



Diário Oficial
Municípios de Santa Catarina

Segunda-feira, 19 de fevereiro de 2024 às 12:35, Florianópolis - SC

PUBLICAÇÃO

**Nº 5637948: EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº
23/2024**

ENTIDADE

Prefeitura municipal de Presidente Nereu

MUNICÍPIO

Presidente Nereu



<https://www.diariomunicipal.sc.gov.br/?q=id:5637948>

CIGA - Consórcio de Inovação na Gestão Pública
Rua Gen. Liberato Bittencourt, n.º 1885 - Sala 102, Canto - CEP 88070-800 - Florianópolis / SC
<https://www.diariomunicipal.sc.gov.br>



Assinado Digitalmente por Consórcio de Inovação na Gestão Pública Municipal - CIGA



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU
Pg. Leão Dehon, 50 - Centro - CEP 89184-000 Presidente Nereu- SC
CNPJ - 83.102.699/0001-28
Fone/fax (047) 3362-1108 e 3362-1115
www.presidentenereu.sc.gov.br

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 23/2024

O MUNICÍPIO DE PRESIDENTE NEREU, com sede à Praça Leão Dehon, 50, Centro, Presidente Nereu (SC), pessoa jurídica de direito público interno, inscrita no CNPJ nº 83.102.699/0001-28, representado neste ato pelo Prefeito Municipal, Senhor Celso Augusto Vieira, atendendo ao que dispõe a Lei Federal n. 14.133/2021 e Lei Complementar n. 123/2006, bem como o Decreto Municipal n. 27/2023, e suas alterações TORNA PÚBLICO, que fará licitação nos termos deste edital.

Tipo de Julgamento: Menor preço global – por item

Regime de Execução: Empreitada por preço global

Modo de disputa: Aberto

Data/Horário	Etapa
16/02/2024 – 10h00min	INÍCIO DO RECEBIMENTO DAS https://bll.org.br/ . PROPOSTAS NO SITE
04/03/2024 - 08h59min	FIM DO RECEBIMENTO https://bll.org.br/ . DAS PROPOSTAS
04/03/2024 - 09h00min	ABERTURA E AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS E INÍCIO LANCES https://bll.org.br/ .

1. DO OBJETO

1.1 A presente Licitação tem por objeto a contratação de empresa especializada visando a CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E MÃO DE OBRA, PARA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DA AVENIDA DESEMBARGADOR ÉRICO TORRES, BAIRRO CENTRO, MUNICÍPIO DE PRESIDENTE NEREU/SC, SEGUINDO OS TERMOS DA PORTARIA CONJUNTA SGG/SEF Nº010/2023- SCC 10485/2023 TRANSFERENCIA ESPECIAL VOLUNTARIA (TEVs), COM EXTENÇÃO DE 455,21 METROS E 4.273,66 METROS QUADRADOS, conforme informações previstas neste edital bem como termo de referência (anexo I).

1.2 O valor estimado para o objeto está estimado em R\$ 1.161.502,44 (um milhão cento e sessenta e um mil quinhentos e dois reais e quarenta e quatro centavos).

2. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

2.1 A Concorrência, na forma Eletrônica será realizado em sessão pública, por meio da **INTERNET**, mediante condições de segurança - criptografia e autenticação - em todas as suas fases através de **Sistema Eletrônico no endereço** <http://bll.org.br>.

2.2 Os trabalhos serão conduzidos pelo Município de Presidente Nereu/SC, denominada “Condutor”, mediante a inserção e monitoramento de dados gerados ou



transferidos para o aplicativo “Licitações” constante da página eletrônica <http://bll.org.br>.

2.3 O fornecedor deverá observar as datas e os horários limites previstos para a abertura da proposta, atentando também para a data e horário para início da disputa.

3. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

3.1 Poderão participar desta Licitação todas e quaisquer empresas ou sociedades, regularmente estabelecidas no País, que sejam especializadas e credenciadas no objeto desta licitação e que satisfaçam todas as exigências, especificações e normas contidas neste edital e anexos.

3.2 Poderão participar desta Concorrência Eletrônica as empresas que apresentarem toda a documentação por ela exigida para respectivo cadastramento junto **Portal de Licitações do BLL**, que atuará como órgão provedor do Sistema Eletrônico. O edital de concorrência poderá ser consultado na mesma área onde ficam cadastrados os editais de pregão eletrônico na plataforma do BLL.

3.3 É vedada à participação de empresa em forma de consórcios ou grupos de empresas.

3.4 É vedada a participação de pessoa jurídica que tenha sido declarada inidônea por qualquer órgão da Administração direta ou indireta (independente da esfera governamental) ou ainda que esteja com direito de participar de licitação suspenso declarado por qualquer órgão/ente público.

3.5 Não poderão participar, direta ou indiretamente, da licitação:

- a) Servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação, incluindo os Agentes de Contratações e Equipe de Apoio;
- b) Os servidores municipais, bem como as pessoas ligadas a qualquer deles por matrimônio, subsistindo a proibição até seis meses depois de findas as respectivas funções;
- c) O Prefeito, seu cônjuge e aos demais parentes consanguíneos ou afins até o terceiro grau;
- d) Empresa que detenha débitos com a Fazenda Pública Municipal de Presidente Nereu;
- e) Empresa, ou sócio da mesma que encontra-se em processo de Falência, Concordata, Recuperação Judicial, Dissolução, Concurso de Credores, ou Liquidação; f) Empresas estrangeiras que não funcionam no país;
- g) Empresas que estejam cumprindo pena de suspensão temporária de participação em licitação e/ou impedimento de contratar com o Município de Presidente Nereu; que tenham sido declaradas inidôneas para licitar ou contratar com qualquer órgão público; ou que se subsumem as disposições do art. 9º, §§º1º e 2º e art. 14 e seus incisos e parágrafos, ambos da Lei n. 14.133/2021. h) Pessoas Físicas;
- i) Empresa em forma de consórcios ou grupos de empresas.



4. REGULAMENTO OPERACIONAL DO CERTAME

4.1 O certame será conduzido por Agentes de Contratações, que terão, em especial, as seguintes atribuições:

- a) responder as questões formuladas pelos fornecedores, relativas ao certame;
- b) abrir as propostas de preços;
- c) analisar a aceitabilidade das propostas;
- d) desclassificar propostas indicando os motivos;
- e) conduzir os procedimentos relativos aos lances e à escolha da proposta do lance de menor

preço;

- f) verificar a habilitação do proponente classificado em primeiro lugar;
- g) declarar o vencedor;
- h) receber, examinar e decidir sobre a pertinência dos recursos;
- i) elaborar a ata da sessão;
- k) encaminhar o processo à autoridade superior para homologar e autorizar a contratação;
- l) abrir processo administrativo para apuração de irregularidades visando a aplicação de

penalidades previstas na legislação.

5. DO CREDENCIAMENTO

5.1 Participação:

5.1.1 A participação na Concorrência, na Forma Eletrônica se dará por meio da digitação da senha pessoal e intransferível do representante credenciado (operador da corretora de mercadorias) e subsequente encaminhamento da proposta de preços, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, observada data e horário limite estabelecido.

5.1.2 Caberá ao fornecedor acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública da Concorrência Eletrônica, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou da desconexão do seu representante.

5.1.3 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.

5.1.4 Poderão participar desta Concorrência Eletrônica interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação.

5.1.5 Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.

5.2.1 Não poderão participar desta licitação os interessados:



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU
Pg. Leão Dehon, 50 - Centro - CEP 89184-000 Presidente Nereu- SC
CNPJ - 83.102.699/0001-28
Fone/fax (047) 3362-1108 e 3362-1115
www.presidentenereu.sc.gov.br

5.2.1.1 Proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

5.2.1.2 Que não atendam às condições deste edital e seus anexos;

5.2.1.3 Estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente.

6. DA HABILITAÇÃO

6.1 Para fins de habilitação ao certame, o licitante vencedor deverá satisfazer os requisitos relativos a habilitação jurídica; regularidade fiscal e trabalhista; qualificação econômico-financeira; qualificação técnica; e declarações.

6.1.1 Ultrapassada a fase de lances da Concorrência Eletrônica, será solicitado ao vencedor a apresentação dos documentos exigidos para fins de habilitação deste edital (incluindo os documentos relativos a proposta do item 7 deste edital). O licitante terá o prazo de 1 (uma) hora para anexar no sistema eletrônico todos os documentos exigidos neste edital, podendo este prazo ser prorrogado por mais 1 (uma) hora, desde que solicitado pelo licitante com justificativa aceita pelo Agente de Contratações. O licitante poderá juntar a documentação no sistema de forma antecipada.

6.1.2 Preferencialmente nomear o nome de cada arquivo juntado na fase habilitação bem como proposta com a cláusula do edital que o exige.

6.2 Habilitação jurídica

6.2.1 Cédula de Identidade do representante legal;

6.2.2 Registro comercial, no caso da empresa individual;

6.2.3 No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

6.2.4 Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

6.2.5 No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

6.2.6 No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização; 6.2.7 Certidão expedida pela Junta Comercial para comprovação da condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte (se for o caso), na forma do art. 8º da Instrução Normativa nº 103/2007 do Departamento Nacional de Registro do Comércio (DNRC), com data de emissão de até 30 (trinta) dias contados da data da sua apresentação na fase de habilitação.

6.2.8 Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

6.3 Regularidade fiscal e trabalhista

6.3.1 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);



6.3.2 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 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;

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

6.3.4 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;

6.3.5 Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

6.3.6 Prova de regularidade com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

6.3.7 Prova de regularidade junta a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante;

6.3.8 Caso o licitante seja considerado isento dos tributos estaduais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante declaração da Fazenda Estadual do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

6.4 Qualificação Econômico-Financeira

6.4.1 Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;

6.4.2 Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já, exigível e apresentado na forma da lei, com a indicação do n.º do Livro Diário, número de registro na Junta Comercial e numeração das folhas onde se encontram os lançamentos, que comprovem a boa situação financeira da empresa, cujos índices deverão ser apurados e apresentados pela aplicação da seguinte fórmula:

AC = Ativo Circulante
RLP = Realizável à Longo Prazo
AT = Ativo Total
PC = Passivo Circulante
ELP = Exigível a Longo Prazo

I - ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL = ILG

O **Índice de Liquidez Geral** mínimo exigido é de 1 (um), que será calculado pela seguinte fórmula matemática, tendo por base os dados constantes do respectivo Balanço Patrimonial, apresentado como DOCUMENTO DE HABILITAÇÃO / QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA FINANCEIRA.

$$ILG = (AC + RLP) \div (PC + ELP) \quad ILG =$$



II - ÍNDICE DE LIQUIDEZ CORRENTE = ILC

O **Índice de Liquidez Corrente** mínimo é de 1 (um), que será calculado pela seguinte fórmula matemática, tendo por base os dados constantes do respectivo Balanço Patrimonial, apresentado como DOCUMENTO DE HABILITAÇÃO / QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA FINANCEIRA.

$$\text{ILC} = \text{AC} \div \text{PC} \quad \text{ILC} =$$

III - SOLVÊNCIA GERAL - SG

A **Solvência Geral** mínima exigido é de 1 (um), que será calculado pela seguinte fórmula matemática, tendo por base os dados constantes do respectivo Balanço Patrimonial, apresentado como DOCUMENTO DE HABILITAÇÃO / QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA FINANCEIRA.

$$\text{SG} = \text{AT} \div (\text{PC} + \text{ELP}) \quad \text{SG} =$$

6.4.3 As empresas licitantes deverão apresentar PLANILHA demonstrando sua boa situação financeira, conforme ANEXO VIII, e deverá ser assinada pelo representante da licitante bem como por contador. Nesta, deverá ser apresentado o cálculo bem como o resultado de todas as fórmulas indicadas. 6.4.3.1 Não será habilitada a empresa cujos índices LG, LC e SG forem inferiores a 1 (um).

Observação¹: É vedada a substituição do balanço por balancete ou balanço provisório, podendo aquele ser atualizado por índices oficiais quando encerrado há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta.

Observação²: A empresa constituída a menos de um ano poderá apresentar balanço de abertura.

6.5 Qualificação Técnica

6.5.1 Prova de registro da empresa licitante e de seus responsáveis técnicos no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou no Conselho Regional de Arquitetura – CAU. Caso a empresa seja de outro Estado da Federação e sagrar-se vencedora do certame, deverá providenciar e apresentar visto no CREA – SC ou CAU - SC posteriormente, para assinatura do contrato;

6.5.2 Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação. A licitante deverá comprovar possuir em seu quadro de pessoal, na data prevista para a entrega da proposta, engenheiro ou arquiteto detentor de Atestado de Responsabilidade Técnica por execução de pelo menos: **a) 500m³ de aterro mecanizado; b) 180m² de muro de gabião; e, c) 150m³ de enrocamento de pedra jogada;** comprovados através de Acervo Técnico emitido pelo CREA/CAU;



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU

Pç. Leão Dehon, 50 - Centro - CEP 89184-000 Presidente Nereu- SC

CNPJ - 83.102.699/0001-28

Fone/fax (047) 3362-1108 e 3362-1115

www.presidentenereu.sc.gov.br

Observações:

- a) O(s) acervo(s) ou atestado(s) só será(ão) aceito(s) se o profissional em pauta integrar o quadro da licitante na data marcada para a entrega dos envelopes, comprovado mediante apresentação da ficha de registro de empregado com o respectivo carimbo do Ministério do Trabalho, cópia da CTPS ou contrato de prestação de serviços, e para dirigente de empresa, tal comprovação poderá ser feita através da ata da assembleia de sua investidura no cargo ou do contrato social.
- b) O profissional de nível superior detentor do Atestado Técnico comprobatório acima deverá, obrigatoriamente, ser o responsável técnico pela eventual execução dos serviços, até o recebimento definitivo pela contratante, admitindo-se a sua substituição por profissional de qualificação equivalente, caso ocorra caso fortuito devidamente justificado e aceito pelo Município.
- c) Caso a licitante apresente diferentes profissionais em seus acervos, deverá comprovar o vínculo de todos estes com a empresa, do contrário, o referido acervo não será aceito para contagem da metragem necessária.
- d) Caso haja alteração no contrato social, esta deverá constar no documento da pessoa jurídica a que se refere 6.5.1 (exceto se esta informação for dispensada e não constar na certidão, a depender de cada Estado).

6.6 Declarações

6.6.1 Declaração de habilitação (conforme modelo do Anexo III);

6.6.2 Declarações obrigatórias (conforme modelo do Anexo IV);

6.6.3 Declaração microempresa/empresa de pequeno porte (conforme modelo do Anexo V).

6.7 A não apresentação dos documentos previstos nos itens 6.2.7 e 6.6.3 ou a apresentação fora do prazo de validade importará na perda dos direitos inerentes a Lei Complementar n. 123/2006 para este processo licitatório, sem prejuízo da participação do licitante nas demais fases da Concorrência Eletrônica.

7. DO ENVIO DA PROPOSTA

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

7.1.1 Valor Global.

7.1.2 Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

7.1.3.1 A empresa licitante não poderá indicar como marca o nome da própria empresa, sob pena de desclassificação por identificação nesta etapa. Nestes casos, deverá constar a marca como "própria" no sistema eletrônico.

7.2 Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens.

7.3 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.



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

7.5 Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos no edital (Anexo I) bem como na planilha orçamentária prevista no Anexo IX.

7.6 Não serão aceitas propostas em quantitativo inferior ao máximo previsto no edital.

7.7 Utilizar preferencialmente o modelo de proposta previsto no edital (Anexo VII) e anexar a proposta no sistema eletrônico, junto da documentação que se refere o item 6. do edital.

7.8 A proposta de preços deverá conter o preço global das obras e dos serviços, explicitando o percentual do BDI incluso no preço.

7.9 Anexa a proposta comercial, a licitante deverá apresentar a Planilha Orçamentária, que deverá expressar o preço unitário e total de cada item e o preço global da obra, os quais NÃO poderão exceder o Orçamento Estimado pela Administração (Planilha Orçamentária), sob pena de desclassificação no certame, bem como apresentar **o Cronograma Físico-Financeiro e o detalhamento do BDI**, sob pena de desclassificação.

7.10 Para a formulação da proposta de preços, a Licitante deverá estar ciente que nos preços unitários propostos deverão estar incluídos todos os custos diretos e indiretos necessários à perfeita realização da obra/serviço, na forma do edital, inclusive as despesas com materiais e/ou equipamentos auxiliares, ferramentais, mão-de-obra especializada ou não, fretes, seguros em geral, encargos da legislação social, trabalhista e previdenciária, da infortunística do trabalho e responsabilidade civil por quaisquer danos causados a terceiros ou dispêndios resultantes de impostos, taxas, regulamentos e posturas municipais, estaduais e federais, enfim, tudo o que for necessário a execução, bem como lucro, sem que caiba, em qualquer caso, direito regressivo em relação à Licitadora.

7.10.1 A contratada é obrigada a cumprir o estabelecido no art. 31, parágrafo 1º, da lei federal 8.212, de 24 de julho de 1991 (retenção de 11% do valor referente ao item serviços destacados na nota fiscal ou fatura de prestação de serviços e o seu recolhimento), salvo isenções previstas em lei.

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

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

8.2 O Agente de Contratações verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis ou não apresentem as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência.

8.2.1 Também será desclassificada a proposta que identifique o licitante.

8.2.2 A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

8.2.3 A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU

Pç. Leão Dehon, 50 - Centro - CEP 89184-000 Presidente Nereu- SC

CNPJ - 83.102.699/0001-28

Fone/fax (047) 3362-1108 e 3362-1115

www.presidentenereu.sc.gov.br

- 8.3 O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.
- 8.4 O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratações e os licitantes.
- 8.5 Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.
- 8.5.1 O lance deverá ser ofertado pelo **valor global**.
- 8.6 Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 8.7 O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 8.8 O intervalo mínimo de lance será estabelecido em R\$ 10,00.
- 8.9 Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 8.10 Será adotado para o envio de lances na Concorrência Eletrônica o modo de disputa **“aberto”**, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos.
- 8.11 Durante a fase de lances, o Agente de Contratações poderá excluir, justificadamente, lance cujo valor seja manifestamente inexequível.
- 8.12 Se ocorrer a desconexão do Agente de Contratações no decorrer da etapa de lances, e o sistema eletrônico permanecer acessível às licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.
- 8.13 No caso de a desconexão do Agente de Contratações persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão da Concorrência Eletrônica será suspensa automaticamente e terá reinício somente após comunicação expressa aos participantes no sítio www.comprasbr.com.br.
- 8.14 A etapa de lances da sessão pública será encerrada mediante aviso de fechamento iminente de lances, emitido pelo sistema eletrônico aos Licitantes, após o transcorrer o período de tempo de 10 (dez) minutos, no modo de disputa Aberto.
- 8.15 O Critério de julgamento adotado será o **MENOR PREÇO GLOBAL** –, conforme definido neste Edital e seus anexos.
- 8.16 Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- 8.17 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 LC nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.
- 8.18 Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.



8.19 A melhor classificada nos termos do item 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.

8.20 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 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

8.21 A ordem de apresentação pelos licitantes é utilizada como um dos critérios de classificação, de maneira que 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. 8.22 Serão desclassificadas as propostas que:

- I - contiverem vícios insanáveis;
- II - não obedecerem às especificações técnicas pormenorizadas no edital;
- III - apresentarem preços inexequíveis ou permanecerem acima do orçamento estimado para a contratação;
- IV - não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
- V - apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências do edital, desde que insanável.

8.23 Constatando o atendimento das exigências fixadas no edital, o objeto será adjudicado ao licitante da proposta ou lance de menor preço e encaminhado à autoridade competente para homologação, caso não haja manifestação de recurso por nenhuma outra licitante.

8.24 A licitante vencedora será convocada a apresentar a planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro atualizados após a adjudicação.

9. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

9.1 Declarado o vencedor, será concedido o prazo de **15 (quinze) minutos**, para que qualquer licitante manifeste a intenção de recorrer, de forma motivada, isto é, indicando contra qual(is) decisão(ões) pretende recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema. Não serão aceitas manifestações de recurso no chat da plataforma eletrônica.

9.2 Havendo quem se manifeste, caberá ao Agente de Contratações verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente.

9.2.1 A falta de manifestação do licitante quanto a intenção de recorrer importará a decadência desse direito.

9.2.2 As razões recursais deverão ser protocoladas em até 03 (três) dias úteis, pelo sistema eletrônico, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões também pelo sistema eletrônico, em outros 03 (três) dias úteis, que começarão a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU

Pç. Leão Dehon, 50 - Centro - CEP 89184-000 Presidente Nereu- SC

CNPJ - 83.102.699/0001-28

Fone/fax (047) 3362-1108 e 3362-1115

www.presidentenereu.sc.gov.br

9.3 As razões e contrarrazões dos recursos deverão ser dirigidas ao Agente de Contratações da Concorrência Eletrônica, através do e-mail **adm.financas@presidentenereu.sc.gov.br**.

9.4 Recebido o recurso, o Agente de Contratações poderá reconsiderar sua decisão ou remeter o processo devidamente informado à autoridade superior para deliberação.

9.5 O recurso contra o resultado da licitação terá efeito suspensivo no tocante ao item do objeto ao qual o recurso se referir, **inclusive quanto ao prazo de validade da proposta, o qual somente recomeçará a contar quando da decisão final da autoridade competente.**

9.6 O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

9.7 A falta de manifestação de intenção de recurso no prazo estabelecido, autoriza o Agente de Contratações a adjudicar o objeto à licitante vencedora.

9.8 Caso a licitante não apresente as razões do recurso no prazo legal, entender-se-á como desistência da interposição do recurso.

9.9 É assegurada vista dos autos às licitantes interessadas, sendo que os autos ficarão disponíveis no portal transparência.

10. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

10.1 A impugnação ao presente edital deverá ser feita por escrito, ao Agente de Contratações, até 03 (três) dias úteis antes da data fixada para a abertura do certame, contendo todas as divergências, dúvidas ou erros porventura encontrados, para a devida análise, e se for o caso, a correção ou esclarecimentos necessários (art. 164 da lei 14.133/2021).

10.2 As razões de impugnação deverão ser encaminhadas para o e-mail adm.financas@presidentenereu.sc.gov.br.

11. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

11.1 Inexistindo manifestação recursal, caberá ao Agente de Contratações adjudicar o objeto à(s) licitante(s) vencedora(s) e encaminhar o processo à Autoridade competente para a sua homologação.

11.2 Caso haja recurso, a adjudicação e a homologação do processo serão efetuadas pela Autoridade Superior Competente.

12. CONTRATAÇÃO

12.1 Após a homologação e adjudicação, caso se conclua pela contratação, será firmado Termo de Contrato ou emitido instrumento equivalente.

12.2 O adjudicatário terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital de Concorrência Eletrônica.

12.2.1 O contrato será encaminhado pelo endereço eletrônico informado no cadastro junto ao sistema onde foi realizada a Concorrência Eletrônica para assinatura digital em



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU

Pç. Leão Dehon, 50 - Centro - CEP 89184-000 Presidente Nereu- SC

CNPJ - 83.102.699/0001-28

Fone/fax (047) 3362-1108 e 3362-1115

www.presidentenereu.sc.gov.br

até 05 (cinco) dias úteis a contar do envio da correspondência eletrônica. Não haverá o envio de contrato por correspondência postal ou coleta de assinatura física.

12.2.2 O prazo previsto para assinatura do contrato ou aceitação da nota de empenho ou instrumento equivalente poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

12.3 O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses prorrogável até o limite legal, conforme Lei

14.133/2021.

12.4 Na assinatura do contrato ou do instrumento equivalente poderá ser exigida a comprovação das condições de habilitação e contratação consignadas neste Edital de Concorrência Eletrônica, que deverão ser mantidas pelo fornecedor durante a vigência do contrato.

13. DA EXECUÇÃO DA OBRA

13.1 Todas as especificações da obra encontram-se integralmente previstas no termo de referência, Anexo I, bem como nos Anexos IX e X deste edital.

14. DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES

14.1 As obrigações das partes encontram-se previstas no Anexo I – Projeto Básico.

15. DO PAGAMENTO POSTECIPADO E DO REAJUSTE

15.1 Os pagamentos serão parcelados, observado em princípio o cronograma físico-financeiro. A Licitante apresentará à Licitadora a medição dos serviços efetivamente realizados no período, demonstrando a execução dos mesmos. A medição deverá ser apresentada no prazo máximo de 03 (três) dias corridos.

15.1.1 Caso aprovada a medição pela Licitadora, que deverá ocorrer em até 02 (dois) dias úteis, a Licitante apresentará a nota fiscal-fatura correspondente aos valores dos serviços executados a preços unitários/total.

15.1.2 Os respectivos pagamentos serão efetuados no prazo de até 30 (trinta) dias corridos, contados da data de apresentação da nota fiscal/fatura.

15.1.3 Quando inadimplente, o pagamento será monetariamente atualizado, a partir do dia de seu vencimento e até o de sua liquidação, segundo os mesmos critérios adotados para a atualização de obrigações tributárias do município de Presidente Nereu, vigente na data de seu pagamento.

O valor de até R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais) serão provenientes da transferência especial voluntária – Portaria Conjunta SGG/SEF nº010/2023 – SCC 10485/2023. Os valores remanescentes serão provenientes dos recursos do município de Presidente Nereu/SC.

15.1.4 Para recebimento dos pagamentos a CONTRATADA terá que apresentar junto com a nota fiscal, cópia das guias de pagamento do INSS e FGTS relativos aos funcionários que atuaram na execução do objeto do contrato.

15.1.5 Dos pagamentos realizados, serão retidos na fonte o INSS, o IR (Imposto de Renda), e o ISSQN (Imposto sobre Serviço de Qualquer Natureza).



15.1.6 A CONTRATADA é obrigada a cumprir o estabelecido no art. 31, parágrafo 1º, da lei federal 8.212, de 24 de julho de 1991 (retenção de 11% do valor do item dos serviços constante na nota fiscal ou fatura de prestação de serviços e o seu recolhimento), salvo isenções previstas em lei.

15.2 Os preços serão reajustados pelo INCC – Índice Nacional de Custos da Construção, da Fundação Getúlio Vargas, após 12 meses da data da apresentação da proposta ou da data da última repactuação.

16. DA ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

16.1 As despesas provenientes do presente edital correrão por conta de recursos da transferência especial voluntária – Portaria Conjunta SGG/SEF nº010/2023 – SCC 10485/2023, sendo a seguinte ref. orçamentária do exercício de 2024:

DOTAÇÕES							
Exercício da despesa	Referência	Órgão	Unidade	Ação	Plano	Subelemento	Vínculo
2023	406	02	002	2023	3449000000	5199	179970000300

17. DAS PENALIDADES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

17.1 As Licitantes participantes desta Licitação e, principalmente, a Licitante vencedora, sujeitar-se-ão, no que couber às sanções previstas no Título IV – Das Irregularidades, da Lei Federal nº 14.133/2021 e suas alterações.

17.2 Pelo comportamento incorreto da Licitante no decorrer do Processo Licitatório a Licitadora poderá, garantida prévia defesa, aplicar a Licitante as seguintes penalidades:

17.2.1 **Advertência**, no caso de faltas que não motivem a aplicação de penalidade mais grave.

17.2.2 **Multa**, conforme os seguintes critérios:

17.2.2.1 No valor de 1% (um por cento) do valor total vencido pelo licitante registrado em contrato, no caso de acumulação de 03 (três) advertências;

17.2.2.2 No valor de 2% (dois por cento) do valor total vencido pelo licitante registrado em contrato, no caso de impedir, perturbar ou fraudar a realização de qualquer ato de procedimento licitatório;

17.2.2.3 No valor de 5% (cinco por cento) do valor total vencido pelo licitante registrado em contrato, no caso de apresentar declaração em falso no processo, sem prejuízo de demais processos administrativos e jurídicos;

17.2.2.4 No valor de 20% (vinte por cento) do valor total vencido pelo licitante registrado em contrato se der causa à Declaração de Inidoneidade;

17.2.2.5 No valor de 10% (dez por cento) do valor do valor total vencido pelo licitante registrado em contrato, no caso de inobservância de quaisquer das condições do **item 02** do mesmo;

17.2.2.6 No valor de 0,5% do valor total vencido pelo licitante registrado em contrato, por dia no atraso injustificado na execução desta obra, ou com



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU
Pg. Leão Dehon, 50 - Centro - CEP 89184-000 Presidente Nereu- SC
CNPJ - 83.102.699/0001-28
Fone/fax (047) 3362-1108 e 3362-1115
www.presidentenereu.sc.gov.br

justificativa não aceita pela autoridade superior, limitado a 30% (trinta por cento) do valor total homologado.

17.2.3 **Suspensão de Participação** em licitações com o Município de Presidente Nereu, pelo prazo máximo de 03 (três) anos, no caso de quaisquer dos motivos expostos no art. 156, §4º da Lei n. 14.133/2021.

