9875	SICRO3	Encarregado de turma	Mão de Obra	mês	6,0000000	4.948,91	29.693,48
Insumo	P9949	SICRO3	Topógrafo	Mão de Obra	mês	4,0000000	8.289,30	33.157,20
Insumo	P9950	SICRO3	Auxiliar de topografia	Mão de Obra	mês	4,0000000	5.350,98	21.403,93
Insumo	P9876	SICRO3	Técnico de segurança do trabalho	Mão de Obra	mês	7,0000000	6.897,81	48.284,65
Insumo	P9858	SICRO3	Laboratorista	Mão de Obra	mês	3,0000000	6.989,63	20.968,89
Insumo	P9833	SICRO3	Auxiliar de laboratório	Mão de Obra	mês	4,0000000	5.321,05	21.284,21
Insumo	E9093	SICRO3	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	Equipamento	UN	350,0000000	35,42	12.397,88
Insumo	E9093	SICRO3	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	Equipamento	UN	350,0000000	35,42	12.397,88

Insumo	E9093	SICRO3	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	Equipamento	UN	350,0000000	35,42	12.397,88
Insumo	E9093	SICRO3	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	Equipamento	UN	350,0000000	35,42	12.397,88
Insumo	E9134	SICRO3	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 kW	Equipamento	UN	350,0000000	218,05	76.316,63
Insumo	DNIT(B8955)	Próprio	Laboratório de asfalto (Cesta das Instalação)	Serviços	MÊS	3,0000000	5.225,94	15.677,82
Insumo	DNIT(B8957)	Próprio	Laboratório de solos (Cesta das Instalação)	Serviços	MÊS	3,0000000	4.179,16	12.537,48
Insumo	DNIT(B8956)	Próprio	Laboratório de concreto (Cesta das Instalação)	Serviços	MÊS	2,0000000	4.315,87	8.631,74

MO sem LS =>426.289,55

Valor do BDI =>145.906,38

LS =>0,00

MO com LS =>426.289,55

Valor com BDI =>734.951,09

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP03	Próprio	Mobilização e desmobilização de equipamentos	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	UND	1,0000000	38.399,32	38.399,32
Insumo	MOB/DESMOB	Próprio	Mobilização e desmobilização de equipamentos	Equipamento	UND	1,0000000	38.399,32	38.399,32

MO sem LS =>0,00

Valor do BDI =>9.511,51

LS =>0,00

MO com LS =>0,00

Valor com BDI =>47.910,83

1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP05	Próprio	Instalação de canteiro de obra e acampamento	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	253.155,60	253.155,60
Insumo	CANTEIRO	Próprio	Instalação de canteiro de obra e acampamento	Serviços	UND	1,0000000	253.155,60	253.155,60

MO sem LS =>0,00

Valor do BDI =>62.706,64

LS =>0,00

MO com LS =>0,00

Valor com BDI =>315.862,24

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5501700	SICRO3	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m			m²	1,0000000	0,53	0,53
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9541	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,0000000	1,00	0,00	766,2802	303,0244	766,2802

Custo Horário de Equipamentos =>766,2802

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000			19,4495	38,8990

Custo Horário da Mão de Obra =>38,8990

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>0,0000

Custo Horário de Execução =>805,1792

Fator de Influencia da Chuva - FIC =>0,0029

Custo do FIC =>0,0015

Produção de Equipe =>1.532,9100

Custo Unitário de Execução =>0,5253

MO sem LS =>0,03

Valor do BDI =>0,13

LS =>0,00

MO com LS =>0,03

Valor com BDI =>0,66

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-----	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composição	5502109	SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - comescavadeira e caminhão basculante de 14 m³		m³	1,0000000	5,77	5,77	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Insumo	E9667	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	4,0000000	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9515	SICRO3	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,0000000	1,00	0,00	308,2419	139,9557	977,3242
Custo Horário de Equipamentos =>									1.285,5661
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				19,4495	19,4495
Custo Horário da Mão de Obra =>									19,4495
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>									0,0000
Custo Horário de Execução =>									1.305,0156
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									0,0173
Custo do FIC =>									0,0980
Produção de Equipe =>									230,1900
Custo Unitário de Execução =>									5,6693
MO sem LS =>					0,08	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,08
Valor do BDI =>					1,42			Valor com BDI =>	7,20
2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5502110	SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - comescavadeira e caminhão basculante de 14 m²		m³	1,0000000	6,16	6,16	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Insumo	E9667	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	4,0000000	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9515	SICRO3	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,0000000	1,00	0,00	308,2419	139,9557	1.065,0717
Custo Horário de Equipamentos =>									1.373,3136
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				19,4495	19,4495
Custo Horário da Mão de Obra =>									19,4495
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>									0,0000
Custo Horário de Execução =>									1.392,7631
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									0,0173
Custo do FIC =>									0,1046
Produção de Equipe =>									230,1900
Custo Unitário de Execução =>									6,0505
MO sem LS =>					0,08	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,08
Valor do BDI =>					1,52			Valor com BDI =>	7,69

2.4		Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição		5502111	SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - comescavadeira e caminhão basculante de 14 m³		m³	1,0000000	6,51	6,51	
A		Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo		E9667	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	4,0000000	0,97	0,03	292,1933	92,7673	1.144,8421
Insumo		E9515	SICRO3	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,0000000	1,00	0,00	308,2419	139,9557	308,2419
Custo Horário de Equipamentos =>										1.453,0840
B		Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo		P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				19,4495	19,4495
Custo Horário da Mão de Obra =>										19,4495
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>										0,0000
Custo Horário de Execução =>										1.472,5335
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>										0,0173
Custo do FIC =>										0,1105
Produção de Equipe =>										230,1900
Custo Unitário de Execução =>										6,3970
MO sem LS =>						0,08	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,08
Valor do BDI =>						1,61			Valor com BDI =>	8,12
2.5		Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição		5502112	SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural - comescavadeira e caminhão basculante de 14 m³		m³	1,0000000	7,20	7,20	
A		Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo		E9667	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	5,0000000	0,84	0,16	292,1933	92,7673	1.301,4257
Insumo		E9515	SICRO3	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,0000000	1,00	0,00	308,2419	139,9557	308,2419
Custo Horário de Equipamentos =>										1.609,6676
B		Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo		P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				19,4495	19,4495
Custo Horário da Mão de Obra =>										19,4495
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>										0,0000
Custo Horário de Execução =>										1.629,1171
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>										0,0173
Custo do FIC =>										0,1223
Produção de Equipe =>										230,1900
Custo Unitário de Execução =>										7,0773
MO sem LS =>						0,08	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,08

				Valor do BDI =>		1,78		Valor com BDI =>		8,98	
2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5502113	SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - comescavadeira e caminhão basculante de 14 m³			m³		1,0000000	7,46	7,46	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário		
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva			
Insumo	E9667	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	5,0000000	0,90	0,10	292,1933	92,7673	1.361,2535		
Insumo	E9515	SICRO3	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,0000000	1,00	0,00	308,2419	139,9557	308,2419		
Custo Horário de Equipamentos =>									1.669,4954		
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário		
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				19,4495	19,4495		
Custo Horário da Mão de Obra =>									19,4495		
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>									0,0000		
Custo Horário de Execução =>									1.688,9449		
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									0,0173		
Custo do FIC =>									0,1268		
Produção de Equipe =>									230,1900		
Custo Unitário de Execução =>									7,3372		
					MO sem LS =>	0,08	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,08	
					Valor do BDI =>	1,84			Valor com BDI =>	9,31	
2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5502978	SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal			m³		1,0000000	4,80	4,80	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário		
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva			
Insumo	E9571	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	0,90	0,10	324,6537	82,2761	300,4159		
Insumo	E9518	SICRO3	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,0000000	0,52	0,48	4,7669	3,3196	4,0722		
Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,29	0,71	284,9182	122,8143	169,8244		
Insumo	E9685	SICRO3	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,0000000	1,00	0,00	205,8290	89,4766	205,8290		
Insumo	E9577	SICRO3	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000000	0,52	0,48	137,6335	47,7878	94,5076		
Custo Horário de Equipamentos =>									774,6491		
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário		
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				19,4495	19,4495		
Custo Horário da Mão de Obra =>									19,4495		
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>									0,0000		
Custo Horário de Execução =>									794,0986		
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									0,0173		
Custo do FIC =>									0,0816		

								Produção de Equipe =>		168,2000	
								Custo Unitário de Execução =>		4,7212	
				MO sem LS =>		0,12	LS =>		0,00	MO com LS =>	0,12
				Valor do BDI =>		1,18				Valor com BDI =>	5,99
2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit		Total	
Composição	5915466	SICRO3	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em leito natural			tkm	1,0000000	1,99		1,99	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário		
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva			
Insumo	E9571	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	324,6537	82,2761	324,6537		
								Custo Horário de Equipamentos =>		324,6537	
								Custo Horário de Execução =>		324,6537	
								Fator de Influencia da Chuva - FIC =>		0,0173	
								Custo do FIC =>		0,0338	
								Produção de Equipe =>		166,0000	
								Custo Unitário de Execução =>		1,9557	
				MO sem LS =>		0,00	LS =>		0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		0,49				Valor com BDI =>	2,48
3.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit		Total	
Composição	4011209	SICRO3	Regularização do subleito			m²	1,0000000	1,11		1,11	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário		
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva			
Insumo	E9571	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,0000000	0,51	0,49	324,6537	82,2761	411,7774		
Insumo	E9518	SICRO3	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,0000000	0,69	0,31	4,7669	3,3196	4,3182		
Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,71	0,29	284,9182	122,8143	237,9081		
Insumo	E9762	SICRO3	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000000	0,96	0,04	244,3966	117,2135	239,3093		
Insumo	E9685	SICRO3	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,0000000	1,00	0,00	205,8290	89,4766	205,8290		
Insumo	E9577	SICRO3	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000000	0,69	0,31	137,6335	47,7878	109,7813		
								Custo Horário de Equipamentos =>		1.208,9233	
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora					Custo Horário	
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				19,4495	19,4495		
								Custo Horário da Mão de Obra =>		19,4495	
								Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>		0,0000	
								Custo Horário de Execução =>		1.228,3728	
								Fator de Influencia da Chuva - FIC =>		0,0173	
								Custo do FIC =>		0,0189	
								Produção de Equipe =>		1.121,3300	
								Custo Unitário de Execução =>		1,0955	
				MO sem LS =>		0,02	LS =>		0,00	MO com LS =>	0,02