17.2.4 **Declaração de Inidoneidade**, nos seguintes casos:

17.2.4.1 Se o valor acumulado das multas ultrapassarem 20% (vinte por cento) do valor total vencido pelo licitante registrado em contrato;

17.2.4.2 Tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

17.2.4.3 Tenham praticado atos ilícitos e/ou a não entrega do objeto deste edital, visando a frustrar os objetivos da licitação;

17.2.4.4 Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

17.2.5 Será assegurada, a parte que tiver dado motivo à penalidade, o contraditório e a ampla defesa.

17.3 Nenhum pagamento será processado à proponente penalizada sem que antes este tenha pago ou lhe seja relevada a multa imposta, podendo ser descontado de eventuais saldos a serem pagos.

18. DA RESCISÃO

18.1 O contrato poderá ser rescindido nos termos do art. 137 da Lei 14.133/2021.

19. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

19.1 A documentação completa para exame, informações e consultas de ordem geral quanto a Licitação, serão disponibilizadas no portal da transparência (<https://presidentenereu.atende.net/transparencia>).

19.3 Em caso de dúvidas, informações poderão ser obtidas através do e-mail: adm.financas@presidentenereu.sc.gov.br, pelo telefone (47) 3362-1108, ou pessoalmente no Departamento de Licitações.

19.3.1 As consultas deverão ser encaminhadas por escrito eletronicamente ao Agente de Contratações ou ao Setor de Licitações da Prefeitura de Presidente Nereu.

19.3.2 As consultas serão respondidas por Agente de Contratações, ou pela autoridade competente, via email, a todos os interessados.

19.4 As decisões referentes a este processo licitatório poderão ser comunicadas às proponentes por qualquer meio de comunicação que comprove o recebimento.

19.5 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 e local anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação do Agente de Contratações em contrário.

19.6 Os casos omissos serão decididos por Agente de Contratações com base no ordenamento jurídico vigente.

19.7 É de responsabilidade da licitante o acompanhamento do edital e suas modificações pela Transparência Municipal, até a data da realização da sessão pública.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU
Pg. Leão Dehon, 50 - Centro - CEP 89184-000 Presidente Nereu- SC
CNPJ - 83.102.699/0001-28
Fone/fax (047) 3362-1108 e 3362-1115
www.presidentenereu.sc.gov.br

19.8 Fazem parte do presente Edital:

Anexo I – Modelo credenciamento;

Anexo II – Modelo declaração de habilitação;

Anexo III – Modelo declarações obrigatórias;

Anexo IV – Modelo declaração microempresa/empresa de pequeno porte;

Anexo V – Minuta de contrato administrativo;

Anexo VI – Modelo de proposta de preços;

Anexo VII – Folha de Cálculo de Indicadores Financeiros;

Anexo VIII – Termo de Referência, ETP e Projeto completo com ART

20. DO FORO

20.1 O foro competente para dirimir possíveis dúvidas, após se esgotarem todas as tentativas de composição amigável, e/ou litígios pertinentes ao objeto da presente licitação, independente de outro que por mais privilegiado seja, será o da Comarca de RIO DO SUL/SC.

Presidente Nereu, 09 de fevereiro de 2024.

CELSO AUGUSTO VIEIRA
PREFEITO MUNICIPAL

ELETRÔNICA
MODELO DE CREDENCIAMENTO

A(empresa) CNPJ nº., com sede à, nº., neste ato representada pelo(a) diretor(a) ou sócio(a), com qualificação completa – nome, RG, CPF, nacionalidade, estado civil, profissão, endereço, pelo presente instrumento de mandato, nomeia e constitui seu(a) procurador(a) o Senhor(a)....., RG, CPF, nacionalidade, estado civil, profissão, endereço, a quem confere(m) amplos poderes para junto a Prefeitura Municipal de Presidente Nereu praticar os atos necessários para representar a outorgante na modalidade Concorrência n. _____, tipo eletrônico, da Prefeitura Municipal de Presidente Nereu, usando dos recursos legais e acompanhando-os, conferindo-lhes, ainda, poderes especiais para negociar preços e demais condições, confessar, transigir, desistir, firmar compromissos ou acordos, receber e dar quitação, podendo ainda, substabelecer esta para outrem, com ou sem reservas de iguais poderes, dando tudo por bom firme e valioso, e, em especial, para participar da Concorrência N° _____ tipo Eletrônico.

Local e Data.....

Assinatura: (com firma reconhecida)

Obs.: A assinatura dos representantes legais da empresa deverá ser reconhecida em cartório ou acompanhada do documento que comprove que o assinante é o representante legal da empresa (Contrato Social ou instrumento equivalente) para cotejo da assinatura pelo Agente de Contratações. A procuração existente supre esta finalidade.

CONCORRENCIA ELETRÔNICA
MODELO DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DOS
REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

O(s) abaixo assinado(s), na qualidade de responsável legal pela empresa _____, inscrita no CNPJ sob nº _____._____/____-__, DECLARA, sob as penas da lei, que satisfaz plenamente todas as exigências habilitatórias previstas no certame epigrafado, em obediência ao disposto no art. 63, da Lei 14.133/2021.

Local, data.

Assinatura Identificável

(Nome do representante legal e carimbo da empresa)

**CONCORRENCIA ELETRÔNICA
DECLARAÇÕES OBRIGATÓRIAS**

A empresa, inscrita
no CNPJ _____ nº _____, por intermédio de seu
representante legal, o Senhor _____,
DECLARA:

- a) Para fins do disposto no inciso VI do artigo 68 da Lei nº 14.133/2021, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos. Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ();
Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima
- b) Que não foi declarada inidônea nem suspensa para licitar ou contratar com a Administração Pública de qualquer natureza e esfera governamental;
- c) Que o ato constitutivo é vigente e que atende aos requisitos de habilitação exigidos no edital;
- d) Que não é impedido de transacionar com a Administração Pública;
- e) Que não possui em seu quadro societário servidor público da ativa, empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista;
- f) Que possui pessoal técnico adequados, equipamentos e ferramentas disponíveis para a realização do objeto da licitação;
- g) Que tomou conhecimento de todas as informações e das condições do local para o cumprimento das obrigações objeto da contratação;
- h) 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.

Assim sendo, para fins que se fizer de direito, e por possuir poderes legais para tanto, firmo a presente.

Local, em ____ de ____ de 2024.

Assinatura do
Representante Legal

CONCORRENCIA ELETRÔNICA
MODELO DECLARAÇÃO MICROEMPRESA/EMPRESA DE
PEQUENO PORTE

Declaro, sob as penas da lei, que esta proponente _____, inscrita no CNPJ sob nº _____._____/_____-____, _____ (endereço completo), se enquadra no disposto do art. 3º da Lei Complementar Federal nº 123/2006, e que não se enquadra em nenhuma das possibilidades previstas no art. 3º, § 4º, da mesma Lei, que segue:

- I – de cujo capital participe outra pessoa jurídica;
- II – que seja filial, sucursal, agência ou representação, no País, de pessoa jurídica com sede no exterior;
- III – de cujo capital participe pessoa física que seja inscrita como empresário ou seja sócia de outra empresa que receba tratamento jurídico diferenciado nos termos desta Lei Complementar, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do caput deste artigo;
- IV – cujo titular ou sócio participe com mais de 10% (dez por cento) do capital de outra empresa não beneficiada por esta Lei Complementar, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do caput deste artigo;
- V – cujo sócio ou titular seja administrador ou equiparado de outra pessoa jurídica com fins lucrativos, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do caput deste artigo; VI – constituída sob a forma de cooperativas, salvo as de consumo e as de crédito;
- VII – que participe do capital de outra pessoa jurídica, exceto cooperativa de crédito;
- VIII – que exerça atividade de banco comercial, de investimentos e de desenvolvimento, de caixa econômica, de sociedade de crédito, financiamento e investimento ou de crédito imobiliário, de corretora ou de distribuidora de títulos, valores mobiliários e câmbio, de empresa de arrendamento mercantil, de seguros privados e de capitalização ou de previdência complementar;
- IX – resultante ou remanescente de cisão ou qualquer outra forma de desmembramento de pessoa jurídica que tenha ocorrido em um dos 5 (cinco) anos-calendário anteriores; X – constituída sob a forma de sociedade por ações.

Assim sendo, para fins que se fizer de direito, e por possuir poderes legais para tanto, firmo a presente.

Local, data.

Assinatura Identificável (Nome do representante legal e carimbo da empresa)

ANEXO V
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº
MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO ADMINISTRATIVO N. /2024

CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE PRESIDENTE NEREU, pessoa jurídica de direito público interno, com sede na Praça Leão Dehon, 50, centro, Presidente Nereu/SC, 89184-000, inscrito no CNPJ sob nº 83.102.699/0001-28, neste ato representado pelo Prefeito Municipal senhor Celso Augusto Vieira, doravante denominado simplesmente contratante.

CONTRATADA: _____, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ _____, com sede a Rua _____, n. ____, Bairro _____, Município de _____ (UF), CEP _____, representada por _____, doravante denominada contratada.

Resolvem de comum acordo, celebrar o presente **CONTRATO ADMINISTRATIVO**, através do Edital de Concorrência Eletrônica de n. 23/2024 e em conformidade com a Lei Federal 14.133/2021 e suas alterações supervenientes às Licitações e Contratos da Administração Pública, cumprindo as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO FUNDAMENTO LEGAL

1.1 O presente instrumento está fundamentado no art. 28, inciso II, da Lei Federal 14.133/2021.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO, DO VALOR E DO REGIME

2.1 Constitui objeto deste contrato o seguinte item:

PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DA AVENIDA DESEMBARGADOR ÉRICO TORRES, BAIRRO CENTRO, MUNICÍPIO DE PRESIDENTE NEREU/SC, COM EXTENÇÃO DE 455,21 METROS E 4.273,66 METROS QUADRADOS
Com o valor de R\$

2.2 Os serviços e materiais componentes do objeto deste contrato deverão ser executados sob o regime de execução de empreitada por preço global.

CLÁUSULA TERCEIRA – DOS PRAZOS DO CONTRATO E CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO DO OBJETO

3.1 O contrato terá vigência de 12 (doze) meses, para fins administrativos, com início deste prazo a partir de sua assinatura, podendo ter seu prazo prorrogado justificadamente, por meio de termo aditivo.

3.2 A ordem de início serviço será expedida após a autorização e liberação dos recursos orçamentários para a execução desta obra. O início da obra dar-se-á imediatamente após o recebimento da ordem de serviço pela empresa contratada, caso não haja data especificando o dia de início da obra.

3.3 O prazo de conclusão e entrega da obra será de 3 (três) meses, contados do recebimento da Ordem de Serviço, devendo ser observado para estes fins o cronograma físico-financeiro. O prazo de conclusão/entrega da obra será fixo e improrrogável, salvo motivo justificável, comunicado pela contratada, por escrito, ao engenheiro responsável, antes do vencimento do prazo. Autorizado e oficializado por escrito pelo Prefeito Municipal, o prazo será prorrogado através de termo aditivo contratual, dentro dos limites permitidos pela lei 14.133/2021.

3.4 Fica aqui estabelecido que a obra será recebida:

a) provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 10 (dez) dias da comunicação escrita da contratada;

b) definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais (no prazo de até 60 dias após o recebimento provisório e não antes de 30 dias contados do recebimento provisório)

3.5 O recebimento definitivo pela Administração não eximirá o contratado, pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos, da responsabilidade objetiva pela solidez e pela segurança dos materiais e dos serviços executados e pela funcionalidade da construção, da reforma, da recuperação ou da ampliação do bem imóvel, e, em caso de vício, defeito ou incorreção identificados, o contratado ficará responsável pela reparação, pela correção, pela reconstrução ou pela substituição necessárias.

3.6 A contratada será automaticamente notificada quando a obra estiver parada por cinco dias úteis ininterruptos. Após notificação à contratada deverá apresentar justificativas pela paralisação da obra em até três dias úteis. O documento contendo as justificativas será avaliado pela comissão de fiscalização nomeada por portaria do Prefeito Municipal, juntamente com o parecer expedido pelo Fiscal da Obra.

3.6.1 Na terceira notificação com justificativas não aceitas pela comissão de fiscalização o contrato será imediatamente reincidido. Neste caso poderão ser aplicadas as penalidades previstas na cláusula nona deste contrato.

3.6.2 Para evitar notificação, a contratada poderá solicitar antecipadamente a autorização para suspensão da obra. Para tanto, deverá elaborar e protocolar documento junto a Comissão de

Fiscalização apresentando as justificativas para análise, a qual será feita após emissão de parecer por parte do Fiscal da Obra.

3.6.3 Caso haja a necessidade de intervenções de terceiros durante a obra, a contratada deverá notificar a comissão de fiscalização com três dias úteis de antecedência. Se aprovada, o prazo será suspenso até que seja executada esta etapa para após dar continuidade da obra.

3.7 DAS MEDIÇÕES:

3.7.1 A medição dos serviços executados deverá ser requerida pela Contratada junto ao Setor de Engenharia, a partir do primeiro dia útil posterior ao período de execução dos serviços, devidamente instruída com a documentação necessária à sua verificação (cópia do contrato), da ordem de serviço, da nota de empenho (se for o caso), relatório contendo os quantitativos de cada um dos tipos de serviços realizados e respectivos valores apurados (memória de cálculo), relatório fotográfico (antes, durante e depois), planilha de medição, devidamente assinada pelo técnico responsável, com número do CREA/CAU e pelo representante da mesma, e demais documentos que permitam à fiscalização o perfeito entendimento e convicção que o valor a ser pago é o justo e correto e que atende os padrões adotados pelo Município de Presidente Nereu.

A medição apresentada pela Contratada, juntamente com a memória de cálculo e demais documentos mencionados no subitem 3.7.1, servirão apenas de parâmetro para a elaboração da medição da Contratante.

3.8 O valor de cada medição que deverá ser elaborada e assinada pela Fiscalização da Contratante, será apurado com base na quantidade de materiais empregados e serviços efetivamente executados no período, previsto na proposta de preços da Contratada, aplicando-se sob o montante o percentual do BDI ofertado.

3.8.1 A medição válida para pagamento será a elaborada pela fiscalização do Município, a qual deverá conter as assinaturas da sua Chefia Imediata, da Contratada e do Titular da Unidade Orçamentária para posterior encaminhamento à área financeira para procedimentos pertinentes à sua conferência e liquidação.

3.8.2 A medição deverá ser liberada pela fiscalização, no máximo, até o décimo quinto dia a partir do primeiro dia útil posterior à apresentação do processo de pagamento de medição, autuado e devidamente instruído.

3.8.3 Em caso de dúvida ou divergência, a fiscalização liberará para pagamento a parte incontestada da medição dos serviços executados.

3.8.4 Consideram-se serviços efetivamente executados no mês, aqueles descontados as importâncias relativas as quantidades de serviços não aceitas e glosadas pela contratante por motivos imputáveis à contratada.

3.8.4.1 A realização dos descontos indicados no item 3.8.4, não prejudica a aplicação de sanções à CONTRATADA, por conta da não execução dos serviços.

- 3.9 A CONTRATADA deverá providenciar o faturamento dos serviços, após o ateste dos serviços realizados pelo fiscal da CONTRATANTE.
- 3.10 O Prazo para pagamento será de 30 (trinta) dias a contar da data final do período de adimplemento da parcela objeto do contrato.
- 3.11 Caso venha a ocorrer a necessidade de providências complementares por parte da CONTRATADA, a fluência do prazo de pagamento será interrompida, reiniciando a sua contagem a partir da data em que estas forem cumpridas.
- 3.12 O Município, quando exigível por força da legislação em vigor, efetuará a retenção na fonte dos impostos e contribuições.
- 3.13 A CONTRATADA é responsável pela correção dos dados apresentados, bem como por erros ou omissões.
- 3.14 Quaisquer pagamentos não isentarão a CONTRATADA das responsabilidades contratuais, nem implicarão a aceitação dos serviços.

CLÁUSULA QUARTA – DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES

São obrigações da contratada:

- 4.1 Aceitar acréscimos ou supressões que o Município realizar, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do contrato, mediante autorização por escrito da Secretaria de Serviços Urbanos;
- 4.2 Pela contratação do pessoal, fornecimento de todos os materiais, transporte, ferramental e equipamentos necessários para execução dos serviços nos locais indicados no memorial descritivo anexo ao edital;
- 4.3 Refazer, a suas expensas, todo e qualquer serviço por má execução, trabalho defeituoso, acabamento insatisfatório ou executado fora das especificações técnicas, de acordo com o parecer do engenheiro civil deste Município, bem como responder, *durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo;*
- 4.4 Fornecer e obrigar o uso de equipamentos de proteção individual a seus empregados e aplicar a legislação referente a segurança, medicina e higiene do trabalho;
- 4.5 Apresentar a guia paga e a relação de empregados do FGTS e a guia de recolhimento do INSS mensalmente, individualizada para obra, bem como a matrícula da obra e, ao final, a respectiva Certidão Negativa de Débito - CND;
- 4.6 Confeccionar e instalar placas indicativas, sinalizadores, barreiras, sinais vermelhos, sinais de perigo, sinais de desvio e outros, em quantidade suficiente, sendo esta uma das condições para liberação ou aprovação da primeira medição;
- 4.7 Fornecer Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) dos serviços objeto desta licitação e da execução da obra, na ocasião da data de assinatura do instrumento contratual;

4.8 Guardar e disponibilizar, para eventuais fiscalizações futuras dos Órgãos de Controle da Administração Pública, todos os documentos fiscais e jurídicos da empresa e da obra executada na forma deste processo licitatório.

4.9 Fornecer declaração informando o CNAE que representa a atividade de maior receita da empresa licitante, impreterivelmente até o dia da assinatura do instrumento contratual;

4.10 Fornecer declaração atestando que a empresa não possui em seu quadro societário servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista, em atendimento a Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO (*que veda pagamento, a qualquer título, a empresas privadas que tenham em seu quadro societário servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista, por serviços prestados, inclusive consultoria e assistência técnica, salvo nas hipóteses previstas na LDO, comprovadas pelo proponente*), impreterivelmente até o dia da assinatura do instrumento contratual;

4.11 Cumprir as exigências de reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz;

4.12 Se responsabilizar pela matrícula da obra junto ao INSS (em nome da licitante) e pelo recolhimento das contribuições sociais (FGTS e Previdência Social) decorrentes da execução do objeto da contratação, devendo comprovar, mediante cópia das guias mensais, o seu pagamento mensal (vinculado ao número da matrícula da obra) durante o prazo de contratação e apresentar ao final a CND da obra, bem como manter em dia sua regularidade fiscal, para fins de recebimento dos valores de cada medição aprovada.

São obrigações da contratante:

4.13 Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta.

4.14 Exercer o acompanhamento e a fiscalização da obra e seus serviços, por servidor ou comissão especialmente designados, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

4.15 Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços desta obra, fixando prazo para a sua correção, certificando-se que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas.

4.16 Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, no prazo e condições estabelecidas neste Termo de Referência.

4.17 Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da Nota Fiscal da Contratada, no que couber.

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

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

4.20 Aplicar as penalidades previstas no edital, com base na Lei 14.133/2021, quando for o caso.

CLÁUSULA QUINTA – DO PAGAMENTO E DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

5.1 Os pagamentos serão parcelados, observado em princípio o cronograma físico-financeiro. A Licitante apresentará à Licitadora a medição dos serviços efetivamente realizados no período, demonstrando a execução dos mesmos. A medição deverá ser apresentada no prazo máximo de 03 (três) dias corridos.

5.1.1 Caso aprovada a medição pela Licitadora, que deverá ocorrer em até 02 (dois) dias úteis, a Licitante apresentará a nota fiscal-fatura correspondente aos valores dos serviços executados a preços unitários/total.

5.1.2 Os respectivos pagamentos serão efetuados no prazo de até 30 (trinta) dias corridos, contados da data de apresentação da nota fiscal/fatura.

5.1.3 Quando inadimplente, o pagamento será monetariamente atualizado, a partir do dia de seu vencimento e até o de sua liquidação, segundo os mesmos critérios adotados para a atualização de obrigações tributárias do município de Presidente Nereu, vigente na data de seu pagamento.

5.1.4 Para recebimento dos pagamentos a CONTRATADA terá que apresentar junto com a nota fiscal, cópia das guias de pagamento do INSS e FGTS relativos aos funcionários que atuaram na execução do objeto do contrato.

5.1.5 Dos pagamentos realizados, serão retidos na fonte o INSS, o IR (Imposto de Renda), e o ISSQN (Imposto sobre Serviço de Qualquer Natureza).

5.1.6 A CONTRATADA é obrigada a cumprir o estabelecido no art. 31, parágrafo 1º, da lei federal 8.212, de 24 de julho de 1991 (retenção de 11% do valor do item dos serviços constante na nota fiscal ou fatura de prestação de serviços e o seu recolhimento), salvo isenções previstas em lei.

5.2 Os preços serão reajustados pelo INCC – Índice Nacional de Custos da Construção, da Fundação Getúlio Vargas, após 12 meses da data da apresentação da proposta ou da data da última repactuação.

5.3 As despesas provenientes desta obra por conta de recursos da União, através da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil, conforme Processo nº 59053.009813/2023-97, sendo a seguinte ref. orçamentária do exercício de 2023 e a respectiva para 2024:

DOTAÇÕES							
Exercício da despesa	Referência	Órgão	Unidade	Ação	Plano	Subelemento	Vínculo
2023	406	02	002	2023	3449000000000000	5199	179970000300

5.4 Correrão por conta da contratada todas as despesas transporte, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários, decorrentes da execução do objeto previsto neste contrato.

CLÁUSULA SEXTA – DAS PRERROGATIVAS DO CONTRATANTE

6.1 O CONTRATANTE reserva-se o direito de uso das seguintes prerrogativas, naquilo que for pertinente a este Contrato:

- I - modificá-lo unilateralmente, para melhor adequação às finalidades de interesse público, respeitados os direitos do **CONTRATADO**;
- II - rescindi-lo unilateralmente, nos casos especificados nos incisos I a IX do artigo 137 da Lei Federal n. 14.133/2021;
- III - fiscalizar-lhe a execução;
- IV - aplicar sanções motivadas pela inexecução total ou parcial do ajuste.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA ALTERAÇÃO CONTRATUAL

7.1 Nenhuma alteração contratual será efetuada sem a autorização das partes, cabendo modificar, adicionar, retificar ou excluir termos deste instrumento, desde que em consonância com os objetivos estabelecidos, mediante termo aditivo competente e de conformidade com o artigo 124 e seguintes da Lei Federal n. 14.133/2021.

CLÁUSULA OITAVA – DA EXTINÇÃO DO CONTRATO

8.1 A extinção do contrato poderá ser:

- I - determinada por ato unilateral e escrito da Administração, exceto no caso de descumprimento decorrente de sua própria conduta;
- II - consensual, por acordo entre as partes, por conciliação, por mediação ou por comitê de resolução de disputas, desde que haja interesse da Administração;
- III - determinada por decisão arbitral, em decorrência de cláusula compromissória ou compromisso arbitral, ou por decisão judicial.

8.2 Constituirão motivos para extinção do contrato, assegurados o contraditório e a ampla defesa, as situações previstas nos incisos I à IX do artigo 137 Lei Federal n. 14.133/2021, observadas as exigências legais.

8.3 O contratado terá direito à extinção do contrato nas hipóteses previstas nos incisos I à V do § 2º do artigo 137 da Lei Federal n. 14.133/2021.

8.4 A extinção determinada por ato unilateral da Administração e a extinção consensual deverão ser precedidas de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente e reduzidas a termo no respectivo processo.

8.5 Quando a extinção decorrer de culpa exclusiva da Administração, o contratado será ressarcido pelos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido e terá direito a:

- I - devolução da garantia;
- II - pagamentos devidos pela execução do contrato até a data de extinção;
- III - pagamento do custo da desmobilização.

8.6 A extinção determinada por ato unilateral da Administração poderá acarretar, sem prejuízo das sanções previstas nesta Lei, as seguintes consequências:

- I - assunção imediata do objeto do contrato, no estado e local em que se encontrar, por ato próprio da Administração;
- II - ocupação e utilização do local, das instalações, dos equipamentos, do material e do pessoal empregados na execução do contrato e necessários à sua continuidade; III - execução da garantia contratual para:
 - a) ressarcimento da Administração Pública por prejuízos decorrentes da não execução;
 - b) pagamento de verbas trabalhistas, fundiárias e previdenciárias, quando cabível;
 - c) pagamento das multas devidas à Administração Pública;
 - d) exigência da assunção da execução e da conclusão do objeto do contrato pela seguradora, quando cabível;
- IV - retenção dos créditos decorrentes do contrato até o limite dos prejuízos causados à Administração Pública e das multas aplicadas.

8.6.1 A aplicação das medidas previstas nos incisos I e II ficará a critério da Administração, que poderá dar continuidade à obra ou ao serviço por execução direta ou indireta.

8.6.2 Na hipótese do inciso II, o ato deverá ser precedido de autorização expressa do secretário municipal competente.

CLAUSULA NONA – DAS PENALIDADES

9.1 Além daquelas penalidades previstas no edital, o contratado será responsabilizado administrativamente pelas infrações previstas nos incisos I à XII do artigo 155 da Lei Federal n. 14.133/2021.

9.2 No caso de atraso injustificado por parte do contratado na execução do contrato, a partir do primeiro dia, o mesmo sujeitar-se-á à multa de mora de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) ao dia, sobre o valor inadimplente, que não excederá a 30% (trinta por cento) do montante, que será descontado dos valores eventualmente devidos pelo Município de Presidente Nereu, ou ainda, quando for o caso, cobrados judicialmente.

9.3 Pela inexecução total ou parcial do objeto do contrato, estará o contratado sujeito às seguintes sanções:

- a) advertência, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;
- b) multa de até 30% (trinta por cento) sobre o valor do contrato;
- c) impedimento de licitar e contratar com o Município de Presidente Nereu pelo período de até no máximo 3 (três) anos, nos casos previstos no § 4º do artigo 156 da Lei Federal n. 14.133/2021;
- d) declaração de inidoneidade, nos casos previstos no § 5º do artigo 156 da Lei Federal n. 14.133/2021.

9.4 Fica garantido o direito ao contraditório e ampla defesa à Licitante, em caso de aplicação de qualquer penalidade, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da intimação do ato.

9.5 As sanções previstas neste Instrumento poderão ser relevadas na hipótese de caso fortuito e força maior, ou a ausência de culpa da Licitante, devidamente comprovada perante a Entidade de Licitação.

9.6 As sanções previstas nas alíneas A, C e D da cláusula 9.3 deste contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista na alínea B da referida cláusula.

CLAUSULA DÉCIMA – DO FISCAL DE CONTRATO

10.1 Fica designado como fiscal do contrato o servidora MONIQUE BRANDES Eng. Civil - CREA-SC 161730-5, podendo ser designados novos fiscais durante a vigência do contrato mediante a emissão de portaria.

CLAUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DO FORO E PUBLICAÇÃO

11.1 Fica eleito o foro da Comarca de Rio do Sul, independente de qualquer outro por mais privilegiado que seja para dirimir as questões decorrentes da execução do presente Contrato.

11.2 O CONTRATANTE promoverá a publicação do extrato deste instrumento no Diário Oficial dos Municípios, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, às expensas da CONTRATADA.

E, por estarem de acordo, assinam este instrumento em 2 (duas) vias de igual teor e forma.

Presidente Nereu, data

CELSO AUGUSTO VIEIRA
Município de Presidente Nereu
Contratante

EMPRESA
CONTRATADA
Representante
Legal
Contratada

ANEXO VI CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N.
MODELO DE PROPOSTA DE
PREÇOS

LICITANTE:

Razão Social:
CNPJ:
Endereço:
Cidade/UF:
CEP:
Telefone(s):
E-mail:

Item	Quantidade	Unidade	Descrição	Valor Global c/ BDI	BDI
1	1	OBRA	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DA AVENIDA DESEMBARGADOR ÉRICO TORRES, BAIRRO CENTRO, MUNICÍPIO DE PRESIDENTE NEREU/SC, COM EXTENÇÃO DE 455,21 METROS E 4.273,66 METROS QUADRADOS		

Observação: Anexar planilha orçamentária, Cronograma Físico-Financeiro e Detalhamento BDI à proposta.

Dados para Depósito Bancário:

Banco:
Agência: Dígito:
Conta: Dígito:

Dados do Responsável pela Assinatura do Contrato:

Nome:
CPF e RG:
Endereço:
Cidade/UF:
CEP:

Local, Data.

Carimbo da proponente e assinatura do responsável legal

ANEXO VII CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA
FOLHA DE CÁLCULO DE INDICADORES FINANCEIROS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E MÃO DE OBRA, PARA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DA AVENIDA DESEMBARGADOR ÉRICO TORRES, BAIRRO CENTRO, MUNICÍPIO DE PRESIDENTE NEREU/SC, SEGUINDO OS TERMOS DA PORTARIA CONJUNTA SGG/SEF Nº010/2023-SCC 10485/2023 TRANSFERENCIA ESPECIAL VOLUNTARIA (TEVs), COM EXTENÇÃO DE 455,21 METROS E 4.273,66 METROS QUADRADOS

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N..

Em atendimento ao item 6.4.3, das Condições Específicas do Edital de Concorrência Eletrônica de n. 89/2023, em referência apresentamos abaixo, com base no Balanço Patrimonial, os valores do Índice de Liquidez Geral (ILG), Índice de Liquidez Corrente (ILC) e Índice de Solvência Geral (SG).

Valores a serem transcritos do balanço patrimonial e inseridos nas fórmulas:

AC = Ativo Circulante	R\$ _____
RLP = Realizável à Longo Prazo	R\$ _____
AT = Ativo Total	R\$ _____
PC = Passivo Circulante	R\$ _____
ELP = Exigível a Longo Prazo	R\$ _____

A) - ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL = ILG

O **Índice de Liquidez Geral** mínimo exigido é de 1 (um), que será calculado pela seguinte fórmula matemática, tendo por base os dados constantes do respectivo Balanço Patrimonial, apresentado como DOCUMENTO DE HABILITAÇÃO / QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA FINANCEIRA.

ILG = (AC + RLP) ÷ (PC + ELP) ILG =

B) - ÍNDICE DE LIQUIDEZ CORRENTE = ILC

O **Índice de Liquidez Corrente** mínimo é de 1 (um), que será calculado pela seguinte fórmula matemática, tendo por base os dados constantes do respectivo Balanço Patrimonial, apresentado como DOCUMENTO DE HABILITAÇÃO / QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA FINANCEIRA.

ILC = AC ÷ PC ILC =

C) - SOLVÊNCIA GERAL = SG

A **Solvência Geral** mínima exigido é de 1 (um), que será calculado pela seguinte fórmula matemática, tendo por base os dados constantes do respectivo Balanço Patrimonial, apresentado como DOCUMENTO DE HABILITAÇÃO / QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA FINANCEIRA.

SG = AT ÷ (PC + ELP) SG =

....., dede 2024.

IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL
Cargo e Função
EMPRESA LICITANTE / CNPJ

CONTADOR
CRC n.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU
Pg. Leão Dehon, 50 - Centro - CEP 89184-000 Presidente Nereu- SC
CNPJ - 83.102.699/0001-28
Fone/fax (047) 3362-1108 e 3362-1115
www.presidentenereu.sc.gov.br

ANEXO VIII

TERMO DE REFERÊNCIA PARA CONTRATAÇÃO SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Obra: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA AVENIDA DESEMBARGADOR ÉRICO TORRES

Fonte do Recurso: Transferências Especiais Voluntarias (TEVs) - Processo nº SCC 10485/2023, conforme Portaria Conjunta SGG/SEF nº 010/2023 de 14/11/2023 publicada no Diário Oficial - SC- Nº 22143.

Endereço: Avenida Desembargador Érico Torres, Bairro Centro no Município de Presidente Nereu/SC – CEP 89184-000

Descrição: Execução de obra de pavimentação asfáltica, drenagem, terraplenagem e sinalização viária da Avenida Desembargador Érico Torres

Processo administrativo: 23/2024

1 OBJETO

1.1 CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E MÃO DE OBRA, PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA AVENIDA DESEMBARGADOR ÉRICO TORRES, BAIRRO CENTRO, MUNICÍPIO DE PRESIDENTE NEREU/SC, SEGUINDO OS TERMOS DA PORTARIA CONJUNTA SGG/SEF Nº010/2023- SCC 10485/2023 TRANSFERENCIA ESPECIAL VOLUNTARIA (TEVs), COM EXTENÇÃO DE 455,21 METROS E 4.273,66 METROS QUADRADOS, conforme documentos anexos complementares.

1.2 O objeto da licitação tem a natureza de serviços de engenharia.

1.3 Os quantitativos e respectivos códigos dos itens são discriminados nos anexos deste Termo de Referência.

1.4 O contrato terá vigência pelo período de 10 (dez) meses, podendo ser prorrogável na forma do art. 105 da Lei Federal nº 14.133/21 e alterações posteriores, conforme demonstrado abaixo:



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU

Pç. Leão Dehon, 50 - Centro - CEP 89184-000 Presidente Nereu- SC

CNPJ - 83.102.699/0001-28

Fone/fax (047) 3362-1108 e 3362-1115

www.presidentenereu.sc.gov.br

EVENTO	DURAÇÃO (EM MESES)
Tramites iniciais do contrato	3
Execução conforme cronograma anexo	3
Observação entre recebimento provisório e aceite definitivo	4
TOTAL DE PRAZO CONTRATUAL	10

1.5 No primeiro mês do contrato, deverão ser atendidas todas as questões burocráticas do contrato, tais como seguros do tipo garantia e de execução conforme o edital, e relativos à execução do objeto, como alvarás, se for o caso. A Ordem de Início somente será emitida após atendidas as questões preliminares.

1.6 O regime de execução do contrato será o de empreitada por preço global.

2 JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

2.1 A justificativa e objetivo da contratação encontram-se pormenorizados em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Projeto Básico (Anexo I).

3 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

3.1 A descrição da solução como um todo, encontra-se pormenorizada em Tópico específico do Estudo Técnico Preliminar, apêndice deste Projeto Básico.

3.2 O orçamento que acompanha este documento é fonte de referência para a licitação.

3.3 Todos os serviços constantes destas especificações e da planilha englobam fornecimento de materiais e mão de obra.

3.4 O Projeto Executivo, o Orçamento de Referência, a Descrição de serviços e este Termo de Referência se complementam e deverão ser obedecidos.

3.5 As normas, projetos de normas, especificações, métodos de ensaio e padrões, aprovados e recomendados pela ABNT, assim como toda legislação pertinente a obras civis em vigor, em especial no tocante à segurança do trabalho, fazem parte integrante deste Termo de Referência, como se nela estivessem transcritas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU
Pg. Leão Dehon, 50 - Centro - CEP 89184-000 Presidente Nereu- SC
CNPJ - 83.102.699/0001-28
Fone/fax (047) 3362-1108 e 3362-1115
www.presidentenereu.sc.gov.br

4 DA CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO E FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

- 4.1** Trata-se de serviço técnico especializado de arquitetura/engenharia, com fornecimento de materiais e mão de obra, a ser contratado mediante licitação.
- 4.2** Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, não se constituindo em quaisquer das atividades, previstas no art. 3º do aludido decreto, cuja execução indireta é vedada.
- 4.3** A execução do contrato não gerará vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

5 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- 5.1** Conforme Estudos Técnicos Preliminares, os requisitos da contratação abrangem o seguinte:
- 5.1.1** O responsável técnico da empresa contratada, que coordenará a execução dos serviços em questão e será o preposto e interlocutor com a Fiscalização da CONTRATANTE, deverá acompanhar, gerenciar e validar a execução dos serviços durante todo o tempo de execução da obra.
- 5.1.2** A Contratada deverá providenciar junto ao CREA e/ou CAU as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato, nos termos das normas pertinentes (Leis nº. 6.496/77 e nº. 12.378/2010);
- 5.1.2.1** Os serviços prestados de reforma do escopo dessa contratação deverão estar devidamente registrados através de ART / RRT de Execução,
- 5.2** O objeto do contrato deve atender, ainda, às diretrizes estabelecidas:
- 5.2.1** Na Lei Federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021, que estabelece normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e dá outras providências.
- 5.2.2** Nas Normas Técnicas e Legislações vigentes, inclusive Legislações Ambientais, dentre as quais:
- 5.2.2.1** Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos, e as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), as Resoluções RDC da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA);



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU

Pç. Leão Dehon, 50 - Centro - CEP 89184-000 Presidente Nereu- SC

CNPJ - 83.102.699/0001-28

Fone/fax (047) 3362-1108 e 3362-1115

www.presidentenereu.sc.gov.br

- 5.2.2.2** Nas Instruções e Resoluções do Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) e dos Órgãos do Sistema do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia e do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CREA/CONFEA);
- 5.2.2.3** Na cartilha “Obras Públicas: recomendações básicas para a contratação e fiscalização de obras públicas”, do Tribunal de Contas da União (TCU), ressalvadas as alterações na legislação vigente;
- 5.2.2.4** As intervenções devem seguir as diretrizes técnicas previstas nas Notas Técnicas Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina;
- 5.2.2.5** As intervenções devem seguir as diretrizes técnicas previstas nas Normas Técnicas da ABNT;
- 5.3** A contratação abrange ainda os seguintes critérios e práticas de sustentabilidade, quando for o caso:
- 5.3.1** O objeto contratado deve atender à legislação federal, estadual e municipal referente à sustentabilidade, dentre estas:
- 5.3.1.1** A Lei Federal nº. 14.133/21, artigo 5º;
- 5.3.1.2** O Decreto Federal nº 4.657/42;
- 5.3.1.3** A Lei nº 12.305/10 – Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- 5.3.1.4** A Contratada deve 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;
- 5.3.1.5** A Contratada deve 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;
- 5.3.1.6** 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;
- 5.3.1.7** 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



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU

Pç. Leão Dehon, 50 - Centro - CEP 89184-000 Presidente Nereu- SC

CNPJ - 83.102.699/0001-28

Fone/fax (047) 3362-1108 e 3362-1115

www.presidentenereu.sc.gov.br

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 n° 01, de 08/03/90, e legislação correlata;

- 5.3.1.8** Nos termos do artigo 4°, § 3°, da Instrução Normativa SLTI/MPOG n° 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.

6 VISTORIA PARA A LICITAÇÃO

- 6.1** Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante poderá realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, com antecedência mínima de 72 horas da data e horário previstos para a abertura da sessão pública, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo endereço eletrônico: compras@presidentenereu.sc.gov.br.
- 6.2** Para a vistoria o licitante, ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.
- 6.3** A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a licitante vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes, não ensejando pedido de aditivo contratual por este motivo.
- 6.4** A licitante deverá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

7 MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

- 7.1** A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

7.1.1 Após a assinatura do Contrato e a apresentação da garantia contratual, a Contratada será instada a comparecer em reunião inicial, convocada pela Contratante, para recebimento e assinatura do documento "Ordem de Início dos Serviços", quando então iniciar-se-á a execução dos serviços.

7.1.2 Os serviços serão executados em etapa única.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU

Pç. Leão Dehon, 50 - Centro - CEP 89184-000 Presidente Nereu- SC

CNPJ - 83.102.699/0001-28

Fone/fax (047) 3362-1108 e 3362-1115

www.presidentenereu.sc.gov.br

7.1.3 Sempre que houver demolições e retiradas de materiais existentes, a CONTRATADA executará, sob sua responsabilidade, os devidos escoramentos e procedimentos de prevenção de acidentes, visando à segurança do pessoal, dos serviços, do Patrimônio Público e propriedade particular;

7.1.4 A CONTRATADA deve elaborar todo e qualquer levantamento de dados que forem necessários com vistas ao desenvolvimento do objeto de contrato;

7.1.5 A CONTRATADA deve manter preposto aceito pela CONTRATANTE nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;

7.1.6 A CONTRATADA deve providenciar o fechamento das áreas próximas ao local onde estiverem sendo executados os serviços, caso necessário, visando não interferir nas demais atividades realizadas na localidade;

7.1.7 A CONTRATADA deve utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;

7.1.8 A CONTRATADA deve justificar por escrito e participar previamente à fiscalização as alterações, substituições e/ou complementações ao objeto do contrato, que não puderem ser previstas com antecedência;

7.1.9 A CONTRATADA deve fornecer todos os materiais e mão de obra necessária à execução e instalação dos serviços necessários ao objeto do contrato;

7.1.10 A CONTRATADA deve utilizar materiais novos, de primeira qualidade, que atendam às condições estipuladas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), resistentes e adequados à finalidade a que se destinam. Caso a contratada utilize materiais cuja qualidade seja duvidosa (marcas desconhecidas ou de fabricantes sem renome no mercado para o tipo de material específico), caberá à mesma comprovar, através de testes ou atestados técnicos, estarem os mesmos de acordo com as normas técnicas, caso solicitado pela fiscalização.

7.1.11 Não serão aceitas reclamações e ou solicitações de serviços adicionais de itens que não estejam inicialmente no orçamento de referência;

7.1.12 Os serviços somente serão recebidos após sua limpeza geral;

7.2 Os dias e horários de funcionamento deverão ser alinhados com a CONTRATANTE na reunião de Ordem de Início dos Serviços.

7.3 A execução dos serviços observará o cronograma anexo a este Projeto Básico



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU

Pç. Leão Dehon, 50 - Centro - CEP 89184-000 Presidente Nereu- SC

CNPJ - 83.102.699/0001-28

Fone/fax (047) 3362-1108 e 3362-1115

www.presidentenereu.sc.gov.br

7.4 A execução dos serviços deve seguir todas as orientações representadas no Memorial Descritivo (Anexo III) e Orçamento (Anexo IV).

7.5 Não é permitida a subcontratação do total dos serviços.

8 MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

8.1 A seguir elencamos as denominações e respectivas responsabilidades gerais as quais complementam e não eliminam as responsabilidades específicas detalhadas em todos os itens deste documento e do Contrato:

8.1.1 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU/SC, Órgão da Administração Pública Direta Municipal responsável por fiscalizar a CONTRATADA fundamentada pela Lei 14.133/21, pelas determinações do TCU e da AGU e pelo conteúdo do Edital e do Contrato.

8.1.2 FISCALIZAÇÃO: Equipe de profissionais indicados por Determinação de Serviço pela CONTRATANTE como Fiscais do contrato, integrantes do quadro de funcionários do órgão, sendo responsáveis pela aprovação dos serviços e produtos gerados pela CONTRATADA, bem como a definição de diretrizes e parâmetros técnicos para o desenvolvimento da execução da obra;

8.1.3 CONTRATADA: Empresa a ser CONTRATADA pela Administração Pública por meio de licitação, a qual tem como função executar os serviços constantes neste Projeto Básico.

8.2 A reunião inicial será devidamente registrada em ata, e objetiva dar início à execução dos serviços, com o esclarecimento das obrigações contratuais, em que estejam presentes os representantes da CONTRATANTE, o responsável técnico/preposto da CONTRATADA e os respectivos técnicos.

8.3 A comunicação entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA poderá, além de presencial, ser estabelecida através de endereço eletrônico ("e-mail") e reuniões remotas através de plataformas como o "google meet", quando for o caso e possibilidade.

8.4 A CONTRATADA deve apresentar Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) ou Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente à contratação de Arquiteto ou Engenheiro para acompanhamento da execução do serviço.

8.5 O representante da CONTRATANTE deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos § 1º a § 3º do art. 117 da Lei nº 14.133/21.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU

Pç. Leão Dehon, 50 - Centro - CEP 89184-000 Presidente Nereu- SC

CNPJ - 83.102.699/0001-28

Fone/fax (047) 3362-1108 e 3362-1115

www.presidentenereu.sc.gov.br

- 8.6** As situações que exigirem decisões e providências que ultrapassem a competência do Fiscal da CONTRATANTE deverão ser registradas e encaminhadas à chefia imediata, que as enviará ao superior hierárquico em tempo hábil para a adoção de medidas saneadoras.
- 8.7** Ao final de cada etapa da execução contratual, na medida em que os serviços sejam efetivamente executados e de acordo com as parcelas mensais de desembolso previsto no Cronograma Físico-Financeiro, parte integrante do Orçamento (Anexo II), a Contratada apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha e memória de cálculo detalhada.
- 8.8** Cada etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.
- 8.9** A confirmação dos serviços executados será efetuada pela Fiscalização da CONTRATANTE, que emitirá, para cada parcela medida, planilha de Cronograma Físico-Financeiro, contendo todos os itens da planilha de orçamento proposta, a discriminação dos serviços, quantitativos previstos, preços unitários e totais contratos, bem como os quantitativos e preços totais de cada medição efetuada e o saldo físico-financeiro do contrato, devendo conter no mínimo:
- 8.9.1** A indicação do objeto;
 - 8.9.2** O número da medição em ordem sequencial;
 - 8.9.3** O período ou o mês/ano a que se refere;
 - 8.9.4** Data base dos preços unitários;
 - 8.9.5** Assinatura da Fiscalização e o de acordo do representante da CONTRATADA.
- 8.10** A medição deverá ser efetuada pela Fiscalização da Contratante, devendo ser elaborada com suas respectivas memórias de cálculo registradas no Diário de Atividades e Ocorrências. O representante da Contratada poderá colaborar na elaboração da medição.
- 8.11** A CONTRATADA deverá apresentar, semanalmente, Relatório fotográfico de execução dos serviços, conforme Cronograma Físico-Financeiro, bem como emitir diariamente o Registro Diário de Obras (RDO), devendo o mesmo estar devidamente assinado pelo Responsável Técnico.
- 8.12** Após a aprovação das documentações técnicas da medição, a CONTRATADA deve fornecer a Guia de Recolhimento do INSS com seus comprovantes de pagamento; Guia de Recolhimento do FGTS e de Informações à Previdência Social (GFIP), com comprovantes de pagamentos; Lista de funcionários; Folha de pagamento e comprovantes; e Atestado de Saúde Ocupacional (ASO) de todos os funcionários contratados e alocados na obra.
- 8.12.1** Os documentos administrativos deverão ser analisados pela CONTRATANTE e, em havendo divergências, será solicitada a correção na documentação à CONTRATADA, que terá o prazo de até 5 dias úteis para fazer a correção.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU

Pç. Leão Dehon, 50 - Centro - CEP 89184-000 Presidente Nereu- SC

CNPJ - 83.102.699/0001-28

Fone/fax (047) 3362-1108 e 3362-1115

www.presidentenereu.sc.gov.br

8.12.2 Após a aprovação dos documentos administrativos, a CONTRATADA será autorizada a emitir a Nota Fiscal ou Fatura.

8.13 O pagamento da última medição ficará condicionado à apresentação, juntamente com a Fatura ou Nota Fiscal e a Planilha de Controle Físico-Financeiro, do Termo de Aceite Provisório e do Certificado de inexistência de débitos relativos às obrigações trabalhistas relacionados com os serviços contratados.

8.14 O recebimento definitivo ocorre com a assinatura do Termo de Aceite Definitivo por servidor ou Comissão designada pela CONTRATANTE mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação ou vistoria e que não poderá ser superior a 120 (cento e vinte) dias da data do termo de aceite provisório, que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no inciso VII do Art. 92 e Art. 140 da Lei 14.133/21.

9 OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

9.1 Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

9.2 Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor ou comissão especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

9.3 Notificar a CONTRATADA 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 ela propostas sejam as mais adequadas;

9.4 Pagar à CONTRATADA o valor resultante da prestação do serviço, conforme Cronograma Físico-Financeiro;

9.5 Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da CONTRATADA, em conformidade com o Anexo XI, Item 6 da IN SEGES/MP nº 5/2017;

9.6 Não praticar atos de ingerência na administração da CONTRATADA, tais como:

9.6.1 exercer o poder de mando sobre os empregados da CONTRATADA, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação previr o atendimento direto;

9.6.2 direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas contratadas;

9.6.3 promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores da CONTRATADA, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU

Pç. Leão Dehon, 50 - Centro - CEP 89184-000 Presidente Nereu- SC

CNPJ - 83.102.699/0001-28

Fone/fax (047) 3362-1108 e 3362-1115

www.presidentenereu.sc.gov.br

contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado; e

9.6.4 considerar os trabalhadores da CONTRATADA como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens.

9.7 Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;

9.8 Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;

9.9 Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela CONTRATADA;

9.10 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;

9.11 Exigir da CONTRATADA que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:

9.11.1 projeto "as built";

9.11.2 a reparação dos vícios verificados dentro do prazo de garantia do serviço, tendo em vista o direito assegurado à Contratante no art. 119 da Lei nº 14.133/21 e no art. 12 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

9.12 Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais, quando a CONTRATADA houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo art. 26 da Lei nº 14.133/21.

10 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.1 Executar os serviços conforme especificações deste Projeto Básico e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Projeto Básico e em sua proposta;

10.2 Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pela Fiscalização do Contrato, os serviços/obras efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

10.3 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a CONTRATANTE autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU

Pç. Leão Dehon, 50 - Centro - CEP 89184-000 Presidente Nereu- SC

CNPJ - 83.102.699/0001-28

Fone/fax (047) 3362-1108 e 3362-1115

www.presidentenereu.sc.gov.br

edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;

- 10.4** Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos do objeto a ser executado, em conformidade com as normas e determinações em vigor;
- 10.5** Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão Contratante, nos termos do artigo 7º do Decreto nº 7.203, de 2010;
- 10.6** Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a CONTRATADA deverá entregar ao setor responsável pela Fiscalização do Contrato, a cada medição efetuada, os seguintes documentos:
 - 10.6.1** Prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
 - 10.6.2** Certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;
 - 10.6.3** Certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do contratado;
 - 10.6.4** Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e
 - 10.6.5** Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, conforme alínea "c" do item 10.2 do Anexo VIII-B da IN SEGES/MP n. 5/2017;
- 10.7** 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 à CONTRATANTE;
- 10.8** Comunicar à Fiscalização, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.
- 10.9** Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho;
- 10.10** Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela 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.
- 10.11** Paralisar, por determinação da 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.
- 10.12** Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU

Pç. Leão Dehon, 50 - Centro - CEP 89184-000 Presidente Nereu- SC

CNPJ - 83.102.699/0001-28

Fone/fax (047) 3362-1108 e 3362-1115

www.presidentenereu.sc.gov.br

- 10.13** Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Projeto Básico, no prazo determinado.
- 10.14** 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.
- 10.15** Submeter previamente, por escrito, à CONTRATANTE, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.
- 10.16** Não permitir a utilização de qualquer trabalhador menor de dezesseis 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;
- 10.17** Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 10.18** Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146, de 2015.
- 10.19** Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 10.20** 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, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no Art. 133 da Lei nº 14.133/21;
- 10.21** Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da CONTRATANTE;
- 10.22** Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;
- 10.23** Assegurar à CONTRATANTE, em conformidade com o previsto no subitem 6.1, "a" e "b", do Anexo VII – F da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 25/05/2017:
- 10.23.1** O direito de propriedade intelectual dos produtos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à CONTRATANTE distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações;



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU

Pç. Leão Dehon, 50 - Centro - CEP 89184-000 Presidente Nereu- SC

CNPJ - 83.102.699/0001-28

Fone/fax (047) 3362-1108 e 3362-1115

www.presidentenereu.sc.gov.br

- 10.23.2** Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da CONTRATANTE, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.
- 10.24** Realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos da contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços;
- 10.25** Manter os empregados nos horários predeterminados pela CONTRATANTE;
- 10.26** Apresentar os empregados devidamente identificados;
- 10.27** Apresentar à CONTRATANTE, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço;
- 10.28** Apresentar, quando solicitado pela CONTRATANTE, atestado de antecedentes criminais e distribuição cível de toda a mão de obra oferecida para atuar nas instalações do órgão;
- 10.29** Atender às solicitações da 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 neste Projeto Básico;
- 10.30** Manter preposto aceito pela CONTRATANTE nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;
- 10.31** Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da CONTRATANTE;
- 10.32** 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.
- 10.33** Providenciar junto ao CREA e/ou CAU-BR as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis ns. 6.496/77 e 12.378/2010);
- 10.34** Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;
- 10.35** Elaborar o Relatório de Diário de Obras (RDO) em meio físico ou digital – conforme modelo a ser fornecido e/ou aprovado pela fiscalização, incluindo diariamente pelo Responsável Técnico/Preposto Responsável, as informações sobre o andamento dos serviços, 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



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU

Pç. Leão Dehon, 50 - Centro - CEP 89184-000 Presidente Nereu- SC

CNPJ - 83.102.699/0001-28

Fone/fax (047) 3362-1108 e 3362-1115

www.presidentenereu.sc.gov.br

relação ao cronograma previsto. O uso do RDO constituir-se-á em obrigação do responsável técnico pelo empreendimento, que o manterá permanentemente no local da atividade durante o tempo de duração dos trabalhos. O RDO deverá conter o registro, a cargo do responsável técnico, de todas as ocorrências relevantes da obra.

10.36 Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste Projeto Básico e seus anexos, 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.

10.37 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.

10.38 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:

10.38.1 Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;

10.38.2 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 Instrução Normativa IBAMA nº 5, de 15/03/2014, e legislação correlata;

10.38.3 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.

10.38.3.1 Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, a CONTRATADA deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.

10.39 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



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU

Pç. Leão Dehon, 50 - Centro - CEP 89184-000 Presidente Nereu- SC

CNPJ - 83.102.699/0001-28

Fone/fax (047) 3362-1108 e 3362-1115

www.presidentenereu.sc.gov.br

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:

10.39.1 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;

10.39.2 Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

10.39.2.1 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 reservação de material para usos futuros;

10.39.2.2 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;

10.39.2.3 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;

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

10.39.3 Em nenhuma hipótese a Contratada 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;

10.39.4 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, a contratada 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.

10.40 Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

10.40.1 Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU

Pç. Leão Dehon, 50 - Centro - CEP 89184-000 Presidente Nereu- SC

CNPJ - 83.102.699/0001-28

Fone/fax (047) 3362-1108 e 3362-1115

www.presidentenereu.sc.gov.br

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;

10.40.2 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;

10.41 Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por qualquer causa de destruição, danificação, defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto à obra.

10.42 Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto neste Projeto Básico e demais documentos anexos;

10.43 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.);

10.44 No caso de execução de obra:

10.44.1 Cumprir o Acordo, Dissídio, Convenção Coletiva ou equivalente, relativo à categoria profissional abrangida no contrato bem como da legislação em vigor e não havendo na região Acordo, Dissídio ou Convenção Coletiva relativa à categoria profissional abrangida no contrato, garantir os direitos trabalhistas, fixado em regulamento de trabalho ou profissão de natureza similar da região mais próxima;

10.44.2 Aceitar que a Administração Pública não se vincula às disposições contidas em Acordos, Dissídios ou Convenções Coletivas que tratem de pagamento de participação dos trabalhadores nos lucros ou resultados da empresa contratada, de matéria não trabalhista, ou que estabeleçam direitos não previstos em lei, tais como valores ou índices obrigatórios de encargos sociais ou previdenciários, bem como de preços para os insumos relacionados ao exercício da atividade;

10.44.3 Aceitar a rescisão do contrato por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE e a aplicação das penalidades cabíveis para os casos do não pagamento dos salários e demais verbas trabalhistas, bem como pelo não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS),



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU

Pç. Leão Dehon, 50 - Centro - CEP 89184-000 Presidente Nereu- SC

CNPJ - 83.102.699/0001-28

Fone/fax (047) 3362-1108 e 3362-1115

www.presidentenereu.sc.gov.br

em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato;

- 10.44.4** Reconhecer sua responsabilidade exclusiva da contratada sobre a quitação dos encargos trabalhistas e sociais decorrentes do contrato;
- 10.44.5** Apresentar a comprovação, conforme solicitado pela contratada, do cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS, em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato;
- 10.44.6** Aceitar, em caso de descumprimento da obrigação acima, a retenção do pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada e não havendo quitação das obrigações por parte da contratada no prazo de quinze dias, aceitar que contratante efetue o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da contratada que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato;
- 10.44.7** Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;
- 10.44.8** Subcontratar somente empresas que aceitem expressamente as obrigações estabelecidas na Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de 6 de julho de 2018.
- 10.44.9** Inscrever a Obra no Cadastro Nacional de Obras – CNO da Receita Federal do Brasil em até 30 (trinta) dias contados do início das atividades, em conformidade com a Instrução Normativa RFB nº 1845, de 22 de Novembro de 2018.
- 10.45** Em se tratando do regime empreitada por preço global ou empreitada integral, a participação na licitação ou a assinatura do contrato implica a concordância do licitante ou contratado com a adequação de todos os projetos anexos ao edital, de modo que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato, nos termos do art. 13, II do Decreto n. 7.983/2013.
- 10.46** Em se tratando de atividades que envolvam serviços de natureza intelectual, após a assinatura do contrato, a contratada deverá participar de reunião inicial, devidamente registrada em Ata, para dar início à execução do serviço, com o esclarecimento das obrigações contratuais, em que estejam presentes os técnicos responsáveis pela elaboração do Projeto Básico, o gestor do contrato, o fiscal técnico do contrato, o fiscal administrativo do contrato, os técnicos da área requisitante, o preposto da empresa e os gerentes das áreas que executarão os serviços contratados.
- 10.47** Elaborar todo e qualquer levantamento de dados com vistas ao desenvolvimento do objeto de contrato.



10.48 A CONTRATADA deverá se atentar para as responsabilidades a serem cumpridas de acordo com o Memorial Descritivo (Anexo III).

11 DA SUBCONTRATAÇÃO

11.1 Não é permitida à CONTRATADA subcontratar o total dos serviços a ela adjudicados.

11.2 Somente será permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de 50% (cinquenta por cento) do valor total do contrato, nas seguintes condições:

11.2.1 É vedada a sub-rogação completa ou da parcela principal da obrigação

11.2.2 É permitida a subcontratação, portanto, dos outros itens, exceto àqueles relacionados a gestão da obra.