				Valor do BDI =>		0,27		Valor com BDI =>		1,38		
3.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.	Valor Unit		Total	
Composição	4011219	SICRO3	Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida			m³		1,0000000	11,98		11,98	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário			
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva				
	Insumo	E9571	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	0,93	0,07	324,6537	82,2761	307,6873		
	Insumo	E9518	SICRO3	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,0000000	0,52	0,48	4,7669	3,3196	4,0722		
	Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,74	0,26	284,9182	122,8143	242,7712		
	Insumo	E9762	SICRO3	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000000	0,96	0,04	244,3966	117,2135	239,3093		
	Insumo	E9685	SICRO3	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,0000000	1,00	0,00	205,8290	89,4766	205,8290		
	Insumo	E9577	SICRO3	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000000	0,52	0,48	137,6335	47,7878	94,5076		
Custo Horário de Equipamentos =>										1.094,1766		
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário			
	Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				19,4495	19,4495		
	Custo Horário da Mão de Obra =>										19,4495	
	Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>										0,0000	
	Custo Horário de Execução =>										1.113,6261	
	Fator de Influencia da Chuva - FIC =>										0,0173	
	Custo do FIC =>										0,1144	
Produção de Equipe =>										168,2000		
Custo Unitário de Execução =>										6,6208		
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário				Custo Horário		
	SICRO3	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,1002700	m³	1,4500						
Custo Total das Atividades =>											1,5954	
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário				Custo Horário	
	SICRO3	4016096	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³(exclusa) e descarga livre	5914354	2,0630100	t	1,7700					
Custo Total dos Tempos Fixos =>											3,6515	
F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário		
						LN	RP	P				
	Momento de Transporte	SICRO3	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	2,0630100	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,17	5914374 0,000 R\$ 0,94	5914389 0,000 R\$ 0,77			
	Custo total dos Momentos de Transportes =>										0,0000	
				MO sem LS =>	0,21	LS =>				0,00	MO com LS =>	0,21
				Valor do BDI =>	2,96						Valor com BDI =>	14,95
3.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.	Valor Unit		Total	

Composição	5914359	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural			tkm	1,0000000	1,17	1,17
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	286,6230	87,8373	286,6230
Custo Horário de Equipamentos =>									286,6230
Custo Horário de Execução =>									286,6230
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									0,0173
Custo do FIC =>									0,0199
Produção de Equipe =>									249,0000
Custo Unitário de Execução =>									1,1511
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					0,28			Valor com BDI =>	1,46
3.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4011352	SICRO3	Imprimação com emulsão asfáltica			m²	1,0000000	0,40	0,40
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9509	SICRO3	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,0000000	1,00	0,00	260,5880	72,8940	260,5880
Insumo	E9558	SICRO3	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,0000000	1,00	0,00	57,4438	39,2383	114,8876
Custo Horário de Equipamentos =>									375,4756
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000				19,4495	38,8990
Custo Horário da Mão de Obra =>									38,8990
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>									0,0000
Custo Horário de Execução =>									414,3746
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									0,0029
Custo do FIC =>									0,0011
Produção de Equipe =>									1.038,4600
Custo Unitário de Execução =>									0,3990
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Insumo	SICRO3	M2092	Emulsão asfáltica para imprimação	0,0000000	t	3.112,2100			0,0000
Custo Total do Material =>									0,0000
MO sem LS =>					0,04	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,04
Valor do BDI =>					0,09			Valor com BDI =>	0,50
3.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4011360	SICRO3	Tratamento superficial simples com banho diluído - brita comercial			m²	1,0000000	2,07	2,07
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9509	SICRO3	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,0000000	1,00	0,00	260,5880	72,8940	260,5880

Insumo	E9583	SICRO3	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,0000000	0,16	0,84	14,0094	9,0212	9,8193
Insumo	E9762	SICRO3	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000000	0,20	0,80	244,3966	117,2135	142,6501
Insumo	E9558	SICRO3	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,0000000	1,00	0,00	57,4438	39,2383	114,8876

Custo Horário de Equipamentos => 527,9450

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	8,0000000				19,4495	155,5960

Custo Horário da Mão de Obra => 155,5960

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 683,5410

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0029

Custo do FIC => 0,0028

Produção de Equipe => 695,8800

Custo Unitário de Execução => 0,9823

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0005	Brita 0	0,0066700	m³	151,0529		1,0075
Insumo	SICRO3	M2097	Emulsão asfáltica - RR-2C	0,0000000	t	3.594,9700		0,0000

Custo Total do Material => 1,0075

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0005	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m²(exclusa) e descarga em distribuidor rebocável	5914648	0,0100100	t	7,3700		0,0738

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0738

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0005	Brita 0 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,0100100	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,17	5914374 0,000 R\$ 0,94	5914389 0,000 R\$ 0,77	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 0,22 LS => 0,00 MO com LS => 0,22
Valor do BDI => 0,51 Valor com BDI => 2,58

3.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4011372	SICRO3	Tratamento superficial duplo com banho diluído - brita comercial			m²	1,0000000	6,05	6,05
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9509	SICRO3	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,0000000	1,00	0,00	260,5880	72,8940	260,5880
Insumo	E9583	SICRO3	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,0000000	0,22	0,78	14,0094	9,0212	10,1186
Insumo	E9762	SICRO3	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000000	0,24	0,76	244,3966	117,2135	147,7374

Insumo	E9558	SICRO3	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,0000000	1,00	0,00	57,4438	39,2383	114,8876
--------	-------	--------	---	-----------	------	------	---------	---------	----------

Custo Horário de Equipamentos => 533,3316

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	8,0000000			19,4495	155,5960

Custo Horário da Mão de Obra => 155,5960

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 688,9276

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0029

Custo do FIC => 0,0070

Produção de Equipe => 283,0200

Custo Unitário de Execução => 2,4342

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0005	Brita 0	0,0073300	m³	151,0529	1,1072
Insumo	SICRO3	M0191	Brita 1	0,0150000	m³	150,6429	2,2596
Insumo	SICRO3	M2097	Emulsão asfáltica - RR-2C	0,0000000	t	3.594,9700	0,0000

Custo Total do Material => 3,3668

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0005	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m²(exclusa) e descarga em distribuidor rebocável	5914648	0,0110000	t	7,3700	0,0811
Tempo Fixo	SICRO3	M0191	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m²(exclusa) e descarga em distribuidor rebocável	5914648	0,0225000	t	7,3700	0,1658

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,2469

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0005	Brita 0 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,0110000	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,17	5914374 0,000 R\$ 0,94	5914389 0,000 R\$ 0,77	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0191	Brita 1 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,0225000	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,17	5914374 0,000 R\$ 0,94	5914389 0,000 R\$ 0,77	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 0,55 LS => 0,00 MO com LS => 0,55
Valor do BDI => 1,49 Valor com BDI => 7,55

3.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada			tkm	1,0000000	0,77	0,77
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	

Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	286,6230	87,8373	286,6230
Custo Horário de Equipamentos =>									286,6230
Custo Horário de Execução =>									286,6230
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									0,0000
Custo do FIC =>									0,0000
Produção de Equipe =>									373,5000
Custo Unitário de Execução =>									0,7674
MO sem LS =>									0,00
Valor do BDI =>									0,19
LS =>									0,00
MO com LS =>									0,00
Valor com BDI =>									0,96
3.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914374	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário			tkm	1,0000000	0,94	0,94
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	286,6230	87,8373	286,6230
Custo Horário de Equipamentos =>									286,6230
Custo Horário de Execução =>									286,6230
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									0,0173
Custo do FIC =>									0,0159
Produção de Equipe =>									311,2500
Custo Unitário de Execução =>									0,9209
MO sem LS =>									0,00
Valor do BDI =>									0,23
LS =>									0,00
MO com LS =>									0,00
Valor com BDI =>									1,17
4.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0804039	SICRO3	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais			m	1,0000000	778,76	778,76
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	306,7818	114,9179	306,7818
Custo Horário de Equipamentos =>									306,7818
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	3,0000000				19,4495	58,3485
Custo Horário da Mão de Obra =>									58,3485
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>									0,0000
Custo Horário de Execução =>									365,1303
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									0,0000
Custo do FIC =>									0,0000
Produção de Equipe =>									3,1125
Custo Unitário de Execução =>									117,3109
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário

Insumo		SICRO3	M2176	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,00 m	1,0000000	m	442,8006			442,8006	
Custo Total do Material =>										442,8006	
D		Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário	
Atividade Auxiliar		SICRO3	1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,0073500	m³	428,6500			3,1506	
Atividade Auxiliar		SICRO3	1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,4020000	m³	385,3700			154,9187	
Atividade Auxiliar		SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,8000000	m²	75,7200			60,5760	
Custo Total das Atividades =>										218,6453	
F		Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário	
							LN	RP	P		
Momento de Transporte		SICRO3	M2176	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,00 m - Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	0,7866700	tkm	5914584 0,000 R\$ 2,66	5914599 0,000 R\$ 2,12	5914614 0,000 R\$ 1,74	0,0000	
Custo total dos Momentos de Transportes =>										0,0000	
						MO sem LS =>	70,66	LS =>	0,00	MO com LS =>	70,66
						Valor do BDI =>	192,89			Valor com BDI =>	971,66
4.1.2		Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição		0804191	SICRO3	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais		m	1,0000000	1.504,64	1.504,64		
A		Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva		
Insumo		E9686	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	306,7818	114,9179	306,7818	
Custo Horário de Equipamentos =>										306,7818	
B		Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário		
Insumo		P9824	SICRO3	Servente	3,0000000			19,4495	58,3485		
Custo Horário da Mão de Obra =>										58,3485	
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>										0,0000	
Custo Horário de Execução =>										365,1303	
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>										0,0000	
Custo do FIC =>										0,0000	
Produção de Equipe =>										1,5563	
Custo Unitário de Execução =>										234,6219	
C		Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário	
Insumo		SICRO3	M2176	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,00 m	2,0000000	m	442,8006			885,6012	
Custo Total do Material =>										885,6012	
D		Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário	
Atividade Auxiliar		SICRO3	1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,0146900	m³	428,6500			6,2969	

Atividade Auxiliar	SICRO3	1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,8240000	m³	385,3700	317,5449
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,8000000	m²	75,7200	60,5760

Custo Total das Atividades => 384,4178

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M2176	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,00 m - Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,5733400	tkm	5914584 0,000 R\$ 2,66	5914599 0,000 R\$ 2,12	5914614 0,000 R\$ 1,74	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 109,79 LS => 0,00 MO com LS => 109,79
Valor do BDI => 372,69 Valor com BDI => 1.877,34

4.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0804393	SICRO3	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas		un	1,0000000	2.760,09	2.760,09

Custo Horário de Execução => 0,0000

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 0,0000

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,5670000	m³	440,9300	1.572,7973
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	15,6800000	m²	75,7200	1.187,2896

Custo Total das Atividades => 2.760,0869

MO sem LS => 827,65 LS => 0,00 MO com LS => 827,65
Valor do BDI => 683,67 Valor com BDI => 3.443,76

4.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0804417	SICRO3	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas		un	1,0000000	3.847,57	3.847,57

Custo Horário de Execução => 0,0000

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 0,0000

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,1060000	m³	440,9300	2.251,3886
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	21,0800000	m²	75,7200	1.596,1776