11.3 A subcontratação depende de autorização prévia, por escrito, da CONTRATANTE, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

11.4 Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da CONTRATADA pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a CONTRATANTE pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

12 ALTERAÇÃO SUBJETIVA

12.1 É admissível a fusão, cisão ou incorporação da CONTRATADA com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

13 CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

13.1 O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes da CONTRATANTE, especialmente designados, na forma do art. 117 da Lei 14.133, de 2021.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU

Pç. Leão Dehon, 50 - Centro - CEP 89184-000 Presidente Nereu- SC

CNPJ - 83.102.699/0001-28

Fone/fax (047) 3362-1108 e 3362-1115

www.presidentenereu.sc.gov.br

- 13.2** O representante da CONTRATANTE deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.
- 13.3** A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Projeto Básico.
- 13.4** A Fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no artigo 124, 125 e 126 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 13.5** A conformidade do material/técnica/equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da CONTRATADA que contenha a relação detalhada dos mesmos, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.
- 13.6** O representante da CONTRATANTE deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos § 1º e 2º do art. 117 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 13.7** O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela CONTRATADA, sobretudo quanto às obrigações e encargos sociais e trabalhistas, ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Projeto Básico, no Edital, no Contrato e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 137 da Lei nº 14.133/21.
- 13.8** As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, podendo ser exercidas por servidores ou equipe de Fiscalização, desde que, no exercício dessas atribuições, fique assegurada a distinção dessas atividades e, em razão do volume de trabalho, não comprometa o desempenho de todas as ações relacionadas à Gestão do Contrato.
- 13.9** Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.
- 13.10** O fiscal técnico deverá apresentar ao preposto da CONTRATADA a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.
- 13.11** Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.
- 13.12** A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU

Pç. Leão Dehon, 50 - Centro - CEP 89184-000 Presidente Nereu- SC

CNPJ - 83.102.699/0001-28

Fone/fax (047) 3362-1108 e 3362-1115

www.presidentenereu.sc.gov.br

13.13 Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à CONTRATADA de acordo com as regras previstas no ato convocatório.

13.14 O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.

13.15 No caso de obras, cumpre, ainda, à Fiscalização:

13.15.1 solicitar, por amostragem, que a contratada apresente os documentos comprobatórios das obrigações trabalhistas e previdenciárias dos empregados alocados na execução da obra, em especial, quanto:

13.15.1.1 ao pagamento de salários, adicionais, horas extras, repouso semanal remunerado e décimo terceiro salário;

13.15.1.2 à concessão de férias remuneradas e pagamento do respectivo adicional;

13.15.1.3 à concessão do auxílio-transporte, auxílio-alimentação e auxílio-saúde, quando for devido;

13.15.1.4 aos depósitos do FGTS; e

13.15.1.5 ao pagamento de obrigações trabalhistas e previdenciárias dos empregados dispensados até a data da extinção do contrato.

13.15.2 Solicitar, por amostragem, aos empregados da Contratada, que verifiquem se as contribuições previdenciárias e do FGTS estão ou não sendo recolhidas em seus nomes, por meio da apresentação de extratos, de forma que todos os empregados tenham tido seus extratos avaliados ao final de um ano da contratação, o que não impedirá que a análise de extratos possa ser realizada mais de uma vez em relação a um mesmo empregado;

13.15.3 Oficiar os órgãos responsáveis pela fiscalização em caso de indício de irregularidade no cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS;

13.15.4 Somente autorizar a subcontratação se as obrigações estabelecidas na Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de 6 de julho de 2018 forem expressamente aceitas pela subcontratada.

13.16 As disposições previstas nesta cláusula não excluem o disposto no Anexo VIII da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, aplicável no que for pertinente à contratação.

13.17 A Fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material



inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade com o art. 120 da Lei nº 14.133/21.

14 DO RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO

14.1 A emissão da Nota Fiscal/Fatura deve ser precedida do recebimento parcial dos serviços, nos termos abaixo:

14.1.1 Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, a Contratada apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha e memória de cálculo detalhada.

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

14.1.3 A Contratada 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.

14.2 As medições serão realizadas pelo fiscal técnico, após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:

14.2.1 A CONTRATANTE realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

14.2.1.1 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.

14.2.1.2 A CONTRATADA fica obrigada 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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU

Pç. Leão Dehon, 50 - Centro - CEP 89184-000 Presidente Nereu- SC

CNPJ - 83.102.699/0001-28

Fone/fax (047) 3362-1108 e 3362-1115

www.presidentenereu.sc.gov.br

- 14.2.1.3** O recebimento das medições também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.
- 14.2.1.4** A aprovação da medição prévia apresentada pela CONTRATADA não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.
- 14.2.2** No prazo de até 15 dias corridos a partir do recebimento dos documentos da CONTRATADA, cada Fiscal ou a Equipe de Fiscalização deverá aprovar ou rejeitar a planilha de medição, devendo elaborar Relatório Circunstanciado em consonância com suas atribuições, e encaminhá-lo ao Gestor do Contrato.
- 14.2.2.1** Quando a Fiscalização for exercida por um único servidor, o relatório circunstanciado 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 aceitação definitiva.
- 14.2.2.2** Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do boletim de medição acompanhado ou não do relatório circunstanciado.
- 14.2.2.2.1** Na hipótese de a verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento provisório no dia do esgotamento do prazo.
- 14.3** No prazo de até 10 (dez) dias corridos a partir do recebimento da medição dos serviços, o Gestor do Contrato deverá providenciar ato que concretizará o ateste da execução dos serviços, obedecendo as seguintes diretrizes:
- 14.3.1** 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;
- 14.3.2** Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas, se for o caso;
- 14.3.3** Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela Fiscalização.
- 14.4** O aceite das medições provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406, de 2002).



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU

Pç. Leão Dehon, 50 - Centro - CEP 89184-000 Presidente Nereu- SC

CNPJ - 83.102.699/0001-28

Fone/fax (047) 3362-1108 e 3362-1115

www.presidentenereu.sc.gov.br

14.5 Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

15 DO PAGAMENTO

15.1 O pagamento será efetuado pela CONTRATANTE após o recebimento da Nota Fiscal/Fatura.

15.1.1 Os pagamentos devidos serão realizados com repasse do Governo do Estado de Santa Catarina oriundo de Transferência Especial Voluntária (TEVs), sendo R\$ 1.000.000,00 a contar de dotação orçamentária do estado a serem transferidas ao proponente e o restante do valor será proveniente de recurso próprio do município, conforme a portaria SEF 0102023, processo SGPe nº SCC10485/2023.

15.1.2 Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso Art. 75 da Lei 14.133/21 deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal/Fatura.

15.2 A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do aceite das medições dos serviços, conforme este Projeto Básico e o Contrato;

15.3 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 correlata.

15.3.1 Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

15.4 O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

15.4.1 o prazo de validade;

15.4.2 a data da emissão;

15.4.3 os dados do contrato e do órgão contratante;

15.4.4 o período de prestação dos serviços;

15.4.5 o valor a pagar; e

15.4.6 eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU

Pç. Leão Dehon, 50 - Centro - CEP 89184-000 Presidente Nereu- SC

CNPJ - 83.102.699/0001-28

Fone/fax (047) 3362-1108 e 3362-1115

www.presidentenereu.sc.gov.br

- 15.5** Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a CONTRATANTE;
- 15.6** Nos termos do item 1, do Anexo VIII-A da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:
- 15.6.1** não produziu os resultados acordados;
- 15.6.2** deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;
- 15.6.3** deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.
- 15.7** Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- 15.8** Antes de cada pagamento à CONTRATADA, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.
- 15.9** Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da CONTRATADA, 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.
- 15.10** Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa SEGES/MP nº 3, de 26 de abril de 2018.
- 15.11** Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a CONTRATANTE deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da CONTRATADA, 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.
- 15.12** Persistindo a irregularidade, a CONTRATANTE deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à Contratada a ampla defesa.
- 15.13** Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do Contrato, caso a Contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU

Pç. Leão Dehon, 50 - Centro - CEP 89184-000 Presidente Nereu- SC

CNPJ - 83.102.699/0001-28

Fone/fax (047) 3362-1108 e 3362-1115

www.presidentenereu.sc.gov.br

15.13.1 Será rescindido o Contrato em execução com a CONTRATADA inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da CONTRATANTE.

15.14 Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável, nos termos do item 6 do Anexo XI da IN SEGES/MP n. 5/2017, quando couber.

15.15 É vedado o pagamento, a qualquer título, por serviços prestados, à empresa privada que tenha em seu quadro societário servidor público da ativa do órgão CONTRATANTE, com fundamento na Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente.

16 REAJUSTE

16.1 Os preços são fixos e irrealizáveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

16.2 Dentro do prazo de vigência do Contrato e mediante solicitação da Contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o índice setorial da aferição da variação anual do custo da construção civil ou INCC, fornecido pela Fundação Getúlio Vargas – FGV, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

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

16.4 No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

16.5 Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

16.6 Caso o índice estabelecido para reajuste venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

16.7 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.

16.8 O reajuste será realizado por apostilamento.



17 GARANTIA DA EXECUÇÃO

- 17.1** O adjudicatário prestará garantia de execução do contrato, nos moldes do art. 96 da Lei nº 14.133/21 com validade durante a execução do Contrato, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do Contrato.
- 17.2** No prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do CONTRATANTE, contados da assinatura do Contrato, a CONTRATADA deverá apresentar comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária.
- 17.2.1** A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).
- 17.2.2** O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas.
- 17.3** A garantia assegurará qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:
- 17.3.1** prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;
 - 17.3.2** prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
 - 17.3.3** multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e
 - 17.3.4** obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela contratada, quando couber.
- 17.4** A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, observada a legislação que rege a matéria.
- 17.5** A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da CONTRATANTE, em conta específica indicada pela CONTRATANTE, com correção monetária.
- 17.6** Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.
- 17.7** No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU

Pç. Leão Dehon, 50 - Centro - CEP 89184-000 Presidente Nereu- SC

CNPJ - 83.102.699/0001-28

Fone/fax (047) 3362-1108 e 3362-1115

www.presidentenereu.sc.gov.br

- 17.8** No caso de alteração do valor do Contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada à nova situação ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.
- 17.9** Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a CONTRATADA obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.
- 17.10** A CONTRATANTE executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.
- 17.11** Será considerada extinta a garantia:
- 17.11.1** com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Contratante, mediante termo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato e mediante Termo de Recebimento Definitivo dos serviços.
- 17.12** O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pela CONTRATANTE com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à CONTRATADA.
- 17.13** A CONTRATADA autoriza a CONTRATANTE a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no neste Projeto Básico e no Contrato.

18 SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 18.1** Comete infração administrativa, nos termos do Art. 155 da Lei nº 14.133/21, a CONTRATADA que:
- 18.1.1** der causa à inexecução total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
- 18.1.2** ensejar o retardamento da execução do objeto;
- 18.1.3** falhar ou fraudar na execução do contrato;
- 18.1.4** comportar-se de modo inidôneo; ou
- 18.1.5** cometer fraude fiscal.
- 18.2** Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:
- 18.2.1** Advertência por escrito, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o serviço contratado;



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU

Pç. Leão Dehon, 50 - Centro - CEP 89184-000 Presidente Nereu- SC

CNPJ - 83.102.699/0001-28

Fone/fax (047) 3362-1108 e 3362-1115

www.presidentenereu.sc.gov.br

18.2.2 Multa de:

18.2.2.1 - 5% (cinco por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de atraso injustificado na execução do objeto, por período superior a 15 (quinze) dias, ou de inexecução parcial da obrigação assumida;

18.2.2.2 - 15% (quinze por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida;

18.2.2.3 - as penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.

18.2.3 Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

18.2.4 Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

18.3 As sanções previstas nos subitens 18.2.1, 18.2.3 e 18.2.4 poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

18.4 A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

18.5 As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.

18.6 Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

18.7 Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

18.8 As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU
Pg. Leão Dehon, 50 - Centro - CEP 89184-000 Presidente Nereu- SC
CNPJ - 83.102.699/0001-28
Fone/fax (047) 3362-1108 e 3362-1115
www.presidentenereu.sc.gov.br

19 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

19.1 As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no Edital.

19.2 Os critérios de qualificação econômica a serem atendidos pelo Licitante estão previstos no Edital.

19.3 Para atendimento à QUALIFICAÇÃO TÉCNICA deverão ser apresentados pelo Licitante:

19.3.1 Atestado(s) DE CAPACIDADE TÉCNICA DA EMPRESA (OPERACIONAL), que demonstre(m) que a LICITANTE tenha executado para órgão(s) ou entidade(s) da Administração Pública direta ou indireta, federal, estadual ou municipal, ou ainda, para empresas privadas, que não a licitante (CNPJ diferente), a realização de:

19.3.1.1 Obras Civas de Pavimentação Asfáltica com fornecimento de material e mão de obra, com área mínima de 500m² (quinhentos metros quadrados) ou equivalente.

19.3.1.2 Obras Civas de Drenagem com fornecimento de material e mão de obra, com extensão mínima de 100 m (cem metros lineares).

19.3.1.3 Todos os atestados de capacidade técnica deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente, bem como no cadastro de pessoas jurídicas da Receita Federal do Brasil (RFB);

19.3.1.4 Para a comprovação do quantitativo mínimo de construção não será aceito o somatório de atestados;

19.3.1.5 Somente serão aceitos atestados expedidos após a conclusão do contrato;

19.3.1.6 O licitante deverá disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços; reservando-se o direito do Pregoeiro(a) de promover diligências para os esclarecimentos que julgar pertinentes.

19.3.2 Atestados de CAPACIDADE TÉCNICO PROFISSIONAL, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, em que se comprove que o licitante possui em seu quadro permanente, na data prevista para abertura da sessão, profissional(is) de nível superior na área de Engenharia Civil ou Arquitetura e Urbanismo, ou outro profissional de nível superior com atribuições equivalentes, devidamente reconhecido pelo CREA ou CAU, detentor(es) de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), por execução de serviço de características semelhantes, com expressa comprovação nas seguintes atividades: Planejamento e execução de obras de pavimentação viária.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU

Pç. Leão Dehon, 50 - Centro - CEP 89184-000 Presidente Nereu- SC

CNPJ - 83.102.699/0001-28

Fone/fax (047) 3362-1108 e 3362-1115

www.presidentenereu.sc.gov.br

19.3.2.1 O(s) profissional(ais) indicado(s) pelo Licitante, de acordo com o item acima, deverá(ão) ser o responsável(is) técnico(s) da prestação do serviço, admitindo-se a substituição por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que devidamente aprovada pela CONTRATANTE;

19.3.2.2 A comprovação do vínculo empregatício dos profissionais acima referidos será feita através de cópia do contrato de prestação de serviços celebrado de acordo com a legislação civil comum, devidamente registrado em cartório e no CREA; ou cópia do contrato social da Licitante em que conste o profissional como sócio; ou cópia da Carteira de Profissional Empregado, onde deva constar a qualificação e o registro do empregado e a Licitante como contratante, ou a Ficha de Registro de Empregado (FRE);

19.3.2.3 Admitir-se-á para fins de habilitação técnica, a declaração de que o Licitante contratará, até a data da assinatura do Contrato decorrente desta licitação, o(s) profissional(is) detentor(es) do(s) atestado(s) de capacidade técnica apresentado(s) nessa fase, acompanhada de anuência desse(s) profissional(is) em trabalhar na prestação do serviço.

19.3.2.4 Os atestados deverão ser acompanhados de suas respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), devidamente registrados e averbados no CREA ou CAU dos profissionais indicados.

19.3.3 REGISTRO ou INSCRIÇÃO no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) da empresa licitante e do(s) seu(s) responsável(is) técnico(s), na área de civil ou arquitetura, da região a que estiverem vinculados, com prazo de validade em vigor, pertinente ao seu ramo de atividade relacionada com o objeto da presente contratação.

19.3.3.1 A empresa licitante e o(s) seu(s) responsável(is) técnico(s) que não sejam registrados/inscritos no CREA ou CAU do Estado de Santa Catarina, deverão apresentar DECLARAÇÃO de que, na ocasião da assinatura do contrato, providenciarão os respectivos vistos deste órgão regional.

19.4 O critério de aceitabilidade de preços serão:

19.4.1 Valor Global: R\$ 1.161.502,44 (um milhão cento e sessenta e um mil quinhentos e dois reais e quarenta e quatro centavos).

19.4.2 Valores unitários: conforme planilha de composição de preços anexa ao edital.

19.4.3 Caso o Regime de Execução seja o de empreitada por preço unitário, será desclassificada a proposta ou lance vencedor nos quais se verifique que qualquer um dos seus custos unitários supera o correspondente custo unitário de referência fixado pela Administração.

19.7 O critério de julgamento da proposta é o menor preço global para os serviços.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU
Pg. Leão Dehon, 50 - Centro - CEP 89184-000 Presidente Nereu- SC
CNPJ - 83.102.699/0001-28
Fone/fax (047) 3362-1108 e 3362-1115
www.presidentenereu.sc.gov.br

19.8 As regras de desempate entre propostas são as discriminadas no edital.

20 ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS

20.1 O custo estimado da contratação é o previsto no valor global máximo.

20.2 Tal valor, conforme indicação do Decreto Nº 7.983, de 8 de Abril de 2013, foi obtido a partir de das composições dos custos unitários de referência do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI e do Sistema De Custos Referencias de Obras – SICRO e no caso de sua inviabilidade, por meio da utilização de dados contidos em tabela de referência formalmente aprovada por órgãos ou entidades da administração pública federal, em publicações técnicas especializadas, em sistema específico instituído para o setor ou em pesquisa de mercado.

21 DISPOSIÇÕES FINAIS

21.1 Integram este Projeto Básico, para todos os fins e efeitos, os seguintes Anexos:

21.1.1 Anexo I - Estudo Técnico Preliminar

21.1.2 Anexo II – Orçamento e documentação correlata

21.1.3 Anexo III – Memorial Descritivo

21.1.4 Anexo IV – ART de projeto

21.1.5 Anexo V – Pranchas de projeto

Presidente Nereu/SC, 11 de janeiro de 2024.

MONIQUE BRANDES
Eng. Civil - CREA-SC 161730-5
Matrícula PMPN 85073-00



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU
Pg. Leão Dehon, 50 - Centro - CEP 89184-000 Presidente Nereu- SC
CNPJ - 83.102.699/0001-28
Fone/fax (047) 3362-1108 e 3362-1115
www.presidentenereu.sc.gov.br

ANEXO I

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Obra: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA AVENIDA DESEMBARGADOR ÉRICO TORRES

Fonte do Recurso: Transferências Especiais Voluntárias (TEVs) - Processo nº SCC 10485/2023, conforme Portaria Conjunta SGG/SEF nº 010/2023 de 14/11/2023 publicada no Diário Oficial - SC- Nº 22143.

Endereço: Avenida Desembargador Érico Torres, Bairro Centro no Município de Presidente Nereu/SC – CEP 89184-000

Descrição: Execução de obra de pavimentação asfáltica, drenagem, terraplenagem e sinalização viária da Avenida Desembargador Érico Torres

Processo administrativo: 23/2024

1) INTRODUÇÃO

Este documento apresenta estudos técnicos preliminares basilares à elaboração de projeto e posterior contratação da execução referente aos serviços para “Pavimentação da Avenida Desembargador Érico Torres”.

2) DESENVOLVIMENTO

I - NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Prefeitura de Presidente Nereu/SC através do processo nº XX/2024 abrirá licitação na modalidade de Concorrência Pública, menor preço global, executada pelo regime de empreitada por preço global, em que a interessada estará se candidatando para oferecer serviços de terraplenagem, drenagem, pavimentação asfáltica e sinalização viária.

A obra contemplada neste projeto será executada na Avenida Desembargador Érico Torres, e irão abranger os serviços de contenção de encosta, urbanização, drenagem e pavimentação de vias.

A contratação é necessária para que se possa revitalizar e reforçar a via, a fim de melhorar o conforto dos transeuntes e trazer método construtivo condizente com a carga suportada atualmente pela pista,



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU

Pç. Leão Dehon, 50 - Centro - CEP 89184-000 Presidente Nereu- SC

CNPJ - 83.102.699/0001-28

Fone/fax (047) 3362-1108 e 3362-1115

www.presidentenereu.sc.gov.br

que teve um gradativo e significativo aumento no tráfego de veículos pesados ao longo dos anos. Tal movimento é não apenas necessário, mas fundamental à economia do município, pois possibilita o escoamento da produção agrícola – principal atividade econômica do município – e proporciona o fluxo de bens e mercadorias para o comércio e indústria locais.

A avenida em questão encontra-se hoje com diversos defeitos, apresentando regiões de afundamento da pista, buracos, lajotas quebradas ou danificadas, falta de rejuntamento e intertravamento das lajotas em alguns trechos, causando a movimentação do pavimento sob ação do tráfego.

Com tantas deficiências, são constantemente necessárias intervenções por parte da secretaria de obras do município, sobrecarregando o setor com retrabalhos, frequentemente desfalcando a equipe e ocasionando a demora na execução de outros serviços concernentes à pasta. Além do ônus técnico-financeiro, as condições atuais da via trazem extremo desconforto ao se trafegar pelo local.

Na requerida contratação, os serviços não são considerados “comuns”, pois não se enquadram na classificação nos termos do parágrafo único, do artigo 1º, da Lei 10.520, de 2002, tratando-se de contratação de obra de engenharia.

II – ÁREA REQUISITANTE E ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO

A unidade requisitante do presente Estudo Preliminar é a Secretaria Municipal de Transportes Obras e Serviços Urbanos, na figura do seu Ordenador de Despesa, sendo também a gestora dos recursos destinados aos serviços bem como da obra.

Os serviços objeto dessa contratação serão financiados com recursos de Transferência Especial do Governo do Estado de SC, de acordo com o Projeto aprovado pela equipe técnica da municipalidade.

Para concretização das obras, foram alocados recursos orçamentários para o exercício de 2024, onde o valor previsto na planilha orçamentária ficou no montante de R\$ 1.161.502,44 (um milhão, cento e sessenta e um mil quinhentos e dois reais e quarenta e quatro centavos).

III – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

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.

A obra de Pavimentação da Avenida Desembargador Érico Torres contemplada neste projeto será executada na via supracitada, localizada no centro de Presidente Nereu/SC e abrangerá os serviços de terraplenagem, pavimentação asfáltica, drenagem e sinalização viária.

Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro termo de referência.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU

Pç. Leão Dehon, 50 - Centro - CEP 89184-000 Presidente Nereu- SC

CNPJ - 83.102.699/0001-28

Fone/fax (047) 3362-1108 e 3362-1115

www.presidentenereu.sc.gov.br

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.

A empresa deverá contar com responsável técnico habilitado para coordenar e acompanhar a execução da obra, bem como deve nomear e manter preposto no local da obra para representar a executora no decorrer da obra.

A fim de garantir o bom andamento da obra, bem como a fim de resguardar a administração pública em caso de descumprimento ou rescisão contratual, será exigida prestação de garantia nos termos do Art. 96 da Lei 14.133/21.

Não poderão disputar licitação ou participar da execução de contrato, direta ou indiretamente, as pessoas físicas ou jurídicas elencadas nos incisos do Art. 14 da Lei 14.133/21.

IV – LEVANTAMENTO DE MERCADO

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 global, o que possibilita ampla concorrência e vantagens à administração pública, propiciando transparência e legalidade para requerida contratação.

Vale ressaltar que a referência da planilha orçamentária baseada nos sistemas SINAPI e SICRO 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”.

Assim, será elaborada pela equipe técnica responsável o projeto básico, composto por plantas, memorial descritivo e planilha orçamentária acompanhada de sua memória de cálculo, onde serão discriminados os valores unitários estimados de todos os materiais e serviços e o valor global da obra.

Vale ressaltar que a referência da planilha orçamentária baseada nos sistemas SINAPI e SICRO 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”.

V – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

O local de implementação é a via com maior tráfego do município, sendo coincidente com o traçado de rodovia de jurisdição estadual. Devido a estas características não há como interromper completamente o fluxo de tráfego durante a execução da obra, sendo que existem outras vias que permitem desvios ao longo do trecho a ser pavimentado. Vale a ressalva de que os desvios existentes possuem locais em que a manobra dos veículos de grande porte é dificultada, bem como possuem revestimento primário ou em lajotas – não sendo os revestimentos mais adequados para tráfego de veículos pesados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU

Pç. Leão Dehon, 50 - Centro - CEP 89184-000 Presidente Nereu- SC

CNPJ - 83.102.699/0001-28

Fone/fax (047) 3362-1108 e 3362-1115

www.presidentenereu.sc.gov.br

Devido às condicionantes para execução citadas acima, prima-se por método construtivo com maior agilidade na execução – no caso de pavimentações, tem-se o pavimento flexível asfáltico como o mais rápido e ágil. Os outros métodos possíveis seriam pavimento semirrígido com lajotas – atualmente a solução existente na via – ou pavimento rígido de concreto. Tem-se também o fato de que, em caso de chuva e trânsito intenso de veículos, o asfalto se torna mais seguro por proporcionar mais atrito entre o pneu e o piso, além de melhorar o rolamento.

No tocante à capacidade de suporte da via, o tráfego de veículos pesados é melhor suportado por pavimentos flexíveis ou rígidos. Os pavimentos semirrígidos (paver, lajotas, etc) não suportam, em geral, tais cargas e constantemente necessitam de reparos, tornando a escolha dos outros tipos de pavimentação (concreto asfáltico ou de cimento Portland) mais adequados.

Ainda, deve-se analisar a questão do custo de implantação, que é consideravelmente menor no caso de pavimentos flexíveis (concreto asfáltico) do que os pavimentos rígidos (concreto de cimento Portland, armado ou não). Em contrapartida, os pavimentos flexíveis tendem a necessitar de mais reparos ao longo de sua vida útil – o que não tende, no caso específico, a onerar em demasia os cofres públicos pois o tráfego de veículos pesados – apesar de seu gradual aumento – não pode ser considerado intenso se comparado a rodovias federais, por exemplo.

Em conclusão, a pavimentação asfáltica se mostra tecnicamente melhor para o caso em questão, dadas as questões técnico-operacionais da obra, questões econômicas e questões estruturais da via.

A definição da metodologia executiva adotada seguirá, obrigatoriamente, as normas técnicas vigentes. Para cada serviço, existe uma metodologia especial. Portanto, essas definições estarão pormenorizadas no projeto elaborado pela equipe técnica.

Será disponibilizada à contratada a possibilidade de visita técnica para conhecimento do local onde serão executados os serviços, dos acessos disponíveis, da logística de transporte, e de todas as dificuldades que possam interferir na execução dos serviços. Tal visita é recomendada para que os serviços sejam alinhados com a fiscalização.

VI – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Foi determinado o uso dos preços do SICRO e SINAPI como base para o cálculo do custo global de referência de obras públicas de engenharia, através do decreto 7983/2013, do Art. 23 da Lei 14.133/21 e do Decreto Municipal 27/2023.

A extensão da via é de aproximadamente 455 (quatrocentos e cinquenta e cinco) metros, com largura média de 9 (nove) metros. As quantidades de cada serviço necessário para a completude da obra em questão, com definição das unidades de medida para quantificação dos serviços e delimitação dos preços unitários, estarão explicitados na planilha orçamentária, sendo os quantitativos obtidos por meio de levantamento de dados na elaboração do projeto.



VII – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor total é verificado após a realização dos projetos, onde a equipe técnica concluiu que seria mais eficiente, em respeito ao interesse público, elaborar um orçamento para a obra com a descrição dos serviços a serem executados, para melhor atender aos importantes requisitos preconizados pelo ordenamento jurídico brasileiro, com sua precificação devidamente justificada na Memória de Cálculo, concluindo ser tecnicamente e economicamente viável a execução indireta dos serviços.

VIII – JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que deverão ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

O não parcelamento das obras é mais satisfatório do ponto de vista de eficiência técnica, por manter a qualidade do investimento, haja vista que o gerenciamento permanece o tempo todo a cargo de um mesmo administrador, oferecendo um maior nível de controle pela Administração na execução das obras e serviços, cumprimento de cronograma e observância de prazos com a concentração da responsabilidade da construção e garantia dos resultados.

Ressalta-se que em obras com serviços inter-relacionados, como é o caso de obras de engenharia, o atraso em uma etapa construtiva pode implicar em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediário e final de entrega da obra. A eventual divisão do objeto geraria perda de compatibilização e sequenciamento dos processos/serviços necessários à obra, além de ser tecnicamente inviável devido à excessiva carga de trabalho de fiscalização contratual frente à falta de padronização e uniformização de tais serviços.

Pelas razões expostas, recomenda-se que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou ao complexo do objeto a ser contratado.

IX – CONTRATAÇÃO CORRELATADAS E/OU INTERDEPENDENTES

Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a aquisição/operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

Os bens/serviços que se pretende, portanto, são autônomos e prescindem de contratações correlatas ou interdependentes.



XI – RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a realização das obras, serão oferecidas aos munícipes, melhorias em sua qualidade de vida, acessibilidade, condições de higiene e segurança.

Pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para o Município.

Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição, bem como evitar contratação com sobrepreço ou com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato.

A contratação decorrente do presente processo licitatório exigirá da contratada o cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos, bem como para a redução dos impactos ambientais.

XII – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS A SEREM ADOTADAS

A Secretaria de Transportes, Obras e Serviços Urbanos indicará servidores para atuarem como gestor e fiscal do contrato.

Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

- a) elaboração de minuta do edital;
- b) realização de certificação de disponibilidade orçamentária;
- c) designação em Portaria de pregoeiro, equipe de apoio, agente de contratação (conforme o caso);
- d) elaboração de minuta do contrato;
- e) encaminhamento do processo para análise jurídica;
- f) análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;
- g) publicação e divulgação do edital e anexos;
- h) resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;
- i) realização do certame, com suas respectivas etapas;
- j) realização de empenho; e
- l) assinatura e publicação do contrato.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU

Pç. Leão Dehon, 50 - Centro - CEP 89184-000 Presidente Nereu- SC

CNPJ - 83.102.699/0001-28

Fone/fax (047) 3362-1108 e 3362-1115

www.presidentenereu.sc.gov.br

XIII – IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE TRATAMENTO

A necessidade de Licença Ambiental conforme dispõem as resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 001/1986 e nº 237/1997 e da Lei nº 6.938/1981, deverá ser providenciada pela contratada junto à Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

Os serviços tais como escavação, escoramento, estabilização de taludes e encostas, drenagem, reaterro, pavimentação e etc., seguirão as determinações constantes no Projeto Básico.

A contratada deverá, ainda, respeitar as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela ABNT.

XIV – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE (OU NÃO) DA CONTRATAÇÃO

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

Presidente Nereu,/SC, 11 de janeiro de 2024.

MONIQUE BRANDES
Eng. Civil - CREA-SC 161730-5
Matrícula PMPN 85073-00



Agrolândia - Agronômica - Atalanta - Aurora - Braço do Trombudo - Chapadão do Lageado - Dona Emma - Ibirama - Imbuia
Ituporanga - José Boiteux - Laurentino - Lontras - Mirim Doce - Petrolândia - Pouso Redondo - Presidente Getúlio
Presidente Nereu - Rio do Campo - Rio do Oeste - Rio do Sul - Saleté - Santa Terezinha - Taió
Trombudo Central - Vidal Ramos - Vitor Meireles - Witmarsum

ORÇAMENTO

Pavimentação da Avenida Desembargador Érico Torres

Proprietário: Prefeitura Municipal de Presidente Nereu	Endereço: Avenida Desembargador Érico Torres	Cidade: Presidente Nereu		
Descrição: Projeto de pavimentação asfáltica e drenagem pluvial	Bairro: Centro	Extensão: 455,21m		
	Pav. Pista: 4273,66m ²	Pav. Passeios:	BDI: 24,14%	Data base: JUNHO/2023
Referencia Orçamento: JUNHO/2023 - SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023 00:17:43 - DATA DE RT: 13/07/2023 SICRO DNIT JANEIRO 2023 SEM DESONERAÇÃO				Revisão: 00

ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	UN	QUANT	CUSTO UNIT. SEM BDI	BDI (%)	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI	CÓDIGO	FONTE	
1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL								Σ R\$	21.795,10		
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Composição obtida através do cronograma de obra, dentro dos parametros do Acórdão 2622/2013 TCU	VB	1,00	17.544,15	24,23%	R\$ 21.795,10	R\$ 21.795,10	CPA151	COMPOSIÇÃO	
2 CANTEIRO DE OBRA								Σ R\$	4.878,44		
2.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO CONTAINER, CONSIDERANDO DMT DE 100KM (INCLUSO MOTORISTA/OPERADOR, TRANSPORTE E IÇAMENTO)	Mobilização e desmobilização do container	VB	1,00	1.397,94	24,23%	R\$ 1.736,66	R\$ 1.736,66	CPA152	COMPOSIÇÃO	
2.2	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	Locação de Container para canteiro de obra com banheiro.	MES	3,00	843,00	24,23%	R\$ 1.047,26	R\$ 3.141,78	10775	SINAPI-I	
3 MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA								Σ R\$	14.699,06		
3.1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	Mobilização de equipamentos para obras de pavimentação asfáltica	VB	1,00	5.916,07	24,23%	R\$ 7.349,53	R\$ 7.349,53	CPA153	COMPOSIÇÃO	
3.2	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	Desmobilização de equipamentos para obras de pavimentação asfáltica	VB	1,00	5.916,07	24,23%	R\$ 7.349,53	R\$ 7.349,53	CPA154	COMPOSIÇÃO	
4 SERVIÇOS INICIAIS								Σ R\$	3.969,79		
4.1	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO E ARMAÇÃO DE MADEIRA	Placa de sinalização de obra em aço galvanizado e armação de madeira (área de 2 unidades)	M2	1,20	355,67	24,23%	R\$ 441,85	R\$ 530,22	CPA137	COMPOSIÇÃO	
4.2	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	Locação da obra com uso de equipamentos topográficos, inclusive topógrafo	M2	4273,66	0,45	24,23%	R\$ 0,56	R\$ 2.393,25	CPA144	COMPOSIÇÃO	
4.3	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE PLUVIAL COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO	Locação da drenagem pluvial e nivelamento com auxílio de eq. topografico	M	451,00	1,87	24,23%	R\$ 2,32	R\$ 1.046,32	CPA125	COMPOSIÇÃO	
5 TERRAPLANAGEM								Σ R\$	50.105,87		
5.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	Escavação, carga e descarga de material de 1º cat. para execução dos taludes e do subleito	M3	1581,25	12,56	24,23%	R\$ 15,60	R\$ 24.667,50	101126	SINAPI-C	

5.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte do volume proveniente da escavação e carga do material para execução dos taludes e subleito para bota fora, empolado em 25% (DMT 3Km)	M3XKM	5929,69	3,45	24,23%	R\$	4,29	R\$	25.438,37	97912	SINAPI-C
Σ R\$										190.561,75		
6 DRENAGEM PLUVIAL												
6.1 DRENAGEM COM ASSENTAMENTO SEM BERÇO DE CONCRETO												
6.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	Escavação e carga mec.de vala não escorada material de 1º cat.	M3	596,45	13,05	24,23%	R\$	16,21	R\$	9.668,45	90100	SINAPI-C
6.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte do volume proveniente da escavação das valas para o bota fora, empolado em 25% (DMT 3Km)	M3XKM	2236,69	3,45	24,23%	R\$	4,29	R\$	9.595,40	97912	SINAPI-C
6.1.3	TUBO DE CONCRETO SIMPLES - PS2 NBR-8890 DN 600MM	Tubo de concreto simples - PS2 NBR-8890 DN 600mm	M	401,00	75,32	24,23%	R\$	93,57	R\$	37.521,57	MPA034	MERCADO
6.1.4	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA1 - D = 0,60 M	Tubo de concreto armado - PA1 NBR-8890 DN 600mm	M	50,00	189,90	24,23%	R\$	235,91	R\$	11.795,50	M2167	SICRO-I
6.1.5	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 600MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA	Assentamento de tubos de concreto DN 600mm com junta em argamassa 1:3 cimento:areia, incluindo materiais e serviço.	M	451,00	31,02	24,23%	R\$	38,54	R\$	17.381,54	CPA074	COMPOSIÇÃO
6.1.6	CAIXA DE CAPTAÇÃO COM JUNÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO E CONCRETO P/ TUBOS DN 600MM, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	Caixa de captação com junção em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos de DN 600mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	UN	15,00	2.034,67	24,23%	R\$	2.527,67	R\$	37.915,05	CPA149	COMPOSIÇÃO
6.1.7	CAIXA DE JUNÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 600MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO	Caixa de junção em blocos de concreto p/ tubos de DN 600mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	UN	5,00	1.090,20	24,23%	R\$	1.354,36	R\$	6.771,80	CPA082	COMPOSIÇÃO
6.1.8	CAIXA DE INSPEÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 600MM COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO	Caixa de inspeção em bloco de concreto p/ tubos de DN 600mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	UN	4,00	2.633,05	24,23%	R\$	3.271,04	R\$	13.084,16	CPA132	COMPOSIÇÃO
6.1.9	CAMADA DE BRITA N. 2, E=10CM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Camada com brita nº 2 e=10cm para assentamento dos tubos de concreto, incluindo materiais, serviço e transporte.	M3	46,00	88,02	24,23%	R\$	109,35	R\$	5.030,10	CPA111	COMPOSIÇÃO
6.1.10	REATERRO DAS VALAS COM BRITA N. 2, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Reaterro das valas com brita nº 2, incluindo materiais, serviço e transporte.	M3	370,05	84,48	24,23%	R\$	104,95	R\$	38.836,75	CPA005	COMPOSIÇÃO
6.1.11	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	Boca para bueiro simples tubular em concreto para tubo de DN 600mm, incluindo formas, escavação, reaterro e materiais	UN	1,00	2.383,83	24,23%	R\$	2.961,43	R\$	2.961,43	102738	SINAPI-C
Σ R\$										842.628,36		
7 PAVIMENTAÇÃO												
7.1 CAMADAS CONSTITUINTES DO PAVIMENTO												
7.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	Regularização e compactação de subleito com uso de motoniveladora, caminhão pipa e rolo compactador vibratório pé de carneiro, incluindo operador	M2	4273,66	2,39	24,23%	R\$	2,97	R\$	12.692,77	100576	SINAPI-C
7.1.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM MACADAME SECO (COM TRANSPORTE)	Camada de macadame seco e=25cm, com uso de caminhão basculante, pá carregadeira ou distribuidor de agregados, rolo compactador tanden e pneus incluindo operador, materiais e transporte	M3	1131,01	128,58	24,23%	R\$	159,73	R\$	180.656,23	CPA121	COMPOSIÇÃO
7.1.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES (COM TRANSPORTE)	Camada de brita graduada compactada e=15cm, com uso de caminhão basculante, pá carregadeira ou distribuidor de agregados, rolo compactador tanden e pneus e caminhão pipa, incluindo operador, materiais e transporte	M3	651,29	131,80	24,23%	R\$	163,74	R\$	106.642,22	CPA122	COMPOSIÇÃO
7.2 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA												
7.2.1	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30	Imprimação com CM-30 taxa de 1,0 l/m2, com uso de espargidor, trator de pneus, incluindo operador e material	M2	4273,66	7,95	24,23%	R\$	9,88	R\$	42.223,76	CPA163	COMPOSIÇÃO
7.2.2	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	Pintura de ligação RR-2C taxa de 0,8 l/m2 com limpeza da superfície, com uso de espargidor, trator de pneus, incluindo operador e materiais	M2	4273,66	2,64	24,23%	R\$	3,28	R\$	14.017,60	CPA177	COMPOSIÇÃO

7.2.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento (e=5cm), com uso de vibrocabadora, rolo compactador tandem e de pneus, incluindo operador e materiais	M3	213,68	1.513,08	24,23%	R\$ 1.879,70	R\$ 401.654,30	95995	SINAPI-C
7.2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	Transporte do Concreto Asfáltico considerando a usina mais próxima (DMT 41Km)	TKM	22382,31	0,79	24,23%	R\$ 0,98	R\$ 21.934,66	5914389	SICRO-C
7.3	FAIXA ELEVADA									
7.3.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES (COM TRANSPORTE)	Camada de brita graduada compactada e=12cm para elevação da faixa, com uso de caminhão basculante, pá carregadeira ou distribuidor de agregados, rolo compactador tandem e pneus e caminhão pipa, incluindo operador, materiais e transporte	M3	16,56	131,80	24,23%	R\$ 163,74	R\$ 2.711,53	CPA122	COMPOSIÇÃO
7.3.2	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	Pintura de ligação RR-2C taxa de 0,8 l/m2	M2	82,77	2,64	24,23%	R\$ 3,28	R\$ 271,49	CPA177	COMPOSIÇÃO
7.3.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	Aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), com uso de vibrocabadora, rolo compactador tandem e de pneus, incluindo operador e materiais	M3	7,45	1.513,08	24,23%	R\$ 1.879,70	R\$ 14.003,77	95995	SINAPI-C
7.3.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	Transporte do Concreto Asfáltico considerando a usina mais próxima (DMT 41Km)	TKM	780,23	0,79	24,23%	R\$ 0,98	R\$ 764,63	5914389	SICRO-C
7.4	MEIO FIO									
7.4.1	MEIO FIO PRÉ MOLDADO DE CONCRETO TIPO 1 (ARREDONDADO) (6X10)X10X30, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Meio fio Pré Moldado de concreto Tipo 1 (arredondado) (6x10)x10x30, incluindo escavação, materiais e serviço	M	860,00	42,17	24,23%	R\$ 52,39	R\$ 45.055,40	CPA009	COMPOSIÇÃO
8	SINALIZAÇÃO VIÁRIA						Σ R\$	32.864,07		
8.1	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	Pintura de faixa de pedestre com tinta acrílica branca, incluindo materiais e serviço	M²	86,67	40,62	24,23%	R\$ 50,46	R\$ 4.373,37	5213401	SICRO-C
8.2	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	Pintura de faixa elevada (faixas de pedestre da plataforma) com tinta acrílica branca, incluindo materiais e serviço	M²	54,18	40,62	24,23%	R\$ 50,46	R\$ 2.733,92	5213401	SICRO-C
8.3	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	Pintura de faixa elevada (triângulos) com tinta acrílica amarela, incluindo materiais e serviço	M²	19,44	53,58	24,23%	R\$ 66,56	R\$ 1.293,93	5213405	SICRO-C
8.4	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	Pintura de faixa contínua dupla e=10cm com espaçamento de 10cm entre as faixas com tinta acrílica amarela, incluindo materiais e serviço	M²	64,19	40,62	24,23%	R\$ 50,46	R\$ 3.239,03	5213401	SICRO-C
8.5	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	Pintura de faixa contínua simples e=10cm com tinta acrílica branca, incluindo materiais e serviço	M²	74,24	40,62	24,23%	R\$ 50,46	R\$ 3.746,15	5213401	SICRO-C
8.6	PLACA DE INDICAÇÃO DO NOME DA RUA 25 X 50 CM, COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Pintura de faixa contínua simples e=10cm com tinta acrílica branca, incluindo materiais e serviço	UN	1,00	392,38	24,23%	R\$ 487,45	R\$ 487,45	CPA007	COMPOSIÇÃO
8.7	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: REDONDA (Ø 50CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: redonda (Ø 50cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto	UN	1,00	433,58	24,23%	R\$ 538,64	R\$ 538,64	CPA093	COMPOSIÇÃO
8.8	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: RETANGULAR (60X96CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: retangular (60x96cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto	UN	6,00	695,04	24,23%	R\$ 863,45	R\$ 5.180,70	CPA095	COMPOSIÇÃO

8.9	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: QUADRADA (45X45CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: quadrada (45x45cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto	UN	11,00	436,13	24,23%	R\$	541,80	R\$	5.959,80	CPA094	COMPOSIÇÃO
8.10	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: TRIPLA, QUADRADA (45X45CM), REDONDA (Ø 50CM) E RETANGULAR (50X25CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: TRIPLA quadrada (45x45cm), redonda (Ø50cm) e retangular (50X25cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto	UN	6,00	712,53	24,23%	R\$	885,18	R\$	5.311,08	CPA120	COMPOSIÇÃO
TOTAL									R\$	1.161.502,44		

DECLARAÇÕES:

1 Os encargos sociais e complementares para mão de obra, horista e mensalista, com ou sem desoneração, atendem ao estabelecido no SINAPI para SC.

2 Após a simulação deste orçamento com as tabelas do SINAPI com e sem desoneração, e atribuindo no orçamento os respectivos impostos necessários para cada situação, foi verificado que a alternativa mais adequada para a Administração Pública, é a utilização da planilha SEM DESONERAÇÃO.

3 Na elaboração do orçamento, os custos dos itens SINAPI com atribuição São Paulo (AS) foram verificados, sendo que a especificidade local justifica a manutenção desses.

ARIEL ANDRÉ MASSON
Engenheiro Civil - CREA/SC 126637-3

Rio do Sul, 19 de julho de 2023

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	%	1º MES	%	2º MES	%	3º MES	%
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 21.795,10	1,88	8.282,14	38,00	5.230,82	24,00	8.282,14	38,00
2	CANTEIRO DE OBRA	R\$ 4.878,44	0,42	-		-		4.878,44	100,00
3	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	R\$ 14.699,06	1,27	7.349,53	50,00	-		7.349,53	50,00
4	SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 3.969,79	0,34	3.969,79	100,00	-		-	-
5	TERRAPLANAGEM	R\$ 50.105,87	4,31	50.105,87	100,00	-	-	-	
6	DRENAGEM PLUVIAL	R\$ 190.561,75	16,41	-		190.561,75	100,00	-	
7	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 842.628,36	72,55	-		421.314,18	50,00	421.314,18	50,00
8	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	R\$ 32.864,07	2,83	-		-		32.864,07	100,00
	TOTAL			69.707,33	6,00	617.106,75	53,13	474.688,36	40,87
	TOTAL ACUMULADO	R\$ 1.161.502,44	100,00	69.707,33	6,00	686.814,08	59,13	1.161.502,44	100,00

ARIEL ANDRÉ MASSON
Engenheiro Civil - CREA/SC 126637-3

Rio do Sul, 19 de julho de 2023

COMPOSIÇÃO DE BDI

O valor do BDI é obtido pela fórmula e taxas abaixo

FÓRMULA BDI

$$\text{BDI} = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1$$

ONDE:

AC= taxa de administração central	3,80%
S=taxa de seguros	0,16%
G=taxa de garantias	0,16%
R=taxa de riscos	0,50%
DF=taxa de despesas financeiras	1,02%
L=taxa de lucro / remuneração	6,64%
I=taxa de incidência de impostos	9,28%

I1: PIS e COFINS	4,28%
I2: ISSQN (conforme legislação municipal)	5,00%
	Σ 9,28%

TEMOS ENTÃO ENTRANDO COM OS DADOS NA FÓRMULA

$$\text{BDI} = 24,23\%$$

ARIEL ANDRÉ MASSON
Engenheiro Civil - CREA/SC 126637-3

Rio do Sul, 19 de julho de 2023

QUADRO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Descrição						Uni.	Cód.
REATERRO DAS VALAS COM BRITA N. 2, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO						M3	CPA005
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente com encargos complementares	0,150000	H	R\$ 22,80	SINAPI-C	88316	R\$ 3,42
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Retroescavadeira sobre rodas	0,020000	CHP	R\$ 125,91	SINAPI-C	5680	R\$ 2,52
BRITA Nº2 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Brita n 2	1,020000	M3	R\$ 77,00	MERCADO	MPA003	R\$ 78,54
						Σ	R\$ 84,48

Descrição						Uni.	Cód.
MEIO FIO PRÉ MOLDADO DE CONCRETO TIPO 1 (ARREDONDADO) (6X10)X10X30, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						M	CPA009
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
MEIO FIO 6/10X30X100 (ARREDONDADO) COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Meio Fio Tipo 1 (arredondado) (6x10)x10x30,	1,005000	M	R\$ 30,76	MERCADO	MPA009	R\$ 30,91
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com engargos complementares	0,194000	H	R\$ 22,80	SINAPI-C	88316	R\$ 4,42
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Pedreiro, com engargos complementares	0,194000	H	R\$ 31,42	SINAPI-C	88309	R\$ 6,10
AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Areia Media	0,002154	M3	R\$ 135,00	SINAPI-I	370	R\$ 0,29
ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassa cimento/areia 1:3 preparo manual	0,000615	M3	R\$ 726,20	SINAPI-C	88629	R\$ 0,45
						Σ	R\$ 42,17

Descrição						Uni.	Cód.
ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 600MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA						M	CPA074
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Retroescavadeira sobre rodas	0,068250	CHP	R\$ 125,91	SINAPI-C	5680	R\$ 8,59

RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Retroescavadeira sobre rodas	0,143650	CHI	R\$ 57,95	SINAPI-C	5681	R\$ 8,32
ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Assentador de tubos, com encargos complementares	0,211900	H	R\$ 26,64	SINAPI-C	88246	R\$ 5,65
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com encargos complementares	0,211900	H	R\$ 22,80	SINAPI-C	88316	R\$ 4,83
ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassa traço 1:3 (cimento e areia média) com preparo manual	0,005000	M3	R\$ 726,20	SINAPI-C	88629	R\$ 3,63
Σ							R\$ 31,02

Descrição						Uni.	Cód.
CAIXA DE JUNÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 600MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO						UN	CPA082
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39cm, espessura 14cm, assentados com argamassa traço 1:0,25:4 (cimento, cal e areia)	2,338562	M2	R\$ 103,85	SINAPI-C	103318	R\$ 242,86
CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	Chapisco traço 1:4 (cimento e areia média), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa	2,338562	M2	R\$ 5,36	SINAPI-C	87878	R\$ 12,53
EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia fina), espessura 0,5cm, preparo mecânico da argamassa	2,338562	M2	R\$ 31,17	SINAPI-C	87545	R\$ 72,89
CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento para preenchimento dos blocos	0,187085	M³	R\$ 434,10	SICRO-C	1106057	R\$ 81,21
COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESCADA EM CONCRETO ARMADO, MOLDADA IN LOCO, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	Concreto armado fck 25 Mpa incl mat, preparo, formas e escoramento, mão de obra p/corte dobragem montagem das formas e preparo e lanc. do concreto	0,141610	M3	R\$ 4.372,82	SINAPI-C	104489	R\$ 619,24
CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento	0,141610	M³	R\$ 434,10	SICRO-C	1106057	R\$ 61,47
Σ							R\$ 1.090,20

Descrição						Uni.	Cód.
PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: REDONDA (Ø 50CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO						UN	CPA093
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUOLA LISA LEVE	Parafuso de ferro galvanizado, sextavado, com rosca interna, acompanha porca e arruela	4,000000	UN	R\$ 0,61	SINAPI-I	13246	R\$ 2,44
PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	Placa de Sinalização em chapa de aço, com pintura totalmente refletiva	0,196350	M2	R\$ 577,50	SINAPI-I	34723	R\$ 113,39
BARRA DE AÇO CHATO, RETANGULAR, 25,4 MM X 4,76 MM (L X E), 1,73 KG/M	Barra de ferro galvanizado, barra chata, 1" x 3/16" (l x e)	0,350000	M	R\$ 16,83	SINAPI-I	565	R\$ 5,89
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com engargos complementares	1,500000	H	R\$ 22,80	SINAPI-C	88316	R\$ 34,20
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Serralheiro, com engargos complementares	0,500000	H	R\$ 31,14	SINAPI-C	88315	R\$ 15,57
TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	Poste de aço h=3,05m d=2"pol	3,050000	M	R\$ 77,49	SINAPI-I	7696	R\$ 236,34
CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Concreto magro para base do poste c/ lançamento e adensamento	0,054000	M3	R\$ 476,94	SINAPI-C	94963	R\$ 25,75
						Σ	R\$ 433,58

Descrição						Uni.	Cód.
PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: RETANGULAR (60X96CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO						UN	CPA095
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUOLA LISA LEVE	Parafuso de ferro galvanizado, sextavado, com rosca interna, acompanha porca e arruela	8,000000	UN	R\$ 0,61	SINAPI-I	13246	R\$ 4,88
PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	Placa de Sinalização em chapa de aço, com pintura totalmente refletiva	0,574262	M2	R\$ 577,50	SINAPI-I	34723	R\$ 331,64
BARRA DE AÇO CHATO, RETANGULAR, 25,4 MM X 4,76 MM (L X E), 1,73 KG/M	Barra de ferro galvanizado, barra chata, 1" x 3/16" (l x e)	0,700000	M	R\$ 16,83	SINAPI-I	565	R\$ 11,78
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com engargos complementares	1,500000	H	R\$ 22,80	SINAPI-C	88316	R\$ 34,20
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Serralheiro, com engargos complementares	0,500000	H	R\$ 31,14	SINAPI-C	88315	R\$ 15,57
TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	Poste de aço h=3,50m d=2"pol	3,500000	M	R\$ 77,49	SINAPI-I	7696	R\$ 271,22
CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Concreto magro para base do poste c/ lançamento e adensamento	0,054000	M3	R\$ 476,94	SINAPI-C	94963	R\$ 25,75
						Σ	R\$ 695,04

Descrição						Uni.	Cód.
CAMADA DE BRITA N. 2, E=10CM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO						M3	CPA111
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente com encargos complementares	0,250000	H	R\$ 22,80	SINAPI-C	88316	R\$ 5,70
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Retroescavadeira sobre rodas	0,030000	CHP	R\$ 125,91	SINAPI-C	5680	R\$ 3,78
BRITA Nº2 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Brita n 2	1,020000	M3	R\$ 77,00	MERCADO	MPA003	R\$ 78,54
						Σ	R\$ 88,02

Descrição						Uni.	Cód.
EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM MACADAME SECO (COM TRANSPORTE)						M3	CPA121
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
RACHÃO PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Rachão para base de pavimentação, com fornecimento do material no local da obra, ou seja, incluindo o valor do transporte	1,100000	M3	R\$ 77,00	MERCADO	MPA005	R\$ 84,70
PÓ DE BRITA COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Pó de brita para base de pavimentação, com fornecimento do material no local da obra, ou seja, incluindo o valor do transporte	0,300000	M3	R\$ 77,00	MERCADO	MPA004	R\$ 23,10
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, custo produtivo	0,019000	CHP	R\$ 195,50	SINAPI-C	5631	R\$ 3,71
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, custo improdutivo	0,045000	CHI	R\$ 83,69	SINAPI-C	5632	R\$ 3,77
ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso, custo produtivo	0,009000	CHP	R\$ 130,34	SINAPI-C	5684	R\$ 1,17
ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso, custo improdutivo	0,055000	CHI	R\$ 51,20	SINAPI-C	5685	R\$ 2,82
MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Motoniveladora, custo produtivo	0,011000	CHP	R\$ 249,82	SINAPI-C	5932	R\$ 2,75
MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Motoniveladora, custo improdutivo	0,053000	CHI	R\$ 96,24	SINAPI-C	5934	R\$ 5,10
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com encargos complementares	0,064000	H	R\$ 22,80	SINAPI-C	88316	R\$ 1,46
						Σ	R\$ 128,58

Descrição						Uni.	Cód.
EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES (COM TRANSPORTE)						M3	CPA122
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso, custo produtivo	0,009000	CHP	R\$ 130,34	SINAPI-C	5684	R\$ 1,17
ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso, custo improdutivo	0,021000	CHI	R\$ 51,20	SINAPI-C	5685	R\$ 1,08
CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Caminhão pipa 10.000L trucado, custo produtivo	0,002000	CHP	R\$ 280,98	SINAPI-C	5901	R\$ 0,56
CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Caminhão pipa 10.000L trucado, custo improdutivo	0,028000	CHI	R\$ 71,24	SINAPI-C	5903	R\$ 1,99
MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Motoniveladora, custo produtivo	0,008000	CHP	R\$ 249,82	SINAPI-C	5932	R\$ 2,00
MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Motoniveladora, custo improdutivo	0,022000	CHI	R\$ 96,24	SINAPI-C	5934	R\$ 2,12
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com encargos complementares para execução da base	0,030000	H	R\$ 22,80	SINAPI-C	88316	R\$ 0,68
ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	Rolo compactador de pneus, custo produtivo	0,004000	CHP	R\$ 175,58	SINAPI-C	96463	R\$ 0,70
ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	Rolo compactador de pneus, custo improdutivo	0,026000	CHI	R\$ 70,09	SINAPI-C	96464	R\$ 1,82
BRITA Nº2 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Brita Nº 2 para base de pavimentação, com fornecimento do material no local da obra, ou seja, incluindo o valor do transporte	0,260600	M3	R\$ 77,00	MERCADO	MPA003	R\$ 20,07
BRITA Nº0 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Brita Nº 0 para base de pavimentação, com fornecimento do material no local da obra, ou seja, incluindo o valor do transporte	0,530800	M3	R\$ 77,00	MERCADO	MPA044	R\$ 40,87

BRITA Nº1 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Brita Nº 1 para base de pavimentação, com fornecimento do material no local da obra, ou seja, incluindo o valor do transporte	0,147000	M3	R\$ 77,00	MERCADO	MPA002	R\$ 11,32
PÓ DE BRITA COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Pó de brita para base de pavimentação, com fornecimento do material no local da obra, ou seja, incluindo o valor do transporte	0,528300	M3	R\$ 77,00	MERCADO	MPA004	R\$ 40,68
PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	Pá carregadeira sobre rodas, custo produtivo	0,012000	CHP	R\$ 203,53	SINAPI-C	5940	R\$ 2,44
PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	Pá carregadeira sobre rodas, custo improdutivo	0,004200	CHI	R\$ 85,53	SINAPI-C	5942	R\$ 0,36
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com encargos complementares para auxílio na usinagem e mistura das britas	0,016200	H	R\$ 22,80	SINAPI-C	88316	R\$ 0,37
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Encarregado geral, com encargos complementares para auxílio na usinagem e mistura das britas	0,008100	H	R\$ 38,73	SINAPI-C	90776	R\$ 0,31
GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- CHP DIURNO. AF_03/2016	Grupo gerador estacionário, potência 150kVA, motor a diesel, custo produtivo, para usinagem e mistura das britas	0,006300	CHP	R\$ 145,82	SINAPI-C	93427	R\$ 0,92
USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - CHP DIURNO. AF_07/2016	Usina misturadora de solos, capacidade de 200 a 500T/h, potência 75KW, custo produtivo, para usinagem e mistura das britas	0,006300	CHP	R\$ 315,98	SINAPI-C	95121	R\$ 1,99
USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - CHI DIURNO. AF_07/2016	Usina misturadora de solos, capacidade de 200 a 500T/h, potência 75KW, custo improdutivo, para usinagem e mistura das britas	0,001800	CHI	R\$ 196,71	SINAPI-C	95122	R\$ 0,35
						Σ	R\$ 131,80