Custo Total das Atividades => 3.847,5662

				MO sem LS =>	1.129,33	LS =>	0,00	MO com LS =>	1.129,33
				Valor do BDI =>	953,04			Valor com BDI =>	4.800,61
4.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914599	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia em revestimento primário		tkm	1,0000000	2,12	2,12	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	306,7818	114,9179	306,7818
Custo Horário de Equipamentos =>									306,7818
Custo Horário de Execução =>									306,7818
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									0,0173
Custo do FIC =>									0,0361
Produção de Equipe =>									146,9100
Custo Unitário de Execução =>									2,0882
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,52			Valor com BDI =>	2,65
4.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914434	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	0,75	0,75	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9508	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	181,7325	68,8251	181,7325
Custo Horário de Equipamentos =>									181,7325
Custo Horário de Execução =>									181,7325
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									0,0000
Custo do FIC =>									0,0000
Produção de Equipe =>									241,0300
Custo Unitário de Execução =>									0,7540
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,18			Valor com BDI =>	0,94
5.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	2003377	SICRO3	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira		m	1,0000000	56,59	56,59	
Custo Horário de Execução =>									0,0000
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									0,0000
Custo do FIC =>									0,0000
Produção de Equipe =>									1,0000
Custo Unitário de Execução =>									0,0000
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,0334000	m³	440,9300		14,7271	

Atividade Auxiliar	SICRO3	2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,0473000	kg	64,8900	3,0693
Atividade Auxiliar	SICRO3	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,0180000	m³	39,5700	0,7123
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,5029000	m²	75,7200	38,0796

Custo Total das Atividades => 56,5883

MO sem LS => 24,74 LS => 0,00 MO com LS => 24,74
Valor do BDI => 14,01 Valor com BDI => 70,61

5.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003327	SICRO3	Sarjeta triangular de concreto - STC 108-25 - escavação mecânica - areia e brita comerciais		m	1,0000000	92,22	92,22

Custo Horário de Execução => 0,0000

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 0,0000

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	1,4488000	m²	4,3800	6,3457
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,1097000	m³	440,9300	48,3700
Atividade Auxiliar	SICRO3	2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,1554000	kg	64,8900	10,0839
Atividade Auxiliar	SICRO3	2004521	Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superficial com retroescavadeira - 0,20 m² ≤ seção < 0,30 m²	0,2447000	m³	15,0400	3,6803
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,2625000	m²	75,7200	19,8765
Atividade Auxiliar	SICRO3	3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	0,7244000	m	5,3300	3,8611

Custo Total das Atividades => 92,2175

MO sem LS => 29,67 LS => 0,00 MO com LS => 29,67
Valor do BDI => 22,84 Valor com BDI => 115,06

5.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003387	SICRO3	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais		un	1,0000000	69,30	69,30

Custo Horário de Execução => 0,0000

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 0,0000

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,1400000	m³	440,9300	61,7302

Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,1000000	m²	75,7200	7,5720
--------------------	--------	---------	--	-----------	----	---------	--------

Custo Total das Atividades => 69,3022

MO sem LS => 11,56 LS => 0,00 MO com LS => 11,56
Valor do BDI => 17,16 Valor com BDI => 86,47

5.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003391	SICRO3	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia e brita comerciais		m	1,0000000	158,07	158,07
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	0,0240000			19,4495	0,4668

Custo Horário da Mão de Obra => 0,4668

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 0,4668

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 0,4668

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1943	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70	0,0003300	t	4.885,1000	1,6121

Custo Total do Material => 1,6121

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	4805755	Apiloamento manual	0,1500000	m³	29,1700	4,3755
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,1370000	m³	440,9300	60,4074
Atividade Auxiliar	SICRO3	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,2000000	m³	39,5700	7,9140
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,1000000	m²	75,7200	83,2920

Custo Total das Atividades => 155,9889

MO sem LS => 64,62 LS => 0,00 MO com LS => 64,62
Valor do BDI => 39,15 Valor com BDI => 197,22

6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213401	SICRO3	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm			m²	1,0000000	43,54	43,54
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9644	SICRO3	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1,0000000	1,00	0,00	371,6739	153,9780	371,6739

Custo Horário de Equipamentos => 371,6739

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9853	SICRO3	Pré-marcador	1,0000000			20,1340	20,1340
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	4,0000000			19,4495	77,7980

Custo Horário da Mão de Obra =>	97,9320
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
Custo Horário de Execução =>	469,6059
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000
Custo do FIC =>	0,0000
Produção de Equipe =>	149,4000
Custo Unitário de Execução =>	3,1433

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M2037	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0001200	t	32,2900	0,0039
Tempo Fixo	SICRO3	M2038	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0003500	t	32,2900	0,0113
Tempo Fixo	SICRO3	M2034	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000300	t	32,2900	0,0010
Tempo Fixo	SICRO3	M2027	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0008300	t	32,2900	0,0268

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0430									
F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0001200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0003500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0008300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Custo total dos Momentos de Transportes =>							0,0000		

MO sem LS =>	0,67	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,67
Valor do BDI =>	10,78			Valor com BDI =>	54,32

6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213442	SICRO3	Placa de regulamentação em aço D = 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação		un	1,0000000	611,69	611,69

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000000	0,30	0,70	147,8317	57,0828	84,3075

Custo Horário de Equipamentos => 84,3075

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000			29,9243	29,9243
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000			19,4495	38,8990

Custo Horário da Mão de Obra => 68,8233

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 153,1308

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 3,0000

Custo Unitário de Execução => 51,0436

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	1,0000000	m²	560,6500	560,6500

Custo Total das Atividades => 560,6500

MO sem LS =>	61,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	61,20
Valor do BDI =>	151,51			Valor com BDI =>	763,21

6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213362	SICRO3	Tachão refletivo em plástico injetado - bidirecional - fornecimento e colocação		un	1,0000000	96,89	96,89

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000000	1,00	0,00	147,8317	57,0828	147,8317

Insumo	E9764	SICRO3	Grupo gerador - 7,2 kVA	1,0000000	1,00	0,00	10,2721	0,5049	10,2721
--------	-------	--------	-------------------------	-----------	------	------	---------	--------	---------

Insumo	E9675	SICRO3	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW	1,0000000	1,00	0,00	0,8738	0,4822	0,8738
--------	-------	--------	--	-----------	------	------	--------	--------	--------

Custo Horário de Equipamentos => 158,9776

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000			29,9243	29,9243
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	5,0000000			19,4495	97,2475

Custo Horário da Mão de Obra => 127,1718

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 286,1494

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000
Custo do FIC => 0,0000
Produção de Equipe => 19,7900
Custo Unitário de Execução => 14,4593

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M2041	Adesivo à base de resina poliéster	0,2177800	kg	35,3113	7,6901
Insumo	SICRO3	M2388	Broca de widia - D = 16 mm e C = 150 mm	0,0052700	un	42,6612	0,2248
Insumo	SICRO3	M3867	Tachão refletivo em plástico injetado bidirecional	1,0000000	un	74,4725	74,4725

Custo Total do Material => 82,3874

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M2041	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0002200	t	32,2900	0,0071
Tempo Fixo	SICRO3	M3867	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0011000	t	32,2900	0,0355

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0426

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M2041	Adesivo à base de resina poliéster - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M3867	Tachão refletivo em plástico injetado bidirecional - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0011000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 6,44 LS => 0,00 MO com LS => 6,44
Valor do BDI => 23,99 Valor com BDI => 120,89

6.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213591	SICRO3	Pórtico metálico com vão de 15,9 m, vento de 35 m/s e área de exposição de até 23,85 m² - fornecimento e implantação - areiaextraída e brita produzida		un	1,0000000	102.486,18	102.486,18

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	306,7818	114,9179	306,7818

Custo Horário de Equipamentos => 306,7818

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000			29,9243	29,9243
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	4,0000000			19,4495	77,7980

Custo Horário da Mão de Obra => 107,7223

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 414,5041
Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000
Custo do FIC => 0,0000
Produção de Equipe => 0,3751
Custo Unitário de Execução => 1.105,0790

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1210	Pórtico metálico para vão de 15,9 m e vento de 35 m/s	1,0000000	un	99.453,9537	99.453,9537

Custo Total do Material => 99.453,9537

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,6000000	kg	14,8700	1.927,1520

Custo Total das Atividades => 1.927,1520

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M1210	Pórtico metálico para vão de 15,9 m e vento de 35 m/s - Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	2,3920000	tkm	5914584 0,000 R\$ 2,66	5914599 0,000 R\$ 2,12	5914614 0,000 R\$ 1,74	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 1.248,67 LS => 0,00 MO com LS => 1.248,67

Valor do BDI => 25.385,82 Valor com BDI => 127.872,01

7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4413905	SICRO3	Hidrossemeadura		m²	1,0000000	6,52	6,52

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9792	SICRO3	Caminhão para hidrossemeadura com capacidade de 7.500 l - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	341,0653	129,7548	341,0653

Custo Horário de Equipamentos => 341,0653

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	8,0000000			19,4495	155,5960

Custo Horário da Mão de Obra => 155,5960

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 496,6613

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 415,0000

Custo Unitário de Execução => 1,1968

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0050	Aditivo natural tipo goma xantana para hidrossemeadura	0,0280000	kg	105,8378	2,9635
Insumo	SICRO3	M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	0,0600000	kg	3,9120	0,2347

Insumo		SICRO3 M0225	Adubo orgânico composto	0,2000000	kg	0,2675	0,0535
Insumo		SICRO3 M0217	Enxofre	0,0030000	kg	5,2231	0,0157
Insumo		SICRO3 M1756	Material formador de camada protetora para hidrossemeadura	0,5000000	kg	2,3813	1,1907
Insumo		SICRO3 M1755	Pó calcário dolomítico	0,1750000	kg	0,1502	0,0263
Insumo		SICRO3 M0223	Sementes para hidrossemeadura	0,0250000	kg	32,2029	0,8051

Custo Total do Material => 5,2895

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo		SICRO3 M0050	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000300	t	32,2900	0,0010
Tempo Fixo		SICRO3 M0220	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000600	t	32,2900	0,0019
Tempo Fixo		SICRO3 M0225	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0002000	t	32,2900	0,0065
Tempo Fixo		SICRO3 M1756	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0005000	t	32,2900	0,0161
Tempo Fixo		SICRO3 M1755	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0001800	t	32,2900	0,0058
Tempo Fixo		SICRO3 M0223	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000300	t	32,2900	0,0010

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0323

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte		SICRO3 M0050	Aditivo natural tipo goma xantana para hidrossemeadura - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Momento de Transporte		SICRO3 M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000600	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Momento de Transporte		SICRO3 M0225	Adubo orgânico composto - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Momento de Transporte		SICRO3 M1756	Material formador de camada protetora para hidrossemeadura - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0005000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Momento de Transporte		SICRO3 M1755	Pó calcário dolomítico - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0001800	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Momento de Transporte		SICRO3 M0223	Sementes para hidrossemeadura - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000