Descrição						Uni.	Cód.
LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE PLUVIAL COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO						M	CPA125
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	Locação de teodolito eletrônico, precisão angular de 5 a 7 segundos, incluindo tripe	0,030000	H	R\$ 2,25	SINAPI-I	7247	R\$ 0,07
LOCACAO DE NIVEL OPTICO, COM PRECISAO DE 0,7 MM, AUMENTO DE 32X	Locação de nível óptico, com precisão de 0,7 mm, aumento de 32x	0,030000	H	R\$ 2,25	SINAPI-I	7252	R\$ 0,07
AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Auxiliar de topógrafo, com encargos complementares	0,060000	H	R\$ 14,21	SINAPI-C	88253	R\$ 0,85
TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Topógrafo, com encargos complementares	0,030000	H	R\$ 29,23	SINAPI-C	90781	R\$ 0,88
						Σ	R\$ 1,87

Descrição						Uni.	Cód.
CAIXA DE INSPEÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 600MM COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO						UN	CPA132
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	Alvenaria de blocos de concreto 14x19x39cm, espessura 14cm, assentados com argamassa traço 1:0,25:4 (cimento, cal e areia)	4,360162	M2	R\$ 103,85	SINAPI-C	103318	R\$ 452,80
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5x10x20cm (espessura 10cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	1,490000	M2	R\$ 171,29	SINAPI-C	101159	R\$ 255,22
CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	Chapisco traço 1:4 (cimento e areia media), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa	5,626762	M2	R\$ 5,36	SINAPI-C	87878	R\$ 30,16
EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia fina), espessura 0,5cm, preparo mecânico da argamassa	5,626762	M2	R\$ 31,17	SINAPI-C	87545	R\$ 175,39
CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecanico, lançamento adensamento para preenchimento dos blocos	0,348813	M³	R\$ 434,10	SICRO-C	1106057	R\$ 151,42
COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESCADA EM CONCRETO ARMADO, MOLDADA IN LOCO, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	Concreto armado fck 25 Mpa incl mat, preparo , formas e escoramento, mao de obra p/corte dobragem montagem das formas e preparo e lanc. do concreto	0,166836	M3	R\$ 4.372,82	SINAPI-C	104489	R\$ 729,54
CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecanico, lançamento adensamento	0,155870	M³	R\$ 434,10	SICRO-C	1106057	R\$ 67,66
TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	Tampa de ferro fundido	1,000000	UN	R\$ 770,86	SINAPI-I	21090	R\$ 770,86
						Σ	R\$ 2.633,05

Descrição						Uni.	Cód.
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO E ARMAÇÃO DE MADEIRA						M2	CPA137
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	sarrafo de madeira nao aparelhada *2,5 x 7* cm, macaranduba, angelim ou equivalente da regiao	1,000000	M	R\$ 16,08	SINAPI-I	4417	R\$ 16,08
PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	pontaletes de madeira nao aparelhada *7,5 x 7,5* cm (3 x 3) pinus mista ou equivalente da regiao	4,000000	M	R\$ 8,40	SINAPI-I	4491	R\$ 33,60
PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	placa de obra (para construcao civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,0 x 1,125* m	1,000000	M2	R\$ 250,00	SINAPI-I	4813	R\$ 250,00
PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)	0,110000	KG	R\$ 19,73	SINAPI-I	5075	R\$ 2,17
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	carpinteiro de formas com encargos complementares	1,000000	H	R\$ 31,02	SINAPI-C	88262	R\$ 31,02
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	servente com encargos complementares	1,000000	H	R\$ 22,80	SINAPI-C	88316	R\$ 22,80
						Σ	R\$ 355,67

Descrição						Uni.	Cód.
SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE						M2	CPA144
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Sarrafo de madeira nao aparelhada 2,5 x 7 cm	0,002886	M	R\$ 20,85	SINAPI-I	4460	R\$ 0,06
AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Auxiliar de topógrafo, com encargos complementares	0,002500	H	R\$ 14,21	SINAPI-C	88253	R\$ 0,04
NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Nivelador com encargos complementares	0,002500	H	R\$ 17,60	SINAPI-C	88288	R\$ 0,04
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente com encargos complementares	0,007500	H	R\$ 22,80	SINAPI-C	88316	R\$ 0,17
DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Desenhista detalhista com encargos complementares	0,002000	H	R\$ 28,05	SINAPI-C	88597	R\$ 0,06
CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 flex, câmbio manual, 2 portas	0,001000	CHP	R\$ 81,51	SINAPI-C	92145	R\$ 0,08
						Σ	R\$ 0,45

Descrição						Uni.	Cód.
CAIXA DE CAPTAÇÃO COM JUNÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO E CONCRETO P/ TUBOS DN 600MM, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO, ESCAVAÇÃO E REATERRO						UN	CPA149
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	Escavação mec. de vala não escorada mat. 1º cat. (40cm excedente para cada lado para trabalhabilidade - sobreposição de serviço da abertura da vala para o tubo	2,237172	M3	R\$ 5,81	SINAPI-C	90091	R\$ 13,00
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5x10x20cm (espessura 10cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	4,893500	M2	R\$ 171,29	SINAPI-C	101159	R\$ 838,21
CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	Chapisco traço 1:4 (cimento e areia média), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa	4,893500	M2	R\$ 5,36	SINAPI-C	87878	R\$ 26,23
EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia fina), espessura 0,5cm, preparo mecânico da argamassa	4,893500	M2	R\$ 31,17	SINAPI-C	87545	R\$ 152,53
COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESCADA EM CONCRETO ARMADO, MOLDADA IN LOCO, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	Concreto armado fck 25 Mpa incl mat, preparo, formas e escoramento, mão de obra p/corte dobragem montagem das formas e preparo e lanc. do concreto	0,180190	M3	R\$ 4.372,82	SINAPI-C	104489	R\$ 787,94
CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento	0,119560	M³	R\$ 434,10	SICRO-C	1106057	R\$ 51,90
REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Reaterro apiloado (manual)	0,648160	M3	R\$ 34,45	SINAPI-C	93382	R\$ 22,33
TAMPA COM GRELHA DE CONCRETO 55/75 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Grelha de Concreto	1,000000	UN	R\$ 142,53	MERCADO	MPA020	R\$ 142,53
						Σ	R\$ 2.034,67

Descrição						Uni.	Cód.
ADMINISTRAÇÃO LOCAL						VB	CPA151
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Engenheiro Civil de obra pleno com encargos complementares	45,000000	H	R\$ 128,91	SINAPI-C	90778	R\$ 5.800,95
MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Mestre de obras com encargos complementares	100,000000	H	R\$ 63,21	SINAPI-C	90780	R\$ 6.321,00
COMPLEMENTARES	Encarregado geral com encargos complementares	140,000000	H	R\$ 38,73	SINAPI-C	90776	R\$ 5.422,20
						Σ	R\$ 17.544,15

Descrição						Uni.	Cód.
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO CONTAINER, CONSIDERANDO DMT DE 100KM (INCLUSO MOTORISTA/OPERADOR, TRANSPORTE E IÇAMENTO)						VB	CPA152
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Guindauto hidráulico, custo produtivo	6,000000	CHP	R\$ 211,36	SINAPI-C	91634	R\$ 1.268,16
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	Guindauto hidráulico, custo improdutivo	2,000000	CHI	R\$ 64,89	SINAPI-C	91635	R\$ 129,78
						Σ	R\$ 1.397,94

Descrição						Uni.	Cód.
EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30						M2	CPA163
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica, largura útil de varrimento de 2,44 m - chp diurno	0,002000	CHP	R\$ 10,13	SINAPI-C	5839	R\$ 0,02
VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica, largura útil de varrimento de 2,44 m - chi diurno	0,004000	CHI	R\$ 4,82	SINAPI-C	5841	R\$ 0,02
ASFALTO DILUÍDO CM-30, COM FORNECIMENTO DO MATERIAL E APLICAÇÃO DE ICMS	Asfalto diluído de petróleo CM-30	0,001200	T	R\$ 5.667,11	MERCADO	MPA041	R\$ 6,80

ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6 m3 com isolação térmica, aquecido com 2 maçaricos, com barra espargidora 3,60 m, montado sobre caminhão toco, pbt 14.300 kg, potência 185 cv - chp diurno	0,001000	CHP	R\$ 246,73	SINAPI-C	83362	R\$ 0,25
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente com encargos complementares	0,005800	H	R\$ 22,80	SINAPI-C	88316	R\$ 0,13
TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	Trator de pneus, potência 85 cv, tração 4x4, peso com lastro de 4.675 kg - chp diurno	0,001700	CHP	R\$ 119,57	SINAPI-C	89035	R\$ 0,20
TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	Trator de pneus, potência 85 cv, tração 4x4, peso com lastro de 4.675 kg - chi diurno	0,004100	CHI	R\$ 47,36	SINAPI-C	89036	R\$ 0,19
ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6 m3 com isolação térmica, aquecido com 2 maçaricos, com barra espargidora 3,60 m, montado sobre caminhão toco, pbt 14.300 kg, potência 185 cv - chi diurno	0,004900	CHI	R\$ 69,86	SINAPI-C	91486	R\$ 0,34
Σ							R\$ 7,95

Descrição						Uni.	Cód.
EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C						M2	CPA177
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica, largura útil de varrimento de 2,44 m - chp diurno	0,002000	CHP	R\$ 10,13	SINAPI-C	5839	R\$ 0,02
VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica, largura útil de varrimento de 2,44 m - chi diurno	0,004000	CHI	R\$ 4,82	SINAPI-C	5841	R\$ 0,02
MATERIAL E APLICAÇÃO DE ICMS	Asfalto diluído de petróleo CM-30	0,000450	T	R\$ 3.627,37	MERCADO	MPA046	R\$ 1,63
ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6 m3 com isolação térmica, aquecido com 2 maçaricos, com barra espargidora 3,60 m, montado sobre caminhão toco, pbt 14.300 kg, potência 185 cv - chp diurno	0,000400	CHP	R\$ 246,73	SINAPI-C	83362	R\$ 0,10
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente com encargos complementares	0,005500	H	R\$ 22,80	SINAPI-C	88316	R\$ 0,13
TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	Trator de pneus, potência 85 cv, tração 4x4, peso com lastro de 4.675 kg - chp diurno	0,001700	CHP	R\$ 119,57	SINAPI-C	89035	R\$ 0,20
TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	Trator de pneus, potência 85 cv, tração 4x4, peso com lastro de 4.675 kg - chi diurno	0,003800	CHI	R\$ 47,36	SINAPI-C	89036	R\$ 0,18
ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6 m3 com isolação térmica, aquecido com 2 maçaricos, com barra espargidora 3,60 m, montado sobre caminhão toco, pbt 14.300 kg, potência 185 cv - chi diurno	0,005100	CHI	R\$ 69,86	SINAPI-C	91486	R\$ 0,36
Σ							R\$ 2,64



Agrolândia - Agronômica - Atalanta - Aurora - Braço do Trombudo - Chapadão do Lageado - Dona Emma - Ibirama - Imbuia
Ituporanga - José Boiteux - Laurentino - Lontras - Mirim Doce - Petrolândia - Pouso Redondo - Presidente Getúlio
Presidente Nereu - Rio do Campo - Rio do Oeste - Rio do Sul - Saleté - Santa Terezinha - Taió
Trombudo Central - Vidal Ramos - Vitor Meireles - Witmarsum

DECLARAÇÃO:

O autor do orçamento se responsabiliza pelas composições apresentadas com seus respectivos valores e coeficientes.

ARIEL ANDRÉ MASSON
Engenheiro Civil - CREA/SC 126637-3

Rio do Sul, 19 de julho de 2023

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS PARA MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Descrição									Uni.	Cód.
MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA									VB	CPA153
Item	Equipamentos a serem transportados	Equipamento que fará o transporte	DMT entre origem e destino	DMT total das viagens	Tempo de transporte (Vel. Média 60Km/h)	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
1 EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE										
1.1	Trator de Esteiras	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	47,00	94,00	1,566667	CHP	R\$ 397,37	SICRO-E	E9665	R\$ 622,55
1.2	Motoniveladora	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	47,00	94,00	1,566667	CHP	R\$ 397,37	SICRO-E	E9665	R\$ 622,55
1.3	Retroescavadeira	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	47,00	94,00	1,566667	CHP	R\$ 397,37	SICRO-E	E9665	R\$ 622,55
1.4	Esvadeira Hidraulica	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	47,00	94,00	1,566667	CHP	R\$ 397,37	SICRO-E	E9665	R\$ 622,55
1.5	Carregadeira de Pneus	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	47,00	94,00	1,566667	CHP	R\$ 397,37	SICRO-E	E9665	R\$ 622,55
1.6	Rolo Compactador Vibratório	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	47,00	94,00	1,566667	CHP	R\$ 397,37	SICRO-E	E9665	R\$ 622,55
1.7	Rolo Compactador de Pneus	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	47,00	94,00	1,566667	CHP	R\$ 397,37	SICRO-E	E9665	R\$ 622,55
1.8	Vibroacabadora	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	47,00	94,00	1,566667	CHP	R\$ 397,37	SICRO-E	E9665	R\$ 622,55
2 EQUIPAMENTOS COMUNS										
2.1	Caminhão Tanque distribuidor de asfalto com espargidor	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 6.000 L - 7 KW/136 KW	47,00	47,00	0,783333	CHP	R\$ 274,95	SICRO-E	E9509	R\$ 215,38
2.2	Caminhão Basculante	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M³ - 136 KW	47,00	47,00	0,783333	CHP	R\$ 190,78	SICRO-E	E9506	R\$ 149,44
2.3	Caminhão Pipa	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	47,00	47,00	0,783333	CHP	R\$ 343,90	SICRO-E	E9571	R\$ 269,39
2.4	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio	CAMINHÃO DEMARCADOR DE FAIXAS COM SISTEMA DE PINTURA A FRIO - 28 KW/115 KW	47,00	47,00	0,783333	CHP	R\$ 384,84	SICRO-E	E9644	R\$ 301,46
									Σ	R\$ 5.916,07

Descrição									Uni.	Cód.
DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA									VB	CPA154
Item	Equipamentos a serem transportados	Equipamento que fará o transporte	DMT entre origem e destino	DMT total das viagens	Tempo de transporte (Vel. Média 60Km/h)	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
1	EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE									
1.1	Trator de Esteiras	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	47,00	94,00	1,566667	CHP	R\$ 397,37	SICRO-E	E9665	R\$ 622,55
1.2	Motoniveladora	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	47,00	94,00	1,566667	CHP	R\$ 397,37	SICRO-E	E9665	R\$ 622,55
1.3	Retroescavadeira	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	47,00	94,00	1,566667	CHP	R\$ 397,37	SICRO-E	E9665	R\$ 622,55
1.4	Esvadeira Hidraulica	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	47,00	94,00	1,566667	CHP	R\$ 397,37	SICRO-E	E9665	R\$ 622,55
1.5	Carregadeira de Pneus	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	47,00	94,00	1,566667	CHP	R\$ 397,37	SICRO-E	E9665	R\$ 622,55
1.6	Rolo Compactador Vibratório	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	47,00	94,00	1,566667	CHP	R\$ 397,37	SICRO-E	E9665	R\$ 622,55
1.7	Rolo Compactador de Pneus	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	47,00	94,00	1,566667	CHP	R\$ 397,37	SICRO-E	E9665	R\$ 622,55
1.8	Vibroacabadora	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	47,00	94,00	1,566667	CHP	R\$ 397,37	SICRO-E	E9665	R\$ 622,55
2	EQUIPAMENTOS COMUNS									
2.1	Caminhão Tanque distribuidor de asfalto com espargidor	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 6.000 L - 7 KW/136 KW	47,00	47,00	0,783333	CHP	R\$ 274,95	SICRO-E	E9509	R\$ 215,38
2.2	Caminhão Basculante	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M³ - 136 KW	47,00	47,00	0,783333	CHP	R\$ 190,78	SICRO-E	E9506	R\$ 149,44
2.3	Caminhão Pipa	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	47,00	47,00	0,783333	CHP	R\$ 343,90	SICRO-E	E9571	R\$ 269,39
2.4	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio	CAMINHÃO DEMARCADOR DE FAIXAS COM SISTEMA DE PINTURA A FRIO - 28 KW/115 KW	47,00	47,00	0,783333	CHP	R\$ 384,84	SICRO-E	E9644	R\$ 301,46
									∑	R\$ 5.916,07

DECLARAÇÃO:

O autor do orçamento se responsabiliza pelas composições apresentadas com seus respectivos valores e coeficientes.

ARIEL ANDRÉ MASSON
Engenheiro Civil - CREA/SC 126637-3

Rio do Sul, 19 de julho de 2023

MEMORIAL DE QUANTIDADES

1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO					Unidade
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Composição obtida através do cronograma de obra, dentro dos parâmetros do Acórdão 2622/2013 TCU	Custo estimado da administração local para a obra					1,00
2 CANTEIRO DE OBRA								
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO				Meses	Unidade
2.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO CONTAINER, CONSIDERANDO DMT DE 100KM (INCLUSO MOTORISTA/OPERADOR, TRANSPORTE E IÇAMENTO)	Mobilização e desmobilização do container	Custo da mobilização e desmobilização do container					1,00
2.2	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	Locação de Container para canteiro de obra com banheiro.	Meses estimados do cronograma de obra				3,00	
3 MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA								
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO					Unidade
3.1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	Mobilização de equipamentos para obras de pavimentação asfáltica	Custo da mobilização de equipamentos					1,00
3.2	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	Desmobilização de equipamentos para obras de pavimentação asfáltica	Custo da desmobilização de equipamentos					1,00
4 SERVIÇOS INICIAIS								
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Fator de empolamento	Comprimento (m)	Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)
4.1	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO E ARMAÇÃO DE MADEIRA	Placa de sinalização de obra em aço galvanizado e armação de madeira (área de 2 unidades)	Área da Placa x número de unidades				1,20	
4.2	SERVÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	Locação da obra com uso de equipamentos topográficos, inclusive topógrafo	Somatório das áreas de pavimentação				4273,66	
4.3	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE PLUVIAL COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO	Locação da drenagem pluvial e nivelamento com auxílio de eq. topográfico	Somatório dos comprimentos de tubulação a instalar		451,00			
5 TERRAPLANAGEM								
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Fator de empolamento	Comprimento (m)	Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)
5.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	Escavação, carga e descarga de material de 1ª cat. para execução dos taludes e do subleito	Área de pavimentação x espessura de camadas constituintes do pavimento					1.581,25

				Fator de empolamento	DMT (km)	Volume (m³)		Volume (m³xKm)
5.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte do volume proveniente da escavação e carga do material para execução dos taludes e subleito para bota fora, empolado em 25% (DMT 3Km)	volume de escavação x coeficiente de empolamento x DMT	1,25	3,00	1.581,25		5.929,69
6 DRENAGEM PLUVIAL								
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Fator de empolamento	Comprimento (m)	Largura (m)	Áltura média (m)	Volume (m³)
6.1 DRENAGEM COM ASSENTAMENTO SEM BERÇO DE CONCRETO								
6.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	Escavação e carga mec.de vala não escorada material de 1º cat.	comprimento dos tubos DN 600mm x largura da vala x altura média das valas (retirada da área lateral da vala em CAD dividida pelo comprimento da vala, considerando-se a cota de projeto subtraindo-se as camadas constituintes do pavimento)		451,00	1,15	1,15	596,45
							Σ	596,45
				Fator de empolamento	DMT (km)	Volume (m³)		Volume (m³xKm)
6.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte do volume proveniente da escavação das valas para o bota fora, empolado em 25% (DMT 3Km)	volume de escavação x coeficiente de empolamento x DMT	1,25	3,00	596,45		2.236,69
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Quantidade (un)	Comprimento (m)	Largura (m)	Áltura média (m)	Volume (m³)
6.1.3	TUBO DE CONCRETO SIMPLES - PS2 NBR-8890 DN 600MM	Tubo de concreto simples - PS2 NBR-8890 DN 600mm	Somatório dos comprimentos em planta		401,00			
6.1.4	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA1 - D = 0,60 M	Tubo de concreto armado - PA1 NBR-8890 DN 600mm	Somatório dos comprimentos em planta		50,00			
6.1.5	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 600MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA	Assentamento de tubos de concreto DN 600mm com junta em argamassa 1:3 cimento:areia, incluindo materiais e serviço.	Somatório dos comprimentos em planta		451,00			
6.1.6	CAIXA DE CAPTAÇÃO COM JUNÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO E CONCRETO P/ TUBOS DN 600MM, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	Caixa de captação com junção em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos de DN 600mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta	15,00				
6.1.7	CAIXA DE JUNÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 600MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO	Caixa de junção em blocos de concreto p/ tubos de DN 600mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta	5,00				
6.1.8	CAIXA DE INSPEÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 600MM COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO	Caixa de inspeção em bloco de concreto p/ tubos de DN 600mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta	4,00				
6.1.9	CAMADA DE BRITA N. 2, E=10CM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Camada com brita nº 2 e=10cm para assentamento dos tubos de concreto, incluindo materiais, serviço e transporte.	comprimento dos tubos DN 600mm x largura da vala x 0,10m		451,00	1,02	0,10	46,00
							Σ	46,00

ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Quantidade (un)	Comprimento (m)	Largura (m)	Áltura média (m)	Volume (m³)
6.1.10	REATERRO DAS VALAS COM BRITA N. 2, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Reaterro das valas com brita nº 2, incluindo materiais, serviço e transporte.	comprimento dos tubos DN 600mm x largura da vala x altura média das valas (retirada da área lateral da vala em CAD dividida pelo comprimento da vala, considerando-se a cota de projeto subtraindo-se as camadas constituintes do pavimento)		451,00	1,15	1,15	596,45
							Σ	596,45
			DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Quantidade (un)	Comprimento (m)	Diametro externo (m)	Área do tubo (m)	Volume (m³)
			Volume do espaço a ser ocupado pelo tubo de DN 600mm		451,00	0,71	0,40	180,40
							Σ	180,40
			Volume do reaterro em relação ao perfil de projeto - volume do espaço ocupado pelos tubos - volume da camada de brita para assentamento dos tubos					370,05
6.1.11	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	Boca para bueiro simples tubular em concreto para tubo de DN 600mm, incluindo formas, escavação, reaterro e materiais	Somatório das unidades em planta	1,00				

7 PAVIMENTAÇÃO

7.1 CAMADAS CONSTITUINTES DO PAVIMENTO

ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Comprimento da pista (km)	Número de pistas	Comprimento total (km)	Área (m²)	Volume (m³)
7.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	Regularização e compactação de subleito com uso de motoniveladora, caminhão pipa e rolo compactador vibratório pé de carneiro, incluindo operador	Área de pavimentação retirada em AutoCad				4273,66	
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Comprimento da pista (m)	Largura para trabalhabilidade e para os dois lados (m)	Área da pavimentação + área excendente pra trabalhabilidade e (m2)	Espessura (m)	Volume (m³)
7.1.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUBBASE COM MACADAME SECO (COM TRANSPORTE)	Camada de macadame seco e=25cm, com uso de caminhão basculante, pá carregadeira ou distribuidor de agregados, rolo compactador tanden e pneus incluindo operador, materiais e transporte	Área da pavimentação asfáltica + excedente de cada lado para trabalhabilidade x comprimento da pista x altura da camada de macadame seco	455,21	0,55	4524,03	0,25	1131,01

7.1.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES (COM TRANSPORTE)	Camada de brita graduada compactada e=15cm, com uso de caminhão basculante, pá carregadeira ou distribuidor de agregados, rolo compactador tandem e pneus e caminhão pipa, incluindo operador, materiais e transporte	Área da pavimentação asfáltica + excedente de cada lado para trabalhabilidade x comprimento da pista x altura da camada de brita graduada	455,21	0,15	4341,94	0,15	651,29
7.2 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA								
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Área (m²)	Peso Específico (t)	Espessura (m)	Volume (m³)	Peso (t)
7.2.1	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30	Imprimação com CM-30 taxa de 1,0 l/m², com uso de espargidor, trator de pneus, incluindo operador e material	Área de pavimentação retirada em AutoCad	4273,66				
7.2.2	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	Pintura de ligação RR-2C taxa de 0,8 l/m² com limpeza da superfície, com uso de espargidor, trator de pneus, incluindo operador e materiais	Área de pavimentação retirada em AutoCad	4273,66				
7.2.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento (e=5cm), com uso de vibrocabadora, rolo compactador tandem e de pneus, incluindo operador e materiais	Área da pavimentação asfáltica x altura da camada de CAUQ	4.273,66	2,5548	0,05	213,68	545,91
					DMT (km)	Peso (t)		(txKm)
7.2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	Transporte do Concreto Asfáltico considerando a usina mais próxima (DMT 41Km)	Transporte de CAUQ considerando a Usina mais próxima		41,00	545,91		22.382,31
7.3 FAIXA ELEVADA								
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Comprimento da faixa (largura da pista) (m)	Largura da faixa (m)	Quantidade (u n)	Espessura (m)	Volume (m³)
7.3.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES (COM TRANSPORTE)	Camada de brita graduada compactada e=12cm para elevação da faixa, com uso de caminhão basculante, pá carregadeira ou distribuidor de agregados, rolo compactador tandem e pneus e caminhão pipa, incluindo operador, materiais e transporte	Área da plataforma x quantidade de faixas x espessura da elevação da faixa (Cálculo para a faixa elevada da estaca 03)	9,08	5,00	1,00	0,12	5,45
			Área da plataforma x quantidade de faixas x espessura da elevação da faixa (Cálculo para a faixa elevada da estaca 09)	9,56	5,00	1,00	0,12	5,74
			Área da plataforma x quantidade de faixas x espessura da elevação da faixa (Cálculo para a faixa elevada da estaca 19)	8,95	5,00	1,00	0,12	5,37
			Somatório dos volumes da camada de brita graduada das faixas elevadas					16,56

				Comprimento da rampa (largura da pista) (m)	Largura da rampa (m)	Quantidade (un)	Área (m²)	
7.3.2	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	Pintura de ligação RR-2C taxa de 0,8 l/m2	Área da Rampa x quantidade de rampas (Cálculos para a faixa elevada da estaca 03)	9,08	1,50	2,00	27,24	
			Área da Rampa x quantidade de rampas (Cálculos para a faixa elevada da estaca 09)	9,56	1,50	2,00	28,68	
			Área da Rampa x quantidade de rampas (Cálculos para a faixa elevada da estaca 19)	8,95	1,50	2,00	26,85	
			Somatório das áreas de pintura de ligação nas rampas das faixas elevadas				82,77	
			DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Comprimento (m)	Peso Especifico (t)	Área de CAUQ para execução da rampa (0,09m³/m)	Volume (m³)	Peso (t)
7.3.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	Aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), com uso de vibroacabadora, rolo compactador tandem e de pneus, incluindo operador e materiais	Somatória dos comprimentos das rampas x área de cauq para execução da rampa (0,09m³/m)	82,77	2,5548	0,09	7,45	19,03
					DMT (km)	Peso (t)		(txKm)
7.3.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	Transporte do Concreto Asfáltico considerando a usina mais próxima (DMT 41Km)	Transporte de CAUQ considerando a Usina mais próxima		41,00	19,03		780,23
7.4 MEIO FIO								
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Comprimento (m)				
7.4.1	MEIO FIO PRÉ MOLDADO DE CONCRETO TIPO 1 (ARREDONDADO) (6X10)X10X30, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Meio fio Pré Moldado de concreto tipo 1 (arredondado) (6x10)x10x30, incluindo escavação, materiais e serviço	Somatório dos comprimentos em planta	860,00				

8 SINALIZAÇÃO VIÁRIA								
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Área do símbolo (m ²)	Quant. (un)	Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m ²)
8.1	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	Pintura de faixa de pedestre com tinta acrílica branca, incluindo materiais e serviço	Área retirada em CAD					86,67
8.2	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	Pintura de faixa elevada (faixas de pedestre da plataforma) com tinta acrílica branca, incluindo materiais e serviço	Área retirada em CAD					54,18
8.3	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	Pintura de faixa elevada (triângulos) com tinta acrílica amarela, incluindo materiais e serviço	Área retirada em CAD					19,44
8.4	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	Pintura de faixa contínua dupla e=10cm com espaçamento de 10cm entre as faixas com tinta acrílica amarela, incluindo materiais e serviço	Quantidade de faixas x Comprimento da faixa x Largura da faixa		2,00	320,97	0,10	64,19
8.5	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	Pintura de faixa contínua simples e=10cm com tinta acrílica branca, incluindo materiais e serviço	Comprimento da faixa x Largura da faixa			742,39	0,10	74,24
8.6	PLACA DE INDICAÇÃO DO NOME DA RUA 25 X 50 CM. COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: redonda (Ø 50cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto	Somatório de unidades retirada do projeto		1,00			
8.7	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: REDONDA (Ø 50CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: redonda (Ø 50cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto	Somatório de unidades retirada do projeto		1,00			
8.8	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: RETANGULAR (60X96CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: retangular (60x96cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto	Somatório de unidades retirada do projeto		6,00			

8.9	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: QUADRADA (45X45CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: quadrada (45x45cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto	Somatório de unidades retirada do projeto		11,00			
8.10	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: TRIPLA, QUADRADA (45X45CM), REDONDA (Ø 50CM) E RETANGULAR (50X25CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: TRIPLA quadrada (45x45cm), redonda (Ø50cm) e retangular (50X25cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto	Somatório de unidades retirada do projeto		6,00			

ARIEL ANDRÉ MASSON
Engenheiro Civil - CREA/SC 126637-3

Rio do Sul, 19 de julho de 2023

COTAÇÃO DE MATERIAIS DA COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS

Data Base da Pesquisa:
Maio 2023

Abaixo segue uma lista com valores e nomes de fabricantes. Junto ao nome de cada fabricante há o contato deles e o CNPJ:
Os valores referem-se ao produto posto no local da obra.
Para a composição dos custos utilizou-se o valor mínimo do Mercado.