				MO sem LS =>		0,38		LS =>		0,00		MO com LS =>		0,38	
				Valor do BDI =>		1,61						Valor com BDI =>		8,14	
7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit		Total					
Composição	4413989	SICRO3	Plantio de muda de árvore com altura de 0,30 a 0,80 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m			un	1,0000000	34,43		34,43					
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora					Custo Horário					
Insumo	P9815	SICRO3	Jardineiro	1,0000000					26,5621	26,5621					
										Custo Horário da Mão de Obra =>	26,5621				
										Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000				
										Custo Horário de Execução =>	26,5621				
										Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000				
										Custo do FIC =>	0,0000				
										Produção de Equipe =>	4,0000				
										Custo Unitário de Execução =>	6,6405				
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário							
Insumo	SICRO3	M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	0,2700000	kg	3,9120		1,0562							
Insumo	SICRO3	M0225	Adubo orgânico composto	2,2500000	kg	0,2675		0,6019							
Insumo	SICRO3	M0217	Enxofre	0,0135000	kg	5,2231		0,0705							
Insumo	SICRO3	M1787	Estaca de tutoramento - D = 5 cm e H = 2 m	0,5000000	un	9,9570		4,9785							
Insumo	SICRO3	M0073	Muda de árvore com altura de 0,30 a 0,80 m	1,0000000	un	11,9382		11,9382							
Insumo	SICRO3	M1755	Pó calcário dolomítico	0,3375000	kg	0,1502		0,0507							
										Custo Total do Material =>	18,6960				
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário							
Atividade Auxiliar	SICRO3	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,2160000	m³	39,5700		8,5471							
										Custo Total das Atividades =>	8,5471				
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário						
Tempo Fixo	SICRO3	M0220	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0002700	t	32,2900		0,0087						
Tempo Fixo	SICRO3	M0225	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0022500	t	32,2900		0,0727						
Tempo Fixo	SICRO3	M0217	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000100	t	32,2900		0,0003						
Tempo Fixo	SICRO3	M1787	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0020000	t	32,2900		0,0646						
Tempo Fixo	SICRO3	M0073	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0120000	t	32,2900		0,3875						

Tempo Fixo	SICRO3	M1755	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0003400	t	32,2900	0,0110
------------	--------	-------	---	---------	-----------	---	---------	--------

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,5448

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0225	Adubo orgânico composto - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0022500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0217	Enxofre - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1787	Estaca de tutoramento - D = 5 cm e H = 2 m - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0020000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0073	Muda de árvore com altura de 0,30 a 0,80 m - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0120000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1755	Pó calcário dolomítico - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0003400	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 15,21 LS => 0,00 MO com LS => 15,21
Valor do BDI => 8,52 Valor com BDI => 42,96

Composições Auxiliares

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914648	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m²(exclusa) e descarga em distribuidor rebocável			t	1,0000000	7,37	7,37
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	12,0000000	0,97	0,03	286,6230	87,8373	3.367,9131

Custo Horário de Equipamentos => 3.367,9131

Custo Horário de Execução => 3.367,9131

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 457,1600

Custo Unitário de Execução => 7,3670

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

					Valor do BDI =>	1,82			Valor com BDI =>	9,19
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914647	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³(exclusa) e descarga livre			t	1,0000000	1,70	1,70	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3,0000000	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva		
							286,6230	87,8373	776,3790	
							Custo Horário de Equipamentos =>		776,3790	
							Custo Horário de Execução =>		776,3790	
							Fator de Influencia da Chuva - FIC =>		0,0000	
							Custo do FIC =>		0,0000	
							Produção de Equipe =>		457,1600	
							Custo Unitário de Execução =>		1,6983	
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,42			Valor com BDI =>	2,12
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914354	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³(exclusa) e descarga livre			t	1,0000000	1,77	1,77	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3,0000000	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva		
							286,6230	87,8373	764,4519	
							Custo Horário de Equipamentos =>		764,4519	
							Custo Horário de Execução =>		764,4519	
							Fator de Influencia da Chuva - FIC =>		0,0000	
							Custo do FIC =>		0,0000	
							Produção de Equipe =>		431,6000	
							Custo Unitário de Execução =>		1,7712	
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,43			Valor com BDI =>	2,20
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914333	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhãoaguindauto de 20 t.m			t	1,0000000	32,75	32,75	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	2,0000000	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva		
Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	306,7818	114,9179	306,7818	
							Custo Horário de Equipamentos =>		660,8849	
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Salário Hora	Custo Horário	
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000				19,4495	38,8990	
							Custo Horário da Mão de Obra =>		38,8990	

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000
Custo Horário de Execução => 699,7839
Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000
Custo do FIC => 0,0000
Produção de Equipe => 21,3700
Custo Unitário de Execução => 32,7461
MO sem LS => 1,82 LS => 0,00 MO com LS => 1,82
Valor do BDI => 8,11 Valor com BDI => 40,86

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2004521	SICRO3	Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superficial comretroescavadeira - 0,20 m² ≤ seção < 0,30 m²			m³	1,0000000	15,04	15,04
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9773	SICRO3	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção	1,0000000	1,00	0,00	152,8395	76,3479	152,8395

Custo Horário de Equipamentos => 152,8395

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000			19,4495		19,4495

Custo Horário da Mão de Obra => 19,4495

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000
Custo Horário de Execução => 172,2890
Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0173
Custo do FIC => 0,2556
Produção de Equipe => 11,6500
Custo Unitário de Execução => 14,7888

MO sem LS => 1,67 LS => 0,00 MO com LS => 1,67
Valor do BDI => 3,72 Valor com BDI => 18,76

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4805755	SICRO3	Apiloamento manual			m³	1,0000000	29,17	29,17
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				19,4495	19,4495

Custo Horário da Mão de Obra => 19,4495

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000
Custo Horário de Execução => 19,4495
Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000
Custo do FIC => 0,0000
Produção de Equipe => 0,6667
Custo Unitário de Execução => 29,1741

MO sem LS => 29,17 LS => 0,00 MO com LS => 29,17
Valor do BDI => 7,22 Valor com BDI => 36,39

		Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição		4805756	SICRO3	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm		m²	1,0000000	4,38	4,38	
B		Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
Insumo		P9824	SICRO3	Servente	1,0000000			19,4495	19,4495	
Custo Horário da Mão de Obra =>									19,4495	
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>									0,0000	
Custo Horário de Execução =>									19,4495	
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									0,0000	
Custo do FIC =>									0,0000	
Produção de Equipe =>									4,4444	
Custo Unitário de Execução =>									4,3761	
					MO sem LS =>	4,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,38
					Valor do BDI =>	1,08			Valor com BDI =>	5,46
		Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição		1109671	SICRO3	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial		m³	1,0000000	428,65	428,65	
A		Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo		E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	48,2268	28,1638	48,2268
Insumo		E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,0000000	0,77	0,23	0,7621	0,5181	2,8239
Insumo		E9064	SICRO3	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,38	0,62	1,6045	1,0908	3,8580
Custo Horário de Equipamentos =>									54,9087	
B		Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
Insumo		P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000			24,5456	24,5456	
Insumo		P9824	SICRO3	Servente	9,0000000			19,4495	175,0455	
Custo Horário da Mão de Obra =>									199,5911	
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>									0,0000	
Custo Horário de Execução =>									254,4998	
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									0,0000	
Custo do FIC =>									0,0000	
Produção de Equipe =>									4,1849	
Custo Unitário de Execução =>									60,8143	
C		Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Insumo		SICRO3	M0082	Areia média lavada	1,1016400	m³		109,5735	120,7106	
Insumo		SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	362,3239400	kg		0,6420	232,6120	
Custo Total do Material =>									353,3226	
E		Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	

Tempo Fixo	SICRO3	M0082	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m²(exclusa) e descarga livre	5914647	1,6524600	t	1,7000	2,8092
Tempo Fixo	SICRO3	M0424	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,3623200	t	32,2900	11,6993

Custo Total dos Tempos Fixos => 14,5085

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,6524600	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,17	5914374 0,000 R\$ 0,94	5914389 0,000 R\$ 0,77	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,3623200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 51,26 LS => 0,00 MO com LS => 51,26
Valor do BDI => 106,17 Valor com BDI => 534,82

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,88	23,88
Composição Auxiliar	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	17,72	17,72
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,26	2,26
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,65	0,65
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,49	0,49
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,34	1,34

MO sem LS => 17,93 LS => 0,00 MO com LS => 17,93
Valor do BDI => 5,91 Valor com BDI => 29,79

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0121100	17,72	0,21

MO sem LS => 0,21 LS => 0,00 MO com LS => 0,21
Valor do BDI => 0,05 Valor com BDI => 0,26

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,27	0,27
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0154900	17,72	0,27

MO sem LS => 0,27 LS => 0,00 MO com LS => 0,27
Valor do BDI => 0,06 Valor com BDI => 0,33

		Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição		95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,28	0,28	
Insumo		00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0222500	12,78	0,28	
					MO sem LS =>	0,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,28
					Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>	0,34
		Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição		5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	1,0000000	32,29	32,29	
A		Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo		E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	265,6068	77,1914	265,6068
Custo Horário de Equipamentos =>										265,6068
B		Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
Insumo		P9824	SICRO3	Servente	6,0000000				19,4495	116,6970
Custo Horário da Mão de Obra =>										116,6970
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>										0,0000
Custo Horário de Execução =>										382,3038
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>										0,0000
Custo do FIC =>										0,0000
Produção de Equipe =>										11,8400
Custo Unitário de Execução =>										32,2892
					MO sem LS =>	9,86	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,86
					Valor do BDI =>	7,99			Valor com BDI =>	40,28
		Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição		0407740	SICRO3	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação		kg	1,0000000	14,87	14,87	
B		Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
Insumo		P9801	SICRO3	Ajudante	0,1500000				20,3567	3,0535
Insumo		P9805	SICRO3	Armador	0,1500000				29,0366	4,3555
Custo Horário da Mão de Obra =>										7,4090
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>										0,0000
Custo Horário de Execução =>										7,4090
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>										0,0000
Custo do FIC =>										0,0000
Produção de Equipe =>										1,0000
Custo Unitário de Execução =>										7,4090
C		Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Insumo		SICRO3	M2979	Chumbador em aço CA 25	1,0000000	kg			7,4241	7,4241

Custo Total do Material =>									7,4241
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M2979	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0010000	t	32,2900		0,0323
Custo Total dos Tempos Fixos =>									0,0323
F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M2979	Chumbador em aço CA 25 - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0010000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Custo total dos Momentos de Transportes =>									0,0000
				MO sem LS =>	7,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,42
				Valor do BDI =>	3,68			Valor com BDI =>	18,55
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1106165	SICRO3	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais			m³	1,0000000	385,37	385,37
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000				19,4495	38,8990
Custo Horário da Mão de Obra =>									38,8990
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>									0,0000
Custo Horário de Execução =>									38,8990
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									0,0000
Custo do FIC =>									0,0000
Produção de Equipe =>									3,9290
Custo Unitário de Execução =>									9,9005
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Insumo	SICRO3	M1097	Pedra de mão ou rachão	0,5260000	m³	124,4884		65,4809	
Custo Total do Material =>									65,4809
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,7000000	m³	440,9300		308,6510	
Custo Total das Atividades =>									308,6510
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1097	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m²(exclusa) e descarga livre	5914647	0,7890000	t	1,7000		1,3413
Custo Total dos Tempos Fixos =>									1,3413
F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	

Momento de Transporte	SICRO3	M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,7890000	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,17	5914374 0,000 R\$ 0,94	5914389 0,000 R\$ 0,77	0,0000
Custo total dos Momentos de Transportes =>									0,0000
MO sem LS =>				47,41	LS =>		0,00	MO com LS =>	47,41
Valor do BDI =>				95,45				Valor com BDI =>	480,82
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			m³	1,0000000	440,93	440,93
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9010	SICRO3	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,0000000	1,00	0,00	1,2525	0,8414	1,2525
Insumo	E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	48,2268	28,1638	48,2268
Insumo	E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,0000000	0,90	0,10	0,7621	0,5181	2,9508
Insumo	E9064	SICRO3	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,41	0,59	1,6045	1,0908	3,9043
Custo Horário de Equipamentos =>									56,3344
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000				24,5456	24,5456
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	9,0000000				19,4495	175,0455
Custo Horário da Mão de Obra =>									199,5911
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>									0,0000
Custo Horário de Execução =>									255,9255
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									0,0000
Custo do FIC =>									0,0000
Produção de Equipe =>									3,9290
Custo Unitário de Execução =>									65,1377
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,8464600	kg	6,8733			5,8180
Insumo	SICRO3	M0082	Areia média lavada	0,6333400	m³	109,5735			69,3973
Insumo	SICRO3	M0191	Brita 1	0,3675400	m³	150,6429			55,3673
Insumo	SICRO3	M0192	Brita 2	0,3675400	m³	139,9628			51,4419
Insumo	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282,1520700	kg	0,6420			181,1416
Custo Total do Material =>									363,1661
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0030	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0008500	t	32,2900		0,0274
Tempo Fixo	SICRO3	M0082	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m²(exclusa) e descarga livre	5914647	0,9500100	t	1,7000		1,6150

Tempo Fixo	SICRO3	M0191	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m²(exclusa) e descarga livre	5914647	0,5513100	t	1,7000	0,9372
Tempo Fixo	SICRO3	M0192	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m²(exclusa) e descarga livre	5914647	0,5513100	t	1,7000	0,9372
Tempo Fixo	SICRO3	M0424	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,2821500	t	32,2900	9,1106

Custo Total dos Tempos Fixos =>

12,6274

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0008500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,9500100	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,17	5914374 0,000 R\$ 0,94	5914389 0,000 R\$ 0,77	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0191	Brita 1 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,5513100	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,17	5914374 0,000 R\$ 0,94	5914389 0,000 R\$ 0,77	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0192	Brita 2 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,5513100	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,17	5914374 0,000 R\$ 0,94	5914389 0,000 R\$ 0,77	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,2821500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes =>

0,0000

MO sem LS =>53,59

LS =>0,00

MO com LS =>53,59

Valor do BDI =>109,21

Valor com BDI =>550,14

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003842	SICRO3	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm		kg	1,0000000	64,89	64,89

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000			19,4495	38,8990

Custo Horário da Mão de Obra =>

38,8990

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>

0,0000

Custo Horário de Execução =>

38,8990

Fator de Influencia da Chuva - FIC =>

0,0000

Custo do FIC =>

0,0000

Produção de Equipe =>

1,0000

Custo Unitário de Execução =>

38,8990

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M2158	Argamassa asfáltica	1,0000000	kg	25,9565	25,9565

							Produção de Equipe =>	0,5000	
							Custo Unitário de Execução =>	38,8990	
							MO sem LS => 38,90	LS => 38,90	
							Valor do BDI => 9,80	Valor com BDI => 49,37	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	3103302	SICRO3	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		m²	1,0000000	75,72	75,72	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,0937200	1,00	0,00	18,6885	4,9549	
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,0937200	1,00	0,00	25,5148	25,1592	
							Custo Horário de Equipamentos =>	4,1427	
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,9000000				20,3567	18,3210
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,9000000				24,6022	22,1420
							Custo Horário da Mão de Obra =>	40,4630	
							Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000	
							Custo Horário de Execução =>	44,6057	
							Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000	
							Custo do FIC =>	0,0000	
							Produção de Equipe =>	1,0000	
							Custo Unitário de Execução =>	44,6057	
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Insumo	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0185200	l	12,8239		0,2375	
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro	0,0236500	kg	14,9737		0,3541	
Insumo	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	1,2148900	m	5,7187		6,9476	
Insumo	SICRO3	M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,4043000	m²	57,2515		23,1468	
							Custo Total do Material =>	30,6860	
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Tempo Fixo	SICRO3	M0560	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000200	t	32,2900	0,0006	
Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000200	t	32,2900	0,0006	
Tempo Fixo	SICRO3	M0290	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0030400	t	32,2900	0,0982	
Tempo Fixo	SICRO3	M1429	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0101100	t	32,2900	0,3265	
							Custo Total dos Tempos Fixos =>	0,4259	

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0030400	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0101100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 40,59 LS => 0,00 MO com LS => 40,59

Valor do BDI => 18,75 Valor com BDI => 94,47

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3108022	SICRO3	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação		m	1,0000000	5,33	5,33

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	1,0000000			20,3567	20,3567
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	1,0000000			24,6022	24,6022

Custo Horário da Mão de Obra => 44,9589

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 44,9589

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 100,0000

Custo Unitário de Execução => 0,4496

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,0840000	m²	57,2515	4,8091

Custo Total do Material => 4,8091

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1429	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0021000	t	32,2900	0,0678

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0678

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	

Momento de Transporte	SICRO3	M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0021000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
-----------------------	--------	-------	---	-----------	-----	------------------------------	------------------------------	------------------------------	--------

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 0,47 LS => 0,00 MO com LS => 0,47
Valor do BDI => 1,32 Valor com BDI => 6,65

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,47	25,47
Composição Auxiliar	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,27	0,27
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	17,72	17,72
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,26	2,26
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,65	0,65
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,68	1,68
Insumo	00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,68	1,68

MO sem LS => 17,99 LS => 0,00 MO com LS => 17,99
Valor do BDI => 6,30 Valor com BDI => 31,77

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	25,14	25,14
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4529000	25,47	11,53
Insumo	00007340	SINAPI	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	Material	L	0,3257000	41,79	13,61

MO sem LS => 8,14 LS => 0,00 MO com LS => 8,14
Valor do BDI => 6,22 Valor com BDI => 31,36

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5212552	SICRO3	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço		m²	1,0000000	16,70	16,70	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9076	SICRO3	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal	1,0000000	1,00	0,00	43,6534	37,8039	43,6534
Insumo	E9753	SICRO3	Grupo gerador - 23 kVA	1,0000000	1,00	0,00	26,4877	5,4292	26,4877

Custo Horário de Equipamentos => 70,1411

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	1,0000000				20,3567	20,3567
Insumo	P9822	SICRO3	Pintor	2,0000000				29,1353	58,2706

Custo Horário da Mão de Obra => 78,6273

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 148,7684
Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000
Custo do FIC => 0,0000
Produção de Equipe => 19,1500
Custo Unitário de Execução => 7,7686

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster	0,1120000	kg	79,7310	8,9299

Custo Total do Material => 8,9299

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M3153	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0001100	t	32,2900	0,0036

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0036

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0001100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 4,11 LS => 0,00 MO com LS => 4,11
Valor do BDI => 4,13 Valor com BDI => 20,83

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213414	SICRO3	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção		m²	1,0000000	560,65	560,65

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9568	SICRO3	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0,1506000	1,00	0,00	0,2055	0,1363	0,0309
Insumo	E9753	SICRO3	Grupo gerador - 23 kVA	0,4819300	1,00	0,00	26,4877	5,4292	12,7652
Insumo	E9623	SICRO3	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0,2008000	1,00	0,00	15,0062	9,5388	3,0132
Insumo	E9622	SICRO3	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0,4819300	1,00	0,00	13,8109	8,7790	6,6559

Custo Horário de Equipamentos => 22,4652

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	2,0000000			20,3567	40,7134
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000			29,9243	29,9243
Insumo	P9823	SICRO3	Serralheiro	1,0000000			26,9717	26,9717
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000			19,4495	38,8990

Custo Horário da Mão de Obra => 136,5084

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 158,9736

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000
Custo do FIC => 0,0000
Produção de Equipe => 4,0000
Custo Unitário de Execução => 39,7434

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1367	Chapa fina em aço galvanizado	11,7750000	kg	11,9671	140,9126
Insumo	SICRO3	M3229	Película retrorrefletiva tipo I + SI (sinal impresso com película de sobreposição tipo V)	1,0000000	m²	362,8952	362,8952
Custo Total do Material =>							503,8078

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1,0000000	m²	16,7000	16,7000
Custo Total das Atividades =>							16,7000

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1367	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhãooguindauto de 20 t.m	5914333	0,0117800	t	32,7500	0,3858
Tempo Fixo	SICRO3	M3229	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0004400	t	32,2900	0,0142
Custo Total dos Tempos Fixos =>								0,4000

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M1367	Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0117800	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M3229	Película retrorrefletiva tipo I + SI (sinal impresso com película de sobreposição tipo V) - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0004400	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,09	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000

MO sem LS => 38,26 LS => 0,00 MO com LS => 38,26
Valor do BDI => 138,87 Valor com BDI => 699,52

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,02	19,02
Composição Auxiliar	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,28	0,28
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	12,78	12,78
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,26	2,26
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,65	0,65
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,59	0,59

Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,25	1,25	
				MO sem LS =>	13,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,06
				Valor do BDI =>	4,71			Valor com BDI =>	23,73

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914584	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia em leito natural			tkm	1,0000000	2,66	2,66
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	306,7818	114,9179	306,7818

Custo Horário de Equipamentos => 306,7818

Custo Horário de Execução => 306,7818

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0173

Custo do FIC => 0,0451

Produção de Equipe => 117,5300

Custo Unitário de Execução => 2,6102

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,65 Valor com BDI => 3,31

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914614	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada			tkm	1,0000000	1,74	1,74
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	306,7818	114,9179	306,7818

Custo Horário de Equipamentos => 306,7818

Custo Horário de Execução => 306,7818

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 176,2900

Custo Unitário de Execução => 1,7402

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,43 Valor com BDI => 2,17

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914449	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural			tkm	1,0000000	1,09	1,09
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	265,6068	77,1914	265,6068