Código Utilizado	Descrição	Unid.	Empresas	Valor do Insumo Sem Frete (S/BDI)	Valor Unit. do Frete (MERCADO) (M3/KM) (S/BDI)	DMT Utilizado (KM)	Valor Total do Frete (S/BDI)	Valor Total Orçado (S/BDI)	Valor Orçado (Mín, S/BDI)
MPA002	BRITA Nº1 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	LZK Construtora - Pouso Redondo - CNPJ: 07.455.659/0001-81 - (47) 3545-8600	R\$67,56	R\$0,50	76	R\$37,85	R\$105,41	R\$77,00
			Britagem Santa Tereza - Aurora - CNPJ:05.909.258/0001-29 - (47)3533-4062	R\$53,00	R\$0,50	48	R\$24,00	R\$77,00	
			Da Clande - Ibirama - CNPJ: 03.222.166/0001-40 - (47) 3357-9004 ou (47) 99175-4403	R\$82,02	R\$0,50	47	R\$23,50	R\$105,52	
MPA003	BRITA Nº2 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	LZK Construtora - Pouso Redondo - CNPJ: 07.455.659/0001-81 - (47) 3545-8600	R\$66,11	R\$0,50	76	R\$38,00	R\$104,11	R\$77,00
			Britagem Santa Tereza - Aurora - CNPJ:05.909.258/0001-29 - (47)3533-4062	R\$53,00	R\$0,50	48	R\$24,00	R\$77,00	
			Da Clande - Ibirama - CNPJ: 03.222.166/0001-40 - (47) 3357-9004 ou (47) 99175-4403	R\$76,68	R\$0,50	47	R\$23,50	R\$100,18	
MPA004	PÓ DE BRITA COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	LZK Construtora - Pouso Redondo - CNPJ: 07.455.659/0001-81 - (47) 3545-8600	R\$68,57	R\$0,50	76	R\$38,00	R\$106,57	R\$77,00
			Britagem Santa Tereza - Aurora - CNPJ:05.909.258/0001-29 - (47)3533-4062	R\$53,00	R\$0,50	48	R\$24,00	R\$77,00	
			Da Clande - Ibirama - CNPJ: 03.222.166/0001-40 - (47) 3357-9004 ou (47) 99175-4403	R\$88,13	R\$0,50	47	R\$23,50	R\$111,63	

MPA005	RACHÃO PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	LZK Construtora - Pouso Redondo - CNPJ: 07.455.659/0001-81 - (47) 3545-8600	R\$51,00	R\$0,50		76	R\$38,00	R\$89,00	R\$77,00
			Britagem Santa Tereza - Aurora - CNPJ:05.909.258/0001-29 - (47)3533-4062	R\$53,00	R\$0,50		48	R\$24,00	R\$77,00	
			Da Clande - Ibirama - CNPJ: 03.222.166/0001-40 - (47) 3357-9004 ou (47) 99175-4403	R\$61,23	R\$0,50		47	R\$23,50	R\$84,73	
Código Utilizado	Descrição	Unid.	Empresas	Valor do Insumo Sem Frete (S/BDI)	Valor Unit. do Frete (TKM) (S/BDI) SICRO 5914434)	Peso (T/M)	DMT Utilizado (KM)	Valor Total do Frete (S/BDI)	Valor Total Orçado (S/BDI)	Valor Orçado (Min, S/BDI)
MPA009	MEIO FIO 6/10X30X100 (ARREDONDADO) COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	M	Fronza Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 79.695.086/0001-74 - (47) 3525-2719	R\$42,50	R\$0,77	0,06	41	R\$1,89	R\$44,39	R\$30,76
			Artefatos de Cimento Santa Tereza - Aurora - CNPJ: 16.491.960/0001-31 - (47) 99274-0190 - Mateus Zancanaro	R\$30,00	R\$0,77	0,06	48	R\$2,22	R\$32,22	
			Kurtz Mat. De Construção - Ituporanga - CNPJ: 07.990.747/0001-83 - (47) 3533-5959	R\$29,00	R\$0,77	0,06	38	R\$1,76	R\$30,76	
Código Utilizado	Descrição	Unid.	Empresas	Valor do Insumo Sem Frete (S/BDI)	Valor Unit. do Frete (TKM) (S/BDI) SICRO 5914434)	Peso (T/UN)	DMT Utilizado (KM)	Valor Total do Frete (S/BDI)	Valor Total Orçado (S/BDI)	Valor Orçado (Min, S/BDI)
MPA020	TAMPA COM GRELHA DE CONCRETO 55/75 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	UN	Fronza Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 79.695.086/0001-74 - (47) 3525-2719	R\$280,00	R\$0,77	0,08	41	R\$2,53	R\$282,53	R\$142,53
			Cimentari Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ:04.342.079/0001-90 - (47) 3525-0083	R\$140,00	R\$0,77	0,08	41	R\$2,53	R\$142,53	
			Artefatos de Cimento Santa Tereza - Aurora - CNPJ: 16.491.960/0001-31 - (47) 99274-0190 - Mateus Zancanaro	R\$210,00	R\$0,77	0,08	48	R\$2,96	R\$212,96	

Código Utilizado	Descrição	Unid.	Empresas	Valor do Insumo Sem Frete (S/BDI)	Valor Unit. do Frete (TKM) (S/BDI) SICRO 5914622)		DMT Utilizado (KM)	Valor Total do Frete (S/BDI)	Valor Total Orçado (S/BDI)	Valor Orçado (Mín, S/BDI)
MPA041	ASFALTO DILUÍDO CM-30, COM FORNECIMENTO DO MATERIAL E APLICAÇÃO DE ICMS	T	ANP - Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustível_05/2023 - Origem do material: Rio Grande do Sul	R\$4.789,43	R\$1,84		477	R\$877,68	R\$5.667,11	R\$5.667,11
Código Utilizado	Descrição	Unid.	Empresas	Valor do Insumo Com Frete (S/BDI)	Valor Unit. do Frete (MERCADO) (M3/KM) (S/BDI)		DMT Utilizado (KM)	Valor Total do Frete (S/BDI)	Valor Total Orçado (S/BDI)	Valor Orçado (Mín, S/BDI)
MPA044	BRITA Nº0 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	LZK Construtora - Pouso Redondo - CNPJ: 07.455.659/0001-81 - (47) 3545-8600	R\$68,57	R\$0,50		76	R\$38,00	R\$106,57	R\$77,00
			Britagem Santa Tereza - Aurora - CNPJ:05.909.258/0001-29 - (47)3533-4062	R\$53,00	R\$0,50		48	R\$24,00	R\$77,00	
			Da Clande - Ibirama - CNPJ: 03.222.166/0001-40 - (47) 3357-9004 ou (47) 99175-4403	R\$85,04	R\$0,50		47	R\$23,50	R\$108,54	
Código Utilizado	Descrição	Unid.	Empresas	Valor do Insumo Sem Frete (S/BDI)	Valor Unit. do Frete (TKM) (S/BDI) SICRO 5914622)		DMT Utilizado (KM)	Valor Total do Frete (S/BDI)	Valor Total Orçado (S/BDI)	Valor Orçado (Mín, S/BDI)
MPA046	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, COM FORNECIMENTO DO MATERIAL E APLICAÇÃO DE ICMS	T	ANP - Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustível_05/2023 - Origem do material: Paraná	R\$2.876,65	R\$1,84		408	R\$750,72	R\$3.627,37	R\$3.627,37

*Para as cotações de material britado foram orçadas pedreiras com fornecimento do material incluindo carga, transporte e descarga na obra.

ARIEL ANDRÉ MASSON

Engenheiro Civil - CREA/SC 126637-3

Rio do Sul, 19 de julho de 2023

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA:

PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA
DESEMBARGADOR ÉRICO TORRES
EXTENSÃO AVENIDA DESEMBARGADOR ÉRICO
TORRES: **Estaca 0 a Estaca 22+15,21 = 455,21m**

CONTRATANTE:

PRESIDENTE NEREU/SC

LOCAL:

AVENIDA DESEMBARGADOR ÉRICO TORRES
DATA: 08/08/2022

SUMÁRIO

1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL.....	4
2	CANTEIRO DE OBRAS	5
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.....	5
4	APRESENTAÇÃO	6
5	SERVIÇOS INICIAIS.....	7
5.1	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRAS	7
5.2	LOCAÇÃO DE OBRA COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS (INCLUSIVE TOPÓGRAFO E NIVELADOR).....	8
6	TERRAPLANAGEM.....	8
6.1	CORTES	9
6.1.1	Generalidades	9
6.1.2	Equipamentos	9
6.1.3	Execução.....	9
7	DRENAGEM PLUVIAL	10
7.1	ESTUDOS HIDROLÓGICOS	10
7.2	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	10
7.3	DIMENSIONAMENTO DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM COM TUBOS DE CONCRETO.....	10
7.4	FORMA DE ASSENTAMENTO DOS TUBOS COM REATERRO DE BRITA.....	11
7.5	TUBOS CIRCULARES DE CONCRETO	11
7.6	CAIXAS DE CAPTAÇÃO	12
7.7	CAIXAS DE INSPEÇÃO	12
7.8	CAIXAS DE JUNÇÃO	13

8	PROJETO GEOMÉTRICO.....	13
9	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO.....	14
9.1	TRÁFEGO.....	14
9.2	MEMÓRIA DE CÁLCULO.....	14
9.3	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO.....	15
9.3.1	REGULARIZAÇÃO E PREPARO DA CANCHA COMPACTADA	16
9.3.2	CAMADA DE MACADAME SECO	17
9.3.3	CAMADA DE BRITA GRADUADA	20
9.3.4	IMPRIMAÇÃO	23
9.3.5	PINTURA DE LIGAÇÃO.....	25
9.3.6	APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE	27
10	MEIO FIO.....	30
11	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	30
11.1	PINTURA DE FAIXAS HORIZONTAIS	30
11.2	PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO E ADVERTÊNCIA.....	32
11.3	PLACAS INDICATIVAS DE RUA	33
12	FAIXA ELEVADA.....	33

1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A administração local da obra refere-se às despesas de manutenção das equipes técnica e administrativa e da infraestrutura necessárias para a execução da obra, como Engenheiro, mestre de obras e encarregado geral.

A CONTRATADA deverá ter a participação efetiva de um profissional devidamente habilitado e registrado na execução das obras, bem como um mestre-de-obras e encarregado geral para conduzir os serviços, orientar os operários e manter contato com a FISCALIZAÇÃO, a fim de garantir a supervisão e a execução dos serviços dentro da melhor técnica e segurança.

A FISCALIZAÇÃO tem plena autoridade para determinar a paralisação dos trabalhos por motivos de ordem técnica, segurança, indisciplina, bem como, determinar a substituição de operários, inclusive engenheiro ou arquiteto, mestre-de-obras ou encarregado, se os serviços não estiverem sendo bem conduzidos ou executados.

A obra deverá ser executada rigorosamente de acordo com os projetos e especificações deste memorial descritivo, com as Normas Técnicas da ABNT, com os manuais/catálogos e cláusulas de garantia dos fabricantes ou fornecedores de materiais e serviços, bem como com as legislações federais, estaduais e ambientais pertinentes

Sempre que solicitado pela FISCALIZAÇÃO, deverão ser fornecidas amostras, catálogos, manuais técnicos, cartelas e mostruários dos fabricantes e fornecedores dos materiais e serviços utilizados na obra.

Os profissionais deverão apontar no diário de obras as tarefas realizadas bem como das equipes e suas atividades.

Caberá ao Engenheiro a compatibilização dos projetos e obra, esclarecendo as divergências e quando necessário, averiguar o uso adequado de equipamentos mínimos de segurança para cada atividade, de acordo com as normas de segurança vigentes. Todas as soluções necessárias deverão ser comunicadas à FISCALIZAÇÃO, sempre mediante aprovação. O Engenheiro deverá ter total domínio da obra para acompanhamento geral, estar disponível para qualquer dúvida que o encarregado ou mestre de obra solicitar, além da disponibilidade de contato sempre quando for necessário.

Quanto ao mestre de obras, deverá formar e coordenar as equipes de trabalho conforme a função de cada colaborador, além de controlar entrada e saída de materiais, bem como sua utilização.

Ao encarregado geral da obra competirá a fiscalização e acompanhando toda e qualquer execução de serviço expresso em projeto. O encarregado deverá estar presente nas decisões e nas necessidades do dia a dia dos funcionários.

A Administração Local será paga mensalmente e proporcionalmente através das medições dos serviços executados e aceitos, conforme recomendação do Tribunal de Contas da União, no Acórdão TCU 2.622/2013 – Plenário. Para tanto, deverá ser observado e respeitado os custos e horários previstos na planilha orçamentária.

2 CANTEIRO DE OBRAS

O canteiro de obras é a área de trabalho fixa e temporária onde se desenvolvem operações de apoio e execução à construção, demolição ou reparo de uma obra.

A empresa executora da obra será responsável pelo fornecimento do material necessário à implantação, assim como pela mobilização, manutenção e desmobilização do canteiro de obras.

A área escolhida para a implantação do canteiro de obras deverá estar localizada próximo à frente de trabalho e deverá comportar a instalação de um container e um pátio para estocagem e preparo de materiais.

A empresa contratada disponibilizará no canteiro de obras um container, para o funcionamento das instalações mínimas necessárias ao desenvolvimento dos serviços técnicos e administrativos da obra, assim como ao atendimento do pessoal empregado. Podem ser considerados nessas instalações: escritório, almoxarifado, refeitório, instalações sanitárias, local para armazenamento de projetos, diários de obra e especificações técnicas de matérias, entre outros, conforme necessidade.

Para a referida obra foi considerado em planilha orçamentária a locação mensal de um container com as dimensões 2,30m x 6,00m e altura de 2,50m, possuindo 1 sanitário, podendo ser utilizado para as instalações descritas acima. Também está sendo considerado o custo de mobilização e desmobilização, que para efeito de orçamento, foi utilizada a região do município de Itajaí, onde é possível encontrar uma variedade de empresas que fornecem locação e venda de containers em geral.

Após a conclusão das obras a área de instalação do canteiro deverá estar nas condições idênticas às encontradas, sem ônus ao contratante.

3 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

A mobilização consiste no conjunto de providências a serem adotadas visando o início dos serviços contratados. Incluem-se neste item o efetivo deslocamento e instalação no local de trabalho, de todo o pessoal técnico e de apoio, materiais e equipamentos necessários a perfeita execução dos serviços contratados.

A desmobilização compreende a desmontagem e conseqüente retirada do local de todo o efetivo, além dos equipamentos e materiais de propriedade exclusiva da CONTRATADA, entregando a área das instalações devidamente limpa.

Os custos de mobilização e desmobilização de equipamentos incluem todas as despesas para transporte, desde sua origem até o local de obra, conforme pode ser consultado na planilha orçamentária.

A CONTRATADA deverá proceder a mobilização de equipamentos, instalações e mão de obra em quantidade suficiente para a execução da obra nos prazos determinados e com a qualidade e segurança adequadas.

Os equipamentos mobilizados deverão dispor de condições mecânicas, capacidade e número de unidades que permitam executar os serviços previstos, nos prazos previstos com segurança e qualidade requerida.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir a substituição de qualquer equipamento e instalação que não desempenhe em condições operacionais seguras, como também a inclusão de outros tipos de equipamentos para assegurar a qualidade e o prazo da obra, se as condições locais assim o exigirem.

O pagamento dos custos de mobilização e desmobilização serão pagos separadamente, conforme cronograma de execução da obra.

4 APRESENTAÇÃO

Observações Gerais:

O presente memorial descritivo de procedimentos tem por objetivo estabelecer as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução da obra, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos.

Todas as obras e serviços deverão ser executados rigorosamente em consonância com os projetos básicos fornecidos com as prescrições contidas no presente memorial e com as normas técnicas da **ABNT**, ou suas sucessoras e Legislações Federal, Estadual, Municipal, vigentes e pertinentes.

Será de responsabilidade da empresa **CONTRATADA** o fornecimento de placa de obra, Engenheiro responsável pela execução, alojamento dos funcionários, encargos dos funcionários, abastecimento de água e energia bem como o fornecimento de alimentação para estes.

Todos os materiais e serviços a serem empregados deverão satisfazer as exigências da ABNT e da Prefeitura Municipal. Junto à obra deverá ficar uma via deste Memorial Descritivo, e dos projetos devidamente aprovados pelas autoridades competentes, acompanhados pela Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e ou (RRT) do responsável pelo projeto e pela execução da obra

Obrigações da Fiscalização:

- Todos os serviços citados neste memorial e especificados em projeto deverão ficar perfeitamente executados pela EMPREITERA e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.
- A fiscalização deverá ter conhecimento pleno do projeto e quaisquer divergências ou dúvida entre projeto e execução deverá entrar em contato com o responsável técnico antes de geradas as alterações.
- A fiscalização não desobriga a EMPREITEIRA de sua total responsabilidade pelos atrasos, construção, mão-de-obra, equipamentos e materiais nos termos da legislação vigente e na forma deste documento.

Obrigações da Empreiteira:

- Ter pleno conhecimento dos serviços a serem executados em todos os seus detalhes, submetendo-se inteiramente às normas de execução, obrigando-se pelo perfeito funcionamento e acabamento final dos serviços, sendo imprescindível visitar o local onde será edificada a obra.
- Coordenar os serviços para que seja concluído dentro do prazo estabelecido, conforme cronograma físico-financeiro a apresentar.
- Todos os serviços deste memorial deverão ficar perfeitamente executados pela EMPREITERA e aprovados pela FISCALIZAÇÃO. As dúvidas ou omissões dos serviços e/ou materiais que por ventura venham ocorrer, são de responsabilidade da EMPREITERA, que deverá consultar a FISCALIZAÇÃO e executá-lo às suas expensas para perfeita conclusão dos serviços.
- Se a EMPREITERA encontrar dúvida nos serviços ou se lhe parecer conveniente introduzir modificações de qualquer natureza, deve apresentar o assunto à FISCALIZAÇÃO por escrito.
- Todos os preços especificados no orçamento compreendem todos os custos diretos e indiretos necessários à perfeita execução dos serviços, como material, mão de obra, despesas com administração, equipamentos de segurança, de sinalização, tributos e outros.
- Fornecer a seus empregados, contratados, e fazer com que estes utilizem, todos os equipamentos de proteção individual (EPIs) necessários à segurança dos mesmos, de acordo com o exigido pelas normas relativas à Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho, previstas na legislação em vigor.

5 SERVIÇOS INICIAIS

5.1 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRAS

Enquanto durar a execução das obras, instalações e serviços, a colocação e manutenção de placas visíveis e legíveis serão obrigatórias.

A placa deverá ser colocada em local visível, preferencialmente a 100m do início das obras nos dois sentidos voltada para a via que favoreça a melhor visualização e as especificações desta será conforme detalhe abaixo.



A placa deverá ser em chapa de aço galvanizado para que possua resistência a intempéries.

5.2 LOCAÇÃO DE OBRA COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS (INCLUSIVE TOPÓGRAFO E NIVELADOR)

A metodologia adotada para locação da obra será com o uso de aparelho topográfico, sendo marcados os pontos notáveis e demais pontos. O nivelamento do eixo deverá seguir as cotas de projeto locadas no perfil longitudinal e seções transversais. Para o nivelamento da drenagem pluvial deverá ser seguido o projeto de fundo de vala.

Para a locação da obra a contratada deverá solicitar os arquivos digitais de projeto ao autor de projeto e os arquivos digitais do levantamento ao agrimensor contratado pela Prefeitura Municipal.

6 TERRAPLANAGEM

O Projeto de Terraplanagem tem por objetivo a definição das seções transversais em corte e aterro, a determinação, localização e distribuição dos volumes dos materiais.

Em função das características próprias do Projeto (pavimentação da rua), o greide lançado no Projeto Geométrico procurou adequá-lo à situação existente. Desta forma será realizada a escavação para a execução das camadas constituintes do pavimento seguida da regularização e compactação.

Nota : A apresentação do licenciamento ambiental das áreas de bota-fora e jazida de empréstimo será de responsabilidade da empresa executora da obra.

Para definição do DMT utilizou-se como bota fora e jazida de empréstimo os terrenos localizados no mapa de localização segundo orientação da prefeitura.

6.1 CORTES

6.1.1 Generalidades

Cortes são segmentos cuja implantação requer escavação do material constituinte do terreno natural ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto.

As operações de cortes compreendem:

a1) escavação e carga dos materiais constituintes do terreno natural até o greide de terraplenagem indicado no projeto;

a2) transporte e descarga dos materiais escavados para aterros ou bota-foras; para o orçamento determinou-se DMT de 3km e o empolamento considerado foi de 25%.

Nota: Com a realização do serviço de terraplenagem poderá haver aparecimento de solo considerado inservível. Havendo aparecimento de tal solo a empresa executora da obra deverá comunicar o Engenheiro Fiscal e Autor do Projeto para readequação dos serviços a serem realizados.

6.1.2 Equipamentos

A escavação de cortes será executada mediante a utilização racional de equipamento adequado, que possibilite a execução dos serviços sob as condições especificadas e produtividade requerida.

6.1.3 Execução

O desenvolvimento da escavação se processará mediante a previsão da utilização adequada, ou rejeição dos materiais extraídos. Assim, apenas utilizados para constituição dos aterros, os materiais que pela classificação e caracterização efetuada nos cortes sejam compatíveis com as especificações de execução dos aterros, em conformidade com o projeto.

Constatada a conveniência técnica e econômica de reserva de materiais escavados nos cortes, para a confecção das camadas superficiais da plataforma, será procedido o depósito dos referidos materiais, para sua oportuna utilização.

Quando, ao nível da plataforma dos cortes, for verificada a ocorrência de rocha, sã ou em decomposição, ou de solos de expansão maior que 2%, baixa capacidade de suporte ou solos

orgânicos, a empresa executora da obra deverá comunicar o Engenheiro Fiscal e Autor do Projeto para readequação dos serviços a serem realizados.

Controle

O acabamento da plataforma de corte será procedido mecanicamente, de forma a alcançar-se a conformação da seção transversal do projeto, admitido as seguintes tolerâncias:

- a) variação de altura máxima de mais ou menos 0,10 m;
- b) variação máxima de largura de mais 0,20 m para cada plataforma, não se admitindo a variação para menos.

7 DRENAGEM PLUVIAL

7.1 ESTUDOS HIDROLÓGICOS

O objetivo do Estudo Hidrológico está fundamentalmente ligado à definição dos elementos necessários ao estudo de vazão dos dispositivos de drenagem que se fizerem exigidos ao longo da rua.

Como etapa única deste estudo foi desenvolvida a identificação das áreas de drenagem em visita em campo e inventariaram-se os dados hidrológicos da região fornecidos por órgãos oficiais.

7.2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O projeto de drenagem consiste na definição e dimensionamento das estruturas, e tem por objetivo permitir que as águas provenientes de chuvas sejam escoadas do pavimento e que as águas que se encontrem no interior do pavimento não venham a prejudicá-lo.

Sob este aspecto, o Projeto de Drenagem teve o objetivo da definição dos tipos de dispositivos a serem utilizados assim como a localização de implantação dos mesmos.

Através de critérios usuais de drenagem, foi projetado e dimensionado o traçado da rede de drenagem, considerando-se os dados topográficos existentes e o pré-dimensionamento hidrológico e hidráulico, assim como estruturas de drenagem existente quando existirem.

7.3 DIMENSIONAMENTO DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM COM TUBOS DE CONCRETO

Primeiramente definimos através das curvas de níveis as divisões das áreas de contribuição. Após, é calculado o coeficiente de permeabilidade do solo de acordo com o uso do solo.

Para determinação do tempo de concentração é utilizado a equação de Kirpich $t_c = 3,989 * \frac{L^{0,77}}{S^{0,385}}$

Para a determinação da intensidade de precipitação foi utilizada a equação de chuvas intensas obtida através da equação de Back.

$$I = \frac{k * T^m}{(t + b)^n}$$

Para a determinação da Vazão de projeto foi utilizado o Método Racional

Os diâmetros adotados foram observados para atender a relação altura pelo diâmetro devendo-se ser menor que 0,85.

7.4 FORMA DE ASSENTAMENTO DOS TUBOS COM REATERRO DE BRITA

Após a locação da drenagem deverá ser executada a escavação e carga mecanizada da vala de acordo com a largura dimensionada em projeto para cada tipo de tubo. Deverá ser observada a profundidade da vala de acordo com a declividade e cotas do fundo de vala com rigoroso acompanhamento técnico e nivelamento topográfico para garantir o escoamento calculado em projeto.

As operações de escavação da vala compreendem:

- a1) escavação e carga dos materiais constituintes até a cota de fundo de vala indicado no projeto;
- a2) transporte e descarga dos materiais escavados para aterros ou bota-foras; para o orçamento determinou-se DMT de 3km e o empolamento considerado foi de 25%.

Após nivelamento deverá ser colocada uma camada de brita n.2.

Somente após conferência quanto à declividade e profundidade da vala deverão ser assentados os tubos e posteriormente serem rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, garantido estanqueidade entre os tubos. Após rejuntamento deve-se aguardar o tempo de cura da argamassa e proceder ao preenchimento da vala com brita n° 2 até altura final do greide de regularização.

7.5 TUBOS CIRCULARES DE CONCRETO

Os tubos de concreto de seção circular para águas pluviais deverão atender o que preconiza a NBR 8890 e terão encaixe tipo macho e fêmea.

As classes utilizadas seguem lista abaixo:

Ø30cm a Ø60cm cm terão classe PS-2 ou PA-1.

Não serão aceitos tubos que apresentarem defeitos de fabricação ou rachaduras, nem tampouco tubos que apresentarem problemas no sistema de encaixe ou desigualdade na espessura da parede.

7.6 CAIXAS DE CAPTAÇÃO

As caixas de captação com grelha de concreto (bocas de lobo) destinam-se à captação das águas que escoam pelos meios-fios e calçadas e são projetadas de tal forma que a areia fique depositada em um compartimento facilitando a limpeza das mesmas, conforme projeto.

As caixas deverão ser executadas de acordo com os projetos no que se refere às dimensões internas e locação das mesmas na plataforma.

Para execução das caixas deverá ser realizada escavação no local da vala e realizado o reaterro com o mesmo material escavado.

Os materiais empregados na sua execução deverão ser em alvenaria de tijolos maciço e/ou bloco de concreto e/ou elementos pré-moldados e/ou moldados em loco de concreto, assentados e rejuntados entre si com argamassa de cimento e areia média com traço em volume de 1:3 respectivamente. Os elementos devem ser bem rejuntados para evitar infiltração entre os elementos de ligação provocando erosão e recalques no reaterro e garantir estanqueidade no reservatório de água do sifão.

O local de implantação destas caixas não possui sistema de tratamento de esgoto coletivo e por este motivo a ligação dos sistemas de tratamento de esgoto individuais é realizada na rede projetada para águas pluviais. Por este motivo o sistema executivo das caixas de captação é realizado com sifão para evitar o retorno de odores. Sendo assim o local onde ficará depositado água no sifão deverá oferecer plena estanqueidade.

7.7 CAIXAS DE INSPEÇÃO

As caixas de inspeção são colocadas para possibilitar a manutenção e permitir o acesso ao pessoal da limpeza da rede pluvial. É utilizada também com o objetivo de mudança de direção, declividade e ou mudança de diâmetro dos tubos.

São projetadas de tal forma que a areia fique depositada em um compartimento facilitando a limpeza das mesmas, conforme projeto.

As caixas deverão ser executadas de acordo com os projetos no que se refere às dimensões internas e locação das mesmas na plataforma.