Custo Horário de Equipamentos => 265,6068

Custo Horário de Execução => 265,6068

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0173

Custo do FIC => 0,0185

							Produção de Equipe =>		248,5900			
							Custo Unitário de Execução =>		1,0685			
							MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
							Valor do BDI =>	0,26			Valor com BDI =>	1,35
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	5914464	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário			tkm	1,0000000	0,87	0,87			
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário			
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva				
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	265,6068	77,1914	265,6068			
							Custo Horário de Equipamentos =>		265,6068			
							Custo Horário de Execução =>		265,6068			
							Fator de Influencia da Chuva - FIC =>		0,0173			
							Custo do FIC =>		0,0148			
							Produção de Equipe =>		310,7300			
							Custo Unitário de Execução =>		0,8548			
							MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
							Valor do BDI =>	0,21			Valor com BDI =>	1,08
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	5914479	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada			tkm	1,0000000	0,71	0,71			
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário			
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva				
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	265,6068	77,1914	265,6068			
							Custo Horário de Equipamentos =>		265,6068			
							Custo Horário de Execução =>		265,6068			
							Fator de Influencia da Chuva - FIC =>		0,0000			
							Custo do FIC =>		0,0000			
							Produção de Equipe =>		372,8800			
							Custo Unitário de Execução =>		0,7123			
							MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
							Valor do BDI =>	0,17			Valor com BDI =>	0,88

Custo unitário direto total (s/ BDI):	253.155,60
--	-------------------

			Quantidade	Prazo	área imóvel (m2)	Quantidade m2 x mês
B8952		Residencial (Imóvel), p/ Pessoal da Obra	1,00	10,00	118,00	1.180,00
B8952		Residencial (Imóvel), p/ Administração Obra	1,00	10,00	110,00	1.100,00
B8951		Comercial (Imóvel), p/ Aluguel de imóvel para Canteiro de Obras	1,00	12,00	320,00	3.840,00

Tabela de Preços de Consultoria - Resolução nº 11/2020

M2092 Aquisição de Emulsão Asfáltica p/ Imprimaçã EAI (ANP-FOR/CE)				t	R\$ 3.112,21	
Código	Fonte	Recursos	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Custo Unitário
	ANP	Aquisição de Emulsão Asfáltica p/ Imprimaçã EAI (ANP-FOR/CE)	t	1,00	3.112,21	3.112,21
Custo unitário direto total (s/ BDI):						3.112,21

Preços mensais divulgados no site eletrônico da ANP: Outubro/2023
Referência para o cálculo do asfalto - Portaria 1977/2017, DNIT - Art. 2º
Preço tabela ANP (em quilo) 2,34505 Kg
Preço tabela ANP (em tonelada) 2.345,05 t
ICMS - alíquota 21,00%
PIS - alíquota 0,65%
COFINS - alíquota 3,00%
Total - alíquota 24,65%
Custo Unitário com ICMS, PIS e COFINS - sem BDI 3.112,21 t

M2097 Aquisição de Emulsão Asfáltica - RR 2C (ANP-FOR/CE), p/ Emulsão Asfáltica				t	R\$ 3.594,97	
Código	Fonte	Recursos	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Custo Unitário
	ANP	Aquisição Emulsão Asfáltica RR-2C	t	1,00	3.594,97	3.594,97
Custo unitário direto total (s/ BDI):						3.594,97

Preços mensais divulgados no site eletrônico da ANP: Outubro/2023
Referência para o cálculo do asfalto - Portaria 1977/2017, DNIT - Art. 2º
Preço tabela ANP (em quilo) 2,70882 Kg
Preço tabela ANP (em tonelada) 2.708,81 t
ICMS - alíquota 21,00%
PIS - alíquota 0,65%
COFINS - alíquota 3,00%
Total - alíquota 24,65%
Custo Unitário com ICMS, PIS e COFINS - sem BDI 3.594,97 t

Comp. 09 Transporte comercial de material betuminoso rod. pav. com DMT=1.250,00km (Fortaleza/Canteiro de Obras) (ANP-FOR/CE), p/ EAI e RR 2C						t	R\$ 486,63
Código	Fonte	Recursos	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Custo Unitário	
		Transporte com. mat. Betuminoso, para EAI e RR-2C	t	1,00	486,63	486,63	
Custo unitário direto total (s/ BDI):							486,63

Referência para o cálculo do transporte comercial de material betuminoso:

Portaria DNIT nº 1977, de 25/10/2017;

Artigo 3º,

Artigo 3º, primeiro parágrafo, As novas equações tarifárias têm como referência o mês-base de julho de 2014 e incluem todos os custos diretos envolvidos com o transporte de produtos asfálticos, excetuando-se ICMS, BDI diferenciado, conforme preconizado no Memorando Circular nº 02/2012-DIREX, e eventuais despesas relacionadas ao pagamento de pedágio em rodovias concessionadas.

CUSTO DO TRANSPORTE MATERIAL BETUMINOSO

1.0 Fator de atualização (Índice - DNIT)

$$FC = \frac{I1 \text{ (índice pavimentação outubro/2023)}}{I0 \text{ (índice pavimentação julho/2014)}} = \frac{557,543}{270,237} = 2,0632$$

2.0 Custo do transporte de Material Betumino

Natureza do Transporte	Equações Tarifárias de Transporte (R\$)
Rodovia pavimentada	(26,939 + 0,253 x D) por tonelada

ICMS: 21,00%

Fator de Conversão: 2,0632

$$C = \{ [26,939 + (0,253 \times 630,00)] / (1 - 0,21) \} \times 2,0632$$

Custo Unitário (R\$/t): 486,63


Joaquim Henrique Gama Neto
Engenheiro Civil
CREA/RJ 37332

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA E DEFESA AGROPECUÁRIA - SADA
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Rodovia: PI-115

Trecho: Entronc. PI-112 / PI-115 (Subestação Meruoca / José de Freitas)

Extensão: 24,000 km

Serviços: Melhoramento da Implantação e pavimentação asfáltica em tratamento superficial duplo com banho diluído - TSD

Tabela de Referência: Sicro Região Nordeste Piauí Outubro 2023-BDI=24,77% / SINAPI Piauí Outubro 2023-BDI=24,77% / ANP Ceará Outubro 2023-BDI=15,00% - Sem Desoneração

CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS	30 Dias	60 Dias	90 Dias	120 Dias	150 Dias	180 Dias	210 Dias	240 Dias	270 Dias	300 Dias	330 Dias	360 Dias	Total
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	60,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	40,00%	100,00%
		R\$ 218.245,66	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 145.497,10	R\$ 363.742,76
1.2	Administração Local da obra	5,15%	3,15%	9,81%	15,38%	21,49%	20,42%	6,56%	0,17%	0,05%	5,96%	6,40%	5,45%	100,00%
		R\$ 37.840,56	R\$ 23.141,83	R\$ 72.113,82	R\$ 113.028,21	R\$ 157.971,40	R\$ 150.057,62	R\$ 48.228,66	R\$ 1.271,07	R\$ 388,19	R\$ 43.822,49	R\$ 47.062,02	R\$ 40.025,20	R\$ 734.951,09
2	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	189913725,00%
		R\$ 189.913,73	R\$ 379.827,45	R\$ 379.827,45	R\$ 379.827,45	R\$ 379.827,45	R\$ 189.913,73	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.899.137,25
3	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	0,00%	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	30,00%	10,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
		R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 824.628,05	R\$ 1.649.256,09	R\$ 2.473.884,14	R\$ 2.473.884,14	R\$ 824.628,05	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 8.246.280,46
4	SERVIÇOS DE OBRAS DE ARTE CORRENTES E ESPECIAIS	20,00%	30,00%	40,00%	10,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
		R\$ 61.358,18	R\$ 92.037,26	R\$ 122.716,35	R\$ 30.679,09	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 306.790,88
5	SERVIÇOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	0,00%	100,00%
		R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 588.053,68	R\$ 588.053,68	R\$ 0,00	R\$ 1.176.107,35
6	SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	30,00%	20,00%	50,00%	100,00%
		R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 264.875,19	R\$ 176.583,46	R\$ 441.458,65	R\$ 882.917,30
7	SERVIÇOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
		R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 214.564,47	R\$ 0,00	R\$ 214.564,47
8	SERVIÇOS DE APOIO A FISCALIZAÇÃO	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	10,00%	0,00%	100,00%
		R\$ 6.858,06	R\$ 6.858,06	R\$ 6.858,06	R\$ 6.858,06	R\$ 6.858,06	R\$ 6.858,06	R\$ 6.858,06	R\$ 6.858,06	R\$ 6.858,06	R\$ 6.858,06	R\$ 7.620,07	R\$ 0,00	R\$ 76.200,72
	Valor da parcela	R\$ 514.216,19	R\$ 501.864,61	R\$ 1.406.143,74	R\$ 2.179.648,91	R\$ 3.018.541,06	R\$ 2.820.713,55	R\$ 879.714,77	R\$ 8.129,13	R\$ 7.246,25	R\$ 903.609,42	R\$ 1.033.883,70	R\$ 626.980,96	R\$ 13.900.692,28
	Parcela acumulada	R\$ 514.216,19	R\$ 1.016.080,80	R\$ 2.422.224,54	R\$ 4.601.873,44	R\$ 7.620.414,50	R\$ 10.441.128,05	R\$ 11.320.842,82	R\$ 11.328.971,95	R\$ 11.336.218,20	R\$ 12.239.827,63	R\$ 13.273.711,32	R\$ 13.900.692,28	


Joaquim Henrique Gama Neto
Engenheiro Civil
CREA/PI 37332

Rodovia: PI-115

Trecho: Entronc. PI-112 / PI-115 (Subestação Meruoca / José de Freitas)

Extensão: 24,000 km

Serviços: Melhoria da Implantação e pavimentação asfáltica em tratamento superficial duplo com banho diluído - TSD

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	Largura: 3,00 m Altura: 2,00 m Quantidades: 2,00 und Área: 12,00 m²	
1.2	Mobilização e desmobilização de equipamentos	Quantidade: 1,00 und	
1.3	Instalação de canteiro de obra e acampamento	Quantidade: 1,00 und	
1.4	Administração da Obra	Quantidade: 1,00 und	
2.0 TERRAPLENAGEM			
2.1	Desmatamento	Extensão: 24.000,00 m largura: 10,00 m Percentual de Área: 60,00 % Área Desmatada: 144.000,00 m²	
2.2	Escavação de 50 a 200	12.030,91 m³	
2.3	Escavação de 200 a 400	48.318,46 m³	
2.4	Escavação de 400 a 600	16.915,20 m³	
2.5	Escavação de 600 a 800	29.528,72 m³	
2.6	Escavação de 800 a 1000	14.181,31 m³	
2.7	Compactação	Volume Compactado: 96.779,67 m³	
2.8	Transporte de água	Volume Compactado: 96.779,67 m³ Consumo: 180,00 kg/m³ Densidade: 1.000,00 t/kg DMT: 5,36 km Transporte de água: 93.406,53 t.km	
3.0 PAVIMENTAÇÃO			
3.1	Regularização do Subleito	Largura Regularização: 9,60 m Extensão: 24.000,00 m Percentual: 40,00 % Volume de base: 92.160,00 m²	
3.2	Base de solo estab. gran. sem mistura (e = 20cm)	Largura média: 8,90 m Espessura: 0,20 m Extensão: 24.000,00 m Volume de base: 42.720,00 m³	
3.3	Transporte local em cam base de mat de jaz p/ base	Volume transportado: 42.720,00 m³ Fator: 2,0625 m³/m³ DMT: 2,59 km Transporte de Mat Base: 227.922,21 t.km	
3.4	Imprimação	Largura: 8,00 m Extensão: 24.000,00 m Área imprimação: 192.000,00 m²	
3.5	Tratamento superficial simples (TSS) com banho final	Largura: 1,00 m Extensão: 24.000,00 m Área de TSS: 24.000,00 m²	

Rodovia: PI-115

Trecho: Entronc. PI-112 / PI-115 (Subestação Meruoca / José de Freitas)

Extensão: 24,000 km

Serviços: Melhoramento da Implantação e pavimentação asfáltica em tratamento superficial duplo com banho diluído - TSD

3.6	Tratamento superficial duplo (TSD) com banho final	Largura:	7,00 m
		Extensão:	24.000,00 m
		Área de TSD:	168.000,00 m²
3.7	Aquisição de asfalto diluído CM-30	Área imprimada:	192.000,00 m²
		Consumo:	0,0012 t/m2
		Quantidade de CM-30:	230,40 t
3.8	Aquisição de emulsão asfáltica RR-2C	Área TSS:	24.000,00 m²
		Consumo:	0,0019 t/m2
		Área TSD:	168.000,00 m²
		Consumo:	0,00477 t/m2
		Quantidade de RR-2C:	847,92 t
	Aquisição de brita	Área TSS:	24.000,00 m²
		Consumo:	0,0067 m³/m²
		Área TSD:	168.000,00 m²
		Consumo:	0,0223 m³/m²
		Volume de brita:	3.911,52 m³
3.13	Transporte comercial de brita em rodovia pavim.	Volume de brita:	3.911,52 m³
		Densidade:	1,50 t/m³
		DMT:	100,00 Km
		Transporte comercial de Brita:	586.728,00 t.km
3.15	Transporte comercial de material betuminoso em rod pav	Quantidade de CM-30:	230,40 t
		Quantidade de RR-2C:	847,92 t
		Transporte de material betuminoso:	1.078,32 t
	Transporte de água (para base)	Volume de base:	42.720,00 m³
		Consumo:	160,00 kg/m3
		Densidade:	1.000,00 t/kg
		DMT:	5,36 Km
		Transporte de água:	36.649,82 t.km
3.16	Transporte de água (base)	Transporte de água:	36.649,82 t.km
3.17	Transporte local de brita em rodovia não pavim.	Volume de brita:	3.911,52 m³
		Densidade:	1,50 t/m3
		DMT:	12,000 Km
		Transporte local de brita:	70.407,36 t.km

4.0 OBRAS DE ARTE CORRENTES

4.1	Corpo de BSTC Ø = 1,00m AC/BC/PC	Total:	75,00 m
4.4	Corpo de BDTC Ø = 1,00m AC/BC/PC	Total:	60,00 m
4.7	Boca de BSTC Ø = 1,00m AC/BC/PC	Total:	10,00 und
4.10	Boca de BDTC Ø = 1,00m AC/BC/PC	Total:	8,00 und

Rodovia: PI-115

Trecho: Entronc. PI-112 / PI-115 (Subestação Meruoca / José de Freitas)

Extensão: 24,000 km

Serviços: Melhoramento da Implantação e pavimentação asfáltica em tratamento superficial duplo com banho diluído - TSD

5.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

5.1	Meio fio de concreto MFC-05 AC/BC	Total:	9.220,00 m
5.2	Sarjeta de corte STC-02 AC/BC	Total:	2.160,00 m
5.3	Entrada para descida d'água EDA-02 AC/BC	Total:	231,00 und
5.4	Descida d'água de aterro AC/BC	Total:	924,00 m

6.0 SINALIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES

6.1	Pintura de faixa-tinta base acrílica durabilidade 02 anos	Total:	8.873,84 m²
6.2	Fornecimento e implantação placa sinalização totalmente refletiva	Total:	126,82 m²
6.3	Fornecimento e colocação de tachão refletidos bidirecional	Quant de Seções: 10,00 Fator: 40 und/seção Total:	400,00 und
6.4	Porticos metálico de sinalização	Quantidade:	2,00 und

7.0 SERVIÇOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE

7.1 Hidrossemeadura

	Largura (m)	Extensão (m)	Total (m²)	Profundidade (m)
Jazida 01:	90,00	57,10	5.138,86	1,20
Jazida 02:	90,00	57,10	5.138,86	1,20
Jazida 03:	90,00	57,10	5.138,86	1,20
Jazida 04:	90,00	57,10	5.138,86	1,20
Jazida 05:	90,00	57,10	5.138,86	1,20
		Quantidade:	25.694,29 m²	

7.2 Plantio de mudas arbóreas com porte de 30 a 80 cm em covas de 0,60 x 0,60 x 0,60 m

Quantidade: **126,00 und**
8.0 SERVIÇOS DE APOIO A FISCALIZAÇÃO

8.1	Automovel até 100HP com combustível (um veículo)	Quantidade:	12,00 mês
-----	--	--------------------	------------------



Joaquim Henrique Gama Neto
Engenheiro Civil
CREA/PI 37332



COMPOSIÇÃO 02 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS
SECRETARIA DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA E DEFESA AGROPECUÁRIA - SADA



EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	ORIGEM	DESTINO	DISTÂNCIA DE MOBILIZAÇÃO (Dm)	VELOCIDADE MÉDIA V (km/h)	FATOR K	Nº DE EQUIP.	FATOR DE UTILIZAÇÃO (FU)	CUSTO HORÁRIO DO VEÍCULO TRANSPORTADOR CH (R\$)	PREÇO TOTAL $Pt = ((DM \times K \times FU) / V) \times CH \times N^{\circ} EQUIP$ (R\$)	EQUIPAMENTO TRANSPORTADOR	EQUIPAMENTO TRANSPORTADOR
9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	Teresina	Canteiro de Obra	58,00	60,00	1,00	2	1,0	265,61	513,51	9592	
9579	Caminhão basculante com capacidade de 10m³ - 210 kW	Teresina	Canteiro de Obra	58,00	60,00	1,00	6	1,0	286,62	1.662,41	9579	
9667	Caminhão basculante com capacidade de 14m³ - 210 kW	Teresina	Canteiro de Obra	58,00	60,00	1,00	2	1,0	292,19	564,91	9667	
9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	Teresina	Canteiro de Obra	58,00	60,00	1,00	4	1,0	324,65	1.255,33	9571	Cavalo mecânico c/ semi-reboque e capacidade de 30 t - 265 kW
9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	Teresina	Canteiro de Obra	58,00	60,00	1,00	2	1,0	260,59	503,80	9509	
9684	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW	Teresina	Canteiro de Obra	58,00	60,00	1,00	1	1,0	115,67	111,81	9684	
9682	Rolo compactador liso vibratório de 1,6 t - 18 kW	Teresina	Canteiro de Obra	58,00	60,00	2,00	1	0,1	384,66	74,37	9665	
9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	Teresina	Canteiro de Obra	58,00	60,00	2,00	4	1,0	384,66	2.974,72	9665	
9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	Teresina	Canteiro de Obra	58,00	60,00	2,00	4	0,5	384,66	1.487,36	9665	
9524	Motoniveladora - 93 kW	Teresina	Canteiro de Obra	58,00	60,00	2,00	4	1,0	384,66	2.974,72	9665	
9577	Trator agrícola - 77 kW	Teresina	Canteiro de Obra	58,00	60,00	2,00	4	0,5	384,66	1.487,36	9665	
9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	Teresina	Canteiro de Obra	58,00	60,00	2,00	2	0,5	384,66	743,68	9665	
9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	Teresina	Canteiro de Obra	58,00	60,00	2,00	1	1,0	384,66	743,68	9665	
9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	Teresina	Canteiro de Obra	58,00	60,00	2,00	1	1,0	384,66	743,68	9665	
9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	Teresina	Canteiro de Obra	58,00	60,00	2,00	2	1,0	384,66	1.487,36	9665	
	TOTAL DE MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS									17.328,70		
	TOTAL DE DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS									17.328,70		
										34.657,40		
									BDI = 24,77%	24,77%	8.584,64	
	TOTAL DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS + BDI									43.242,04		


Joaquim Henrique Gama Neto
Engenheiro Civil
CREA/PI 37332



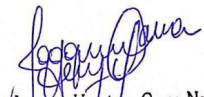
ANEXO MEMÓRIA 1
DISTRIBUIÇÃO DE ORIGEM/ DESTINO P/ MATERIAIS

SECRETARIA
DA ASSISTÊNCIA
TÉCNICA E DEFESA
AGROPECUÁRIA - SADA

JAZIDA - QUADRO - ENTRADA DOS PARÂMETROS

Tipo	zação	LADO	Fixa	Inicial	Final	(Km)	d1	d2	d1+d2	d1^2	d2^2	d1^2+d2^2	DMTcalc	DMT1	Vol.	MOM	
J-01	8,460	LD	0,015	0,000	10,000	10,000	8,460	1,540	10,000	71,572	2,372	73,943	3,697	3,712	17.800,000	66.073,600	
J-02	10,820	LE	0,061	10,000	14,000	4,000	0,820	3,180	4,000	0,672	10,112	10,785	1,348	1,409	7.120,000	10.032,080	
J-03	13,920	LE	0,028	14,000	19,000	5,000	-0,080	5,080	5,000	0,006	25,806	25,813	2,581	2,609	8.900,000	23.220,100	
J-04	19,440	LD	0,048	19,000	21,000	2,000	0,440	1,560	2,000	0,194	2,434	2,627	0,657	0,705	3.560,000	2.509,800	
J-05	24,000	LE	0,124	21,000	24,000	3,000	3,000	0,000	3,000	9,000	0,000	9,000	1,500	1,624	5.340,000	8.672,160	
Total			0,276			24,000	12,640	11,360	24,000						42.720,000	110.507,740	