A execução das caixas deverá ser realizada durante a colocação dos tubos aproveitando a abertura da vala para assentamento dos mesmos.

Os materiais empregados na sua execução deverão ser em alvenaria de tijolos maciço e/ou bloco de concreto e/ou elementos pré-moldados e/ou moldados em loco de concreto, assentados e rejuntados entre si com argamassa de cimento cal e areia respectivamente. Os elementos devem ser bem rejuntados para evitar infiltração entre os elementos de ligação provocando erosão e recalques no reaterro. Para o orçamento foi considerado fundo das caixas em concreto magro fck 15Mpa e tampas em concreto armado fck 25Mpa. Nas caixas para tubos com diâmetro superior ou igual a Ø80cm a viga e laje em concreto armado possuem fck 25Mpa. Para as paredes considerou-se o uso

de blocos de concreto 14x19x39 assentados com argamassa de cimento cal de areia e o preenchimento dos blocos em concreto magro fck 15Mpa.

7.8 CAIXAS DE JUNÇÃO

As caixas de junção são colocadas para possibilitar a mudança de direção, declividade e ou mudança de diâmetro dos tubos.

As caixas deverão ser executadas de acordo com os projetos no que se refere às dimensões internas e locação das mesmas na plataforma.

A execução das caixas deverá ser realizada durante a colocação dos tubos aproveitando a abertura da vala para assentamento dos mesmos.

Os materiais empregados na sua execução deverão ser em alvenaria de tijolos maciço e/ou bloco de concreto e/ou elementos pré-moldados e/ou moldados em loco de concreto, assentados e rejuntados entre si com argamassa de cimento cal e areia respectivamente. Os elementos devem ser bem rejuntados para evitar infiltração entre os elementos de ligação provocando erosão e recalques no reaterro. Para o orçamento foi considerado fundo das caixas em concreto magro fck 15Mpa e tampas em concreto armado fck 25Mpa. Para as paredes considerou-se o uso de blocos de concreto 14x19x39 assentados com argamassa de cimento cal de areia e o preenchimento dos blocos em concreto magro fck 15Mpa

8 PROJETO GEOMÉTRICO

A elaboração do Projeto Geométrico desenvolveu-se com apoio nos elementos levantados na fase de estudos topográficos e nas normas para Projetos Geométricos de Estradas de Rodagem, e demais estudos e projetos inter-relacionados.

Com base no levantamento topográfico, foi lançado o eixo da rua tentando usar ao máximo o eixo da rua existente observando também o alinhamento dos postes de transmissão de energia da rede pública.

Nas seções tipo demonstrativas do projeto é possível visualizar os elementos a serem implantados como largura de cada pista e outros elementos.

O gabarito proposto no projeto segue o estabelecido em levantamento no que diz respeito aos alinhamentos frontais das testadas de cada lote, cabendo a prefeitura municipal aprovar os projetos de acordo com o que determina a legislação municipal vigente.

A inclinação da pista na seção transversal é de 2,5% em sentidos opostos.

Obs.: Para a locação da obra a empresa executora deverá solicitar o arquivo digital e o arquivo com as cotas e referencias topográficas para a locação.

9 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

O Projeto de Pavimentação tem por objetivo definir os materiais que serão utilizados na confecção das camadas constituintes do pavimento, indicando suas características e fontes de obtenção, determinando as espessuras das camadas e obter os quantitativos de serviços e materiais referentes à pavimentação.

9.1 TRÁFEGO

Como não se dispõe de uma contagem de tráfego efetiva na rua em questão por se tratar de uma via local considerou-se tráfego leve com $N=8 \times 10^5$

9.2 MEMÓRIA DE CÁLCULO

A elaboração do projeto de pavimentação tem como objetivo definição das espessuras das camadas do pavimento fixando o tipo do pavimento e as diferentes camadas constituintes.

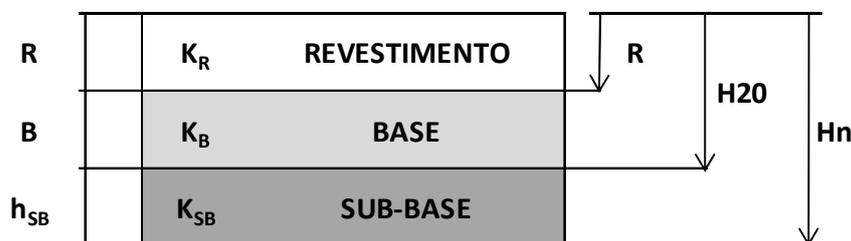
Dimensionamento do pavimento

Número N

$N=8 \times 10^5$

O cálculo das espessuras totais do pavimento baseia-se no método de projeto de pavimentos flexíveis do Eng^o. Murilo Lopes de Souza, de 1979, adotado pelo DNER e nos Métodos MD-1/92 da P.M. São Paulo, porém com o uso do ábaco de dimensionamento proposto originalmente pelo Corpo de Engenheiros do Exército Americano (USACE).

A espessura do pavimento da rua em questão foi determinada em termos dos materiais um coeficiente de equivalência estrutural, mediante a utilização do número “N”, do índice de suporte representativo e do ábaco projetado do Método adotado.



Dados:

Camada	Material	CBR
Base	Brita Graduada	60
SubBase	macad.seco	40
SubLeito	Solo	6

R =	5,0 cm	Tabelado
-----	--------	----------

$$R \cdot K_R + B \cdot K_B \geq H_{20} \cdot c$$

$$B \geq 12$$

$$B_{\text{Adotado}} = 15 \text{ cm}$$

* min. 15cm

$K_R =$	2,00	Tabelado
$K_B =$	1,00	Tabelado
$K_{SB} =$	1,00	Tabelado
$c =$	1,00	
$H_{20} =$	22	Ábaco
$H_n =$	50	Ábaco

olhar especificações abaixo

Pelo CBR da SubBase

Pelo CBR do sub leito

$$R \cdot K_R + B \cdot K_B + h_{SB} \cdot K_{SB} \geq H_n$$

$$h_{sb} \geq 25$$

$$h_{SB_Adotado} = 25 \text{ cm}$$

* min. 10 cm

Onde:

R é a espessura mínima do pavimento betuminoso

B é a espessura mínima da base,

h_{SB} é a espessura mínima da sub-base,

K_R é o coeficiente estrutural do revestimento betuminoso

K_B é o coeficiente estrutural da base

K_{SB} é o coeficiente estrutural da Sub-base

h_{ref} é a espessura mínima do reforço,

K_{ref} é o coeficiente estrutural do reforço do Sub-leito

c é um fator de correção,

adota-se:

$$c = 1,2 \text{ para } N > 10^7,$$

$$c = 0,8 \text{ quando } N \leq 10^6 \text{ e o CBR da sub-base for } \geq 40, \text{ e}$$

$$c = 1 \text{ para os demais casos.}$$

RESUMO

Capa C.A.U.Q. = 5 cm

Base brita graduada = 15 cm

Macadame seco = 25 cm

9.3 EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO

Os serviços de pavimentação serão executados obedecendo-se as seguintes fases de serviços.

9.3.1 REGULARIZAÇÃO E PREPARO DA CANCHA COMPACTADA

Consiste no preparo da camada de regularização do subleito que compreendem cortes e/ou aterros até 0,20m de espessura e a compactação da mesma, de modo a conferir condições adequadas em termos geométricos e tecnológicos.

Todos os serviços a serem realizados devem ser acompanhados através da topografia com aparelho de precisão, como por exemplo, locação, nivelamento e outros.

Deverá ser realizada a regularização do subleito, com energia de compactação normal ou intermediária conforme especificações do (DNER-ME 129/94).

Com a realização do serviço de regularização poderá haver aparecimento de solo considerado inservível. Havendo aparecimento de tal solo a empresa executora da obra deverá comunicar o Engenheiro Fiscal e Autor do Projeto para readequação dos serviços a serem realizados.

MATERIAIS

Os materiais empregados na regularização do subleito serão os do próprio subleito desde que comprovado o $CBR \geq 6\%$ através do (MÉTODO DNER – ME 49/94). No caso de substituição ou adição de material, estes deverão ser provenientes de ocorrências de materiais indicados no projeto; ter um diâmetro máximo de partícula igual ou inferior a 76 mm; um índice de suporte Califórnia, determinado com a energia do método, igual ou superior ao do material considerado no dimensionamento do pavimento e expansão inferior a 2%.

EQUIPAMENTO

O equipamento deverá ser aquele capaz de executar os serviços sob as condições especificadas e produtividade requerida e poderá compreender basicamente as seguintes unidades:

Motoniveladora pesada, equipada com escarificador; Caminhão-tanque irrigador; Trator agrícola; Grade de disco; Rolos compactadores compatíveis com o tipo de material empregado e as condições de densificação especificadas, devendo incluir obrigatoriamente rolo liso pneumático autopropulsor com pressão variável.

EXECUÇÃO

Após a execução de cortes e adição de material necessário para atingir o greide de projeto, proceder-se-á a uma escarificação geral na profundidade de até 20 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento.

Não será permitida a execução dos serviços desta especificação em dias de chuva.

O teor de umidade dos materiais utilizados na regularização do subleito, para efeito de compactação, deverá estar situado no intervalo que garanta um ISC mínimo igual ao obtido no ensaio do MÉTODO DNER ME 49/94. Caso o teor de umidade se apresente fora dos limites estabelecidos, proceder-se-á ao umedecimento da camada, se demasiada seca, ou a escarificação e

aeração, se excessivamente úmida. Concluída a correção da umidade, a camada será conformada pela ação da motoniveladora e, em seguida, liberada para compactação.

Dever-se-á evitar a liberação da regularização do subleito ao tráfego usuário, em face da possibilidade do mesmo causar danos ao serviço executado, em especial sob condições climáticas adversas. Para tal deverá ser procedido o lançamento da nova camada superior do pavimento.

CONTROLE TECNOLÓGICO

Um ensaio de compactação com a energia especificada, com amostras coletadas a cada 100 m de pista, podendo o espaçamento ser aumentado, desde que se verifique a homogeneidade do material.

Ensaio de granulometria, com espaçamento máximo de 500 m, de pista. Este ensaio não servirá para aceitação ou rejeição, porém é de utilidade no controle da homogeneidade dos solos de jazidas e para futuras comprovações e pesquisas.

Um ensaio para a determinação do Índice de Suporte Califórnia (método DNER ME 49/94), na energia de compactação adotada como referência para o trecho, para cada grupo de quatro amostras submetidas ao ensaio de compactação, segundo a alínea "a", respeitando-se o espaçamento máximo de 500 m de pista.

Um ensaio para determinação da massa específica aparente seca "in-situ" (MÉTODO DNER ME 092/94), pelo método do Frasco de Areia, com espaçamento máximo de 100 m e com, no mínimo, três determinações por segmento.

9.3.2 CAMADA DE MACADAME SECO

É uma camada de granular, estabilizada, composta por agregados graúdos, naturais ou britados, preenchidos a seco por agregados miúdos pela ação enérgica de compactação.

Será feita uma camada de reforço de sub-base, com material macadame seco, com espessura final acabada de **25cm**. Para os serviços deverão ser seguidas as especificações do DEINFRA-SC ES-P 03/15, no tocante a especificações de materiais, compactação, execução dos serviços, controle tecnológico, controle geométrico e outros. A jazida de macadame deverá atender perfeitamente no tocante à qualidade e quantidade deste material.

Todos os serviços a serem realizados devem ser acompanhados de serviços através de topografia com aparelho de precisão, como por exemplo, locação, nivelamento e outros.

MATERIAIS

Os agregados utilizados nas camadas de Macadame Seco deverão ser constituídos de fragmentos duros, limpos e duráveis, livre de excesso de partículas lamelares ou alongadas, macias ou de fácil desintegração, e de outras substâncias prejudiciais.

Deverão apresentar ainda:

Agregado Graúdo

O agregado graúdo deverá ser constituído por produto resultante de britagem primária (pedra pulmão) de rocha sã. Opcionalmente, poderão ser utilizados materiais pétreos naturais, desmontados pela ação de lâmina e escarificador de trator de esteira ou por simples detonações, obedecidas, ainda, as seguintes indicações:

O diâmetro máximo do agregado graúdo será definido em função de sua utilização e da espessura final da camada executada e deverá estar compreendido entre $\frac{1}{2}$ e $\frac{2}{3}$ dessa espessura.

O diâmetro máximo do agregado isolado deverá estar compreendido entre 127 mm (5") e 76,2 mm (3").

O agregado graúdo deverá ter graduação uniforme. Para tanto deverá ser feita a separação, das frações, através de peneiras classificatórias, de acordo com o diâmetro máximo permitido, admitindo-se, o emprego de agregado graúdo, passante na peneira de diâmetro máximo e retido na peneira de 50,8 mm(2").

Agregados para bloqueio e fechamento

Os agregados para bloqueio e fechamento serão constituídos por produtos totais de britagem de rocha sã, com as mesmas características especificadas para o agregado graúdo, atendendo, ainda, as seguintes indicações:

O agregado de bloqueio deverá apresentar granulometria entre 19,0 mm (3/4") e 9,5mm (3/8")

O agregado para o fechamento da camada, deverá apresentar granulometria que permita uma adequada penetração de forma a possibilitar uma íntima incorporação ao agregado graúdo, formando uma estrutura estabilizada, e atender as faixas granulométricas do quadro a seguir:

PENEIRAS		FAIXAS GRANULOMÉTRICAS			
ASTM	Mm	I	II	III	IV
1"	25,4	100	-	-	-
3/4"	19,1	-	100	100	-
3/8"	9,5	50 - 85	69 - 100	-	100
n.4	4,8	-	-	55 - 100	60 - 80
n. 10	2,0	25 - 50	40 - 70	-	-
n. 40	0,42	-	-	20 - 50	15 - 25
n. 200	0,074	5 - 15	5 - 20	6 - 20	0 - 12

EQUIPAMENTO

O equipamento deverá ser aquele capaz de executar os serviços sob as condições especificadas e produtividade requerida e poderá compreender basicamente, Carregador frontal, Motoniveladora pesada, Caminhão-tanque irrigador, Rolo vibratório liso autopropelido e Rolo pneumático autopropelido com pressão variável.

Além disso, poderão ser utilizados outros equipamentos aceitos pela fiscalização.

EXECUÇÃO

A execução da camada de Macadame Seco será efetuada na pista, na largura total desejada, com a utilização de material de bloqueio, agregado graúdo e material de enchimento, nas quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura projetada.

Inicialmente é espalhado o material de bloqueio através de motoniveladora, numa espessura entre 0,03 m a 0,05 m. Este material não deverá sofrer qualquer espécie de compactação. No entanto, deverá ser feita uma acomodação da camada, por compressão, sem vibração, em no máximo duas passadas, com emprego de rolo liso.

Para a execução da camada de agregado graúdo deverá ser realizada a operação de carga de forma criteriosa, dos materiais que atendam ao especificado, evitando-se a utilização de agregados lamelares ou com excesso de finos. O espalhamento deverá ser feito de maneira a minimizar a segregação entre as frações constituintes, diretamente dos caminhões basculantes, em espessura mais uniforme possível e que possibilite, após a compactação, a obtenção da espessura desejada, seguido da conformação com motoniveladora pesada ou trator de esteiras. Deverão ainda ser removidos os fragmentos alongados, lamelares ou de tamanho excessivo, visíveis na superfície.

Previamente, ao lançamento do material de enchimento, deverá ser obtida uma melhor acomodação do agregado graúdo, através de uma única passada do rolo liso, sem vibração.

O material de enchimento, será espalhado o mais seco possível, através de motoniveladora, em quantidade suficiente apenas para preencher os vazios do agregado graúdo.

A aplicação do material de enchimento deverá ser feita, em uma ou mais vezes, até um bom preenchimento, evitando-se o excesso superficial. Normalmente, essas aplicações se processam em ocasiões diferentes.

A compactação da camada será realizada, inicialmente, com rolo liso vibratório, devendo prosseguir até se obter um bom entrosamento dos agregados componentes da camada de Macadame Seco. O rolo deverá recobrir ao menos a metade da faixa compactada na passada anterior. Nos trechos em tangente, a compactação deverá sempre partir dos bordos para o eixo e, nas curvas, do bordo interno para o externo.

A compactação deverá ser complementada com rolo de pneus, devidamente lastreado, até a verificação da completa estabilização da camada.

Anteriormente à execução da camada sobrejacente, a camada deverá ser corrigida nos pontos que apresentarem problemas. No caso de deficiência de finos, processa-se o espalhamento de uma outra camada de material de enchimento. No caso de excesso de finos, processa-se a sua necessária remoção por meios manuais ou mecânicos. A camada, após as correções, será novamente compactada até aceitação. Depois disso deverá ser levemente umidecida.

Para a obtenção da espessura desejada, não será admitida a complementação da camada pela adição superficial de agregados graúdos ou miúdos, devendo esta espessura ser compatível com o diâmetro máximo do agregado graúdo.

A camada poderá ser aberta ao tráfego, de forma controlada. Eventuais danos ou problemas ocasionados deverão ser obrigatoriamente corrigidos, anteriormente a execução da camada sobrejacente, respeitando-se as condições previstas no item “i” acima.

CONTROLE TECNOLÓGICO

Um ensaio de granulometria de agregado graúdo, a cada 300 m de pista, e, no mínimo, um ensaio por dia de trabalho. O material deverá ter o diâmetro máximo previsto em projeto, não sendo admitidos materiais passantes na peneira de 50,8 mm (2").

Um ensaio de granulometria (Método DNER ME 083/98) do material de bloqueio e de enchimento para verificação do atendimento da granulometria especificada, a cada 300 m de pista.

Com o material coletado, para o ensaio de granulometria, um ensaio do equivalente de areia (MÉTODO DNER 054/97), que deverá apresentar valor superior à 50%.

Verificação visual da condição de acabamento da superfície pela ausência de regiões com excesso de finos à superfície ou com falta de entrosamento dos agregados.

9.3.3 CAMADA DE BRITA GRADUADA

Será executada camada de base graduada com espessura de **15cm**. Para os serviços deverão ser seguidas as especificações do DEINFRA-SC ES-P 11/16, no tocante a especificações de materiais, compactação, execução dos serviços, controle tecnológico, e outros.

Todos os serviços a serem realizados devem ser acompanhados através de topografia com aparelho de precisão.

MATERIAIS

Os agregados utilizados, obtidos a partir da britagem de rocha sã, devem ser constituídos por fragmentos duros, limpos e duráveis, livres de excesso de partículas lamelares ou alongadas, macias ou de fácil desintegração e isentos de material vegetal e impurezas e apresentarem as seguintes condições:

a) Quando submetidos à avaliação da durabilidade com solução de sulfato de sódio, **MÉTODO DNER-ME 89/94**, devem apresentar perdas inferiores aos seguintes limites:

- agregados graúdos 12%
- agregados miúdos 15%

b) O índice de suporte Califórnia, **MÉTODO DNER-ME 49/94**, com a energia modificada, não deve ser inferior a 100%.

c) Granulometria, **MÉTODO DNER – ME 83/98**, por via lavada, enquadrada numa das seguintes faixas granulométricas.

Peneira		Porcentagem Passando, em Peso			
Série ASTM	Abertura (mm)	I	II	III	IV
2"	50,8	100	100		
1½"	38,1	90 - 100	90 - 100		
1"	25,4	70 - 95	75 - 90	100	100
3/8"	9,5	30 - 65	40 - 75	50 - 85	60 - 100
Nº 4	4,8	25 - 55	30 - 60	35 - 65	50 - 85
Nº 10	2,0	15 - 40	20 - 45	25 - 50	40 - 70
Nº 40	0,42	8 - 20	15 - 30	15 - 30	25 - 45
Nº 200	0,074	2 - 8	5 - 15	5 - 15	5 - 20

EQUIPAMENTOS

O equipamento deverá ser aquele capaz de executar os serviços sob as condições especificadas e produtividade requerida e poderá compreender as seguintes unidades: Carregador frontal; Caminhões basculantes; Motoniveladora pesada; Grade de discos e/ou pulvimisturador; Trator Agrícola; Caminhão tanque irrigador; Rolos compactadores liso vibratório e pneumático autopropulsor com pressão variável. Central de mistura dotada de unidade dosadora com 3 (três) silos, dispositivo de adição de água com controle de vazão e misturador do tipo "pugmill"; Distribuidor de agregados (solos) autopropulsor.

EXECUÇÃO

O produto da mistura deverá sair da "Usina de Solos" perfeitamente homogêneo, com teor de umidade ligeiramente acima do ótimo, de forma a fazer frente às perdas no decorrer das operações construtivas subsequentes. No transporte, deverão ser tomadas as precauções para que não haja perda ou adição excessiva de umidade.

Não se recomenda a estocagem do material usinado, pelos riscos de segregação inerentes a tal operação.

A mistura usinada deverá ser espalhada com "distribuidor de agregados", capaz de distribuir a brita graduada em espessura uniforme, sem produzir segregação. Opcionalmente, mediante autorização da Fiscalização, a distribuição poderá ser procedida pela ação de motoniveladora, sendo que, neste caso, deverão ser estabelecidos critérios de trabalho que não causem a segregação do material e assegurem a qualidade do serviço.

Não se recomenda o espalhamento parcial ou por etapas, quanto à espessura e largura de camada individual. O espalhamento deverá ser feito de modo a se evitar conformação adicional da camada. Caso, no entanto, isto seja necessário, admite-se conformação pela atuação da motoniveladora, exclusivamente por ação de corte, previamente ao início da compactação.

Quando se desejar camadas de bases ou sub-bases superiores a 0,20 m, os serviços podem ser executados em mais de uma camada e estas deverão se situar no intervalo de 0,10 a 0,20 m.

O teor da umidade da mistura, por ocasião da compactação, deve estar compreendido no intervalo de - 2%, a + 1% em relação à umidade ótima. Preferencialmente, deve ser iniciada, no ramo seco, com umidade de, no máximo, 1% abaixo da umidade ótima.

Caso o teor de umidade se apresente fora dos limites estabelecidos, proceder-se-á ao umedecimento da camada, se demasiadamente seca, ou a escarificação e aeração se estiver excessivamente úmida. Nesse caso o material deverá ser conformado, pela ação da motoniveladora e, em seguida, liberado para compactação.

A compactação da camada será executada mediante o emprego de rolos vibratórios lisos, e de rolos pneumáticos de pressão regulável.

A compactação deve evoluir longitudinalmente, iniciando nos bordos mais baixos e progredindo no sentido do ponto mais alto da seção transversal, exigindo-se que, em cada passada do equipamento, seja recoberta, no mínimo, a metade da largura da faixa densificada pela passagem anterior.

Eventuais manobras do equipamento de compactação deverão se proceder fora da área de densificação.

Em lugares inacessíveis ao equipamento convencional de compactação, ou onde seu emprego não for recomendável, a compactação requerida será obtida através de compactadores portáteis, manuais ou mecânicos.

A operação de acabamento se dará mediante o emprego de motoniveladora atuando exclusivamente em operação de corte. Complementarmente, a camada receberá um número adequado de coberturas através dos rolos compactadores.

Após a verificação e aceitação do segmento, deverá ser lançada a camada posterior. Quando prevista, deverá ser executada a imprimação do segmento, tão logo se constate a evaporação de umidade superficial.

Não se recomenda a abertura do segmento ao tráfego. No entanto, à critério da Fiscalização, e em caráter excepcional, o segmento poderá ser liberado pelo menor espaço de tempo possível, sem prejuízo à qualidade do serviço.

CONTROLE TECNOLÓGICO

a) Anteriormente ao início da primeira execução na obra, ou no caso de se constatar alteração mineralógica (visual) na jazida ou na bancada da pedreira em exploração, ou de ocorrer mudança na fonte de materiais, deverão ser executados os seguintes ensaios:

- Abrasão "Los Angeles" (MÉTODO DNER-ME 35/98);
- Durabilidade (MÉTODO DNER-ME 89/94);
- Equivalente de Areia (MÉTODO DNER-ME 54/94).

b) Deve-se determinar a energia de compactação necessária para obtenção da máxima "MASSA ESPECÍFICA APARENTE SECA".

c) Um ensaio de equivalente de areia, MÉTODO DNER - ME 54/97, a cada 500 m de pista.

d) Um ensaio de granulometria, MÉTODO DNER ME 83/98, por via lavada, a cada 250 m

de pista devendo a composição granulométrica da amostra enquadrar-se na "faixa de trabalho". Os serviços serão aceitos se os valores obtidos através estiverem em relação à curva de projeto, dentro dos limites estabelecidos abaixo:

PENEIRA		% PASSANDO, EM PESO
ASTM	mm	
3/8" a 1 1/2"	9,5 a 38,1	± 7
Nº 10 a Nº 4	2,0 a 4,8	± 5
Nº 200 a Nº 40	0,074 a 0,42	± 2

e) Um ensaio para a determinação da massa específica aparente seca, "in-situ", pelo método do Frasco de Areia, **MÉTODO DNER 092/94**, com espaçamento máximo de 100 m e com no mínimo três determinações por segmento. O serviço será aceito se o teor de umidade para a compactação se situar na faixa fixada através da curva **ISC x umidade**, de forma a se obter valor para o ISC no mínimo igual ao obtido no ensaio do **MÉTODO DNER ME 49/94** e, o grau de compactação, apresente valor de no mínimo 100% em relação a massa específica aparente seca máxima obtida conforme alínea "b".

Notas:

- 1) No caso de paralisação, ou de demora acentuada na execução dos serviços de uma camada de brita graduada, o ensaio de granulometria deverá ser refeito de forma a garantir que, no momento da compactação, o material ainda atenda ao especificado. No caso de não atendimento, a providência a adotar será retirar o material colocado e refazer o serviço com novo material atendendo às exigências da especificação. A remoção do material e o acerto da camada inferior, para reinício do serviço, será com ônus total da Construtora, excetuando-se quando o serviço tiver sido aceito, anteriormente à paralisação.
- 2) Em caso de não atendimento aos itens "c" e/ou "d", a providência a adotar é retirar o material colocado e refazer o serviço com material que satisfaça as exigências desta especificação. A remoção do material e o acerto da camada inferior, para reinício dos serviços será com ônus exclusivo da Construtora.
- 3) Em caso de não atendimento aos itens "e" e/ou "f", a camada deverá ser escarificada e o serviço refeito, com ônus exclusivo da Construtora.

9.3.4 IMPRIMAÇÃO

Sobre a Base acabada será executada uma imprimação que tem por objetivo, aumentar a coesão da superfície da camada pela penetração do material asfáltico empregado, conferir um certo grau de impermeabilidade à camada, promover condições de aderência entre a base e a camada

asfáltica a ser sobreposta. Para esta pintura asfáltica será usado asfalto diluído de petróleo tipo CM-30, com uma taxa de aplicação de **1,0 l/m²**.

Para os serviços deverão ser seguidas as especificações do DEINFRA-SC-ES-P-04/15, no tocante a especificações de materiais, execução dos serviços, controle tecnológico, e outros.

MATERIAIS

Emulsão Asfáltica do tipo EAI - asfalto diluído de petróleo tipo CM-30

A taxa de aplicação do ligante deverá ser de no mínimo 1,0l/m². Porém taxa ideal é a máxima que pode ser absorvida em 24 horas sem deixar excesso na superfície e, que apresente uma penetração de, no mínimo, 3 mm, de acordo com a permeabilidade da camada granular. Se esta taxa for superior a 1,0l/m² a empresa deverá contatar o engenheiro fiscal para que sejam tomadas as devidas providências.

Em nenhuma hipótese será permitida a diluição da Emulsão Asfáltica do tipo EAI.

EQUIPAMENTOS

Vassouras mecânicas rotativas, e/ou compressor de ar; equipamento espargidor de material asfáltico; depósitos de materiais asfálticos; ferramentas manuais e equipamentos acessórios.

EXECUÇÃO

Depois da perfeita conformação geométrica da camada que irá receber a pintura asfáltica, proceder-se-á a varredura da sua superfície de modo a eliminar-se o pó e o material solto existente.

Recomenda-se um leve umedecimento da superfície da camada, para diminuir a influência do ar quente nos vazios, facilitando a penetração do ligante.

A distribuição do material asfáltico deverá ser feita utilizando-se um caminhão espargidor limpo e sem resíduos de outros produtos, mesmo emulsões asfálticas. Os leques de espargimento devem permitir uma distribuição uniforme, sob pressão.

Não poderá ser iniciada enquanto não for atingida e mantida, no material existente dentro do veículo distribuidor, a temperatura necessária à obtenção da viscosidade adequada à distribuição.

Aplica-se, a seguir, o ligante asfáltico adequado, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade certa e da maneira mais uniforme possível. O ligante asfáltico não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10° C, ou em dias de chuva, ou quando esta estiver eminente. A temperatura de aplicação do ligante asfáltico deve ser aquela que proporcione a melhor viscosidade para o espalhamento.

Deve-se executar imprimação na pista inteira, em um mesmo turno de trabalho, e deixá-la fechada ao trânsito. Quando isto não for possível, deve-se trabalhar em uma meia-pista, completando-a na adjacente, logo que a primeira permitir sua