DMT MÉDIO (KM) **2,59**


Joaquim Henrique Gama Neto
Engenheiro Civil
CREA/PI 37332

FONTE DE ÁGUA
DISTRIBUIÇÃO DE ORIGEM/ DESTINO P/ MATERIAIS

ÁGUA - QUADRO 01 - CÁLCULOS

Origem					Destino Aterro			DMT						Consumo l/m3
Tipo	Localização		LADO	DIST. FIXA (Km)				Estaca		Ext. (m)	Calculado (Km)	Momento tkm	DMT1 (Km)	
	Km	Estaca			INICIAL	FINAL								
	F-01	13,100			655,000	LE	0,300	0,000	15,000					
F-02	24,000	1.200,000	LE	1,000	0,000	24,000	24,000	13,000	312,000	10,362	5,000	5,36		180,000
TOTAL:							39,000		404,115			5,36		

ÁGUA - QUADRO 02 - ENTRADA DOS PARÂMETROS

Tipo	zação	LADO	Fixa	Inicial	Final	(Km)	d1	d2	d1+d2	d1^2	d2^2	d1^2+d2^2	DMTcalc	DMT1	MOM	
F-01	13,100	LE	0,300	0,000	15,000	15,000	13,100	1,900	15,000	171,610	3,610	175,220	5,841	6,141	92,115	
F-02	24,000	LE	1,000	0,000	24,000	24,000	24,000	0,000	24,000	576,000	0,000	576,000	12,000	13,000	312,000	
Total						15,000	13,100	1,900	15,000						92,115	

Joachim Henrique Gama Neto
Joachim Henrique Gama Neto
Engenheiro Civil
CREA/RJ 37332

QUADRO DE MOMENTOS DE TRANSPORTES - PARA BUEIROS

5914389 Transporte comercial c/ basc. 10m³ rod. pav.

CÓDIGO AUXILIAR	TAREFA OU SERVIÇO	MATERIAL	QUANT. TRABALHO	UND.	FATOR DE UTILIZAÇÃO		PESO A TRANSPORTAR (t)	DMT (km)	MOMENTO DE TRANSPORTE (t.km)
	DISCRIMINAÇÃO				FATOR	UNIDADE			
Corpo de BSTC Ø = 1,00m AC/BC/PC									
804039	Corpo de BSTC Ø = 1,00m AC/BC/PC	BRITA	75,000	m	0,4007	t/m	30,05	100,000	3.005,250
		AREIA	75,000	m	0,7817	t/m	58,63	58,000	3.400,395
		RACHÃO	75,000	m	0,2565	t/m	19,24	100,000	1.923,750
Corpo de BDTC Ø = 1,00m AC/BC/PC									
0804191	Corpo de BDTC Ø = 1,00m AC/BC/PC	BRITA	60,000	m	0,8014	t/m³	48,08	100,000	4.808,400
		AREIA	60,000	m	1,5634	t/m³	93,80	58,000	5.440,632
		RACHÃO	60,000	m	0,5130	t/m³	30,78	58,000	1.785,240
Boca de BSTC Ø = 1,00m AC/BC/PC									
804393	Boca de BSTC Ø = 1,00m AC/BC/PC	BRITA	10,000	und	2,2546	t/und	22,55	100,000	2.254,600
		AREIA	10,000	und	1,8477	t/und	18,48	58,000	1.071,666
		RACHÃO	10,000	und	1,6052	t/und	16,05	100,000	1.605,200
Boca de BDTC Ø = 1,00m AC/BC/PC									
0804417	Boca de BDTC Ø = 1,00m AC/BC/PC	BRITA	8,000	und	4,5092	t/und	36,07	100,000	3.607,360
		AREIA	8,000	und	3,6954	t/und	29,56	58,000	1.714,666
		RACHÃO	8,000	und	3,2104	t/und	25,68	100,000	2.568,320
TOTAL BRITA:									13.675,610
TOTAL AREIA:									11.627,359
TOTAL RACHÃO:									7.882,510
TOTAL									46.861,089


Joaquim Henrique Gama Neto
Engenheiro Civil
CREA/RN 37332

CÓDIGO AUXILIAR	TAREFA OU SERVIÇO	MATERIAL	QTD.	UNID.	FATOR DE UTILIZAÇÃO		PESO A TRANSPORTAR (t)	DMT (km)	MOMENTO DE TRANSPORTE (t.km)
	DISCRIMINAÇÃO				FATOR	UNIDADE			
Corpo de BSTC Ø = 1,00m AC/BC/PC									
804039	Corpo de BSTC Ø = 1,00m AC/BC/PC	MANILHAS	75,000	m	1,0130	t/m	75,98	12,000	911,700
Corpo de BDTC Ø = 1,00m AC/BC/PC									
0804191	Corpo de BSTC Ø = 1,00m AC/BC/PC	MANILHAS	60,000	m	2,0260	t/m	121,56	12,000	1.458,720
TOTAL								2.370,420	

CÓDIGO AUXILIAR	TAREFA OU SERVIÇO	MATERIAL		UND.	FATOR DE UTILIZAÇÃO		PESO A TRANSPORTAR (t)	DMT (km)	MOMENTO DE TRANSPORTE (t.km)
	DISCRIMINAÇÃO				FATOR	UNIDADE			
Corpo de BSTC Ø = 1,00m AC/BC/PC									
804039	Corpo de BSTC Ø = 1,00m AC/BC/PC	CIMENTO	75,000	m	0,2776	t/m	20,82	58,000	1.207,560
		MADEIRA	75,000	m	0,0056	t/m	0,42	58,000	24,360
		AÇO	75,000	m	0,0341	t/m	2,56	58,000	148,335
Corpo de BDTC Ø = 1,00m AC/BC/PC									
0804191	Corpo de BDTC Ø = 1,00m AC/BC/PC	CIMENTO	60,000	m	0,6524	t/m	39,14	58,000	2.270,352
		MADEIRA	60,000	m	0,1667	t/m	10,00	58,000	580,116
		AÇO	60,000	m	0,3036	t/m	18,22	58,000	1.056,528
Boca de BSTC Ø = 1,00m AC/BC/PC									
804393	Boca de BSTC Ø = 1,00m AC/BC/PC	CIMENTO	10,000	und	0,8290	t/und	8,29	58,000	480,820
		MADEIRA	10,000	und	0,0392	t/m	0,39	58,000	22,736
Boca de BDTC Ø = 1,00m AC/BC/PC									
0804417	Boca de BDTC Ø = 1,00m AC/BC/PC	CIMENTO	8,000	und	2,3756	t/und	19,00	58,000	1.102,278
		MADEIRA	8,000	und	1,9375	t/m	15,50	58,000	899,000
		VERGALHÕES	8,000	und	1,2095	t/m	9,68	58,000	561,185
TOTAL FORMA:									1.526,212
TOTAL CIMENTO:									5.061,010
TOTAL VERGALHÕES:									1.766,048



TOTAL

8.353,270


Joaquim Henrique Gama Neto
Engenheiro Civil
CREA/PI 37332

QUADRO DE MOMENTOS DE TRANSPORTES

5914389 Transporte comercial c/ basc. 10m³ rod. pav.

CÓDIGO AUXILIAR	TAREFA OU SERVIÇO	MATERIAL	QUANT. TRABALHO	UND.	FATOR DE UTILIZAÇÃO		PESO A TRANSPORTAR (t)	DMT (km)	MOMENTO DE TRANSPORTE (t.km)
	DISCRIMINAÇÃO				FATOR	UNIDADE			
Meio-fio de concreto - MFC 05 AC/BC									
2003377	Meio-fio de concreto - MFC 05 AC/BC	BRITA	9.220,000	m³	0,0081	t/m	74,68	100,000	7.468,200
		AREIA	9.220,000	m³	0,0033	t/m	30,43	58,000	1.764,708
Sarjeta triangular de concreto - STC 02 AC/BC									
2003321	Sarjeta triangular de concreto - STC 02 AC/BC	BRITA	2.160,000	m³	0,0838	t/m	181,01	100,000	18.100,800
		AREIA	2.160,000	m³	0,0701	t/m	151,42	58,000	8.782,128
Entrada d'água - EDA 02 AC/BC									
2003387	Entrada d'água - EDA 02 AC/BC	BRITA	231,000	m³	0,1544	t/m³	35,67	100,000	3.566,640
		AREIA	231,000	m³	0,1291	t/m³	29,82	58,000	1.729,682
Descida d'água tipo rap.canal retang.-DAR 02 AC/BC									
2003391	Descida d'água tipo rap.canal retang.-DAR 02 AC/BC	BRITA	924,000	m³	0,1511	t/m³	139,62	100,000	13.961,640
		AREIA	924,000	m³	0,1263	t/m³	116,70	58,000	6.768,670
TOTAL BRITA:								43.097,280	
TOTAL AREIA:								19.045,187	
TOTAL								105.239,747	

5914479 Transporte comerc. c/ carr. rodov. pavim.

CÓDIGO AUXILIAR	TAREFA OU SERVIÇO	MATERIAL	QUANT. TRABALHO	UND.	FATOR DE UTILIZAÇÃO		PESO A TRANSPORTAR (t)	DMT (km)	MOMENTO DE TRANSPORTE (t.km)
	DISCRIMINAÇÃO				FATOR	UNIDADE			
Meio-fio de concreto - MFC 05 AC/BC									
2003377	Meio-fio de concreto - MFC 05 AC/BC	CIMENTO	9.220,000	m³	0,0151	t/m	139,41	58,000	8.085,571
Sarjeta triangular de concreto - STC 02 AC/BC									
2003321	Sarjeta triangular de concreto - STC 02 AC/BC	CIMENTO	2.160,000	m³	0,0239	t/m	51,71	58,000	2.999,203
Entrada d'água - EDA 02 AC/BC									
2003387	Entrada d'água - EDA 02 AC/BC	CIMENTO	231,000	m³	0,0043	t/m³	1,00	58,000	57,819
Descida d'água tipo rap.canal retang.-DAR 02 AC/BC									
2003391	Descida d'água tipo rap.canal retang.-DAR 02 AC/BC	CIMENTO	924,000	m³	0,0043	t/m³	3,99	58,000	231,276


Joaquim Henrique Gama Neto
Engenheiro Civil
CREA/PI 37332

TOTAL 11.373,870

10. ANEXOS

Os seguintes documentos, que complementam este Projeto Básico de Engenharia, serão anexados no Processo SEI:

- I. Anotação de responsabilidade Técnica (ART) de projeto e orçamento;
- II. Memória de Cálculo;
- III. Relatório Fotográfico;
- IV. Projeto de Engenharia;
- V. Planilha de Composição de Custos Unitários e Planilha de Composição do BDI;
- VI. Manifestação do órgão competente do Meio Ambiente, conforme Resolução Conama nº 237/97;
- VII. Declaração de compatibilidade dos quantitativos e dos custos constantes no Orçamento;
- VIII. Domínio Público da obra;
- IX. Modelo da placa da obra;
- X. Declaração de Conformidade do Projeto Básico ao Parecer Referencial CGE Nº 17/2023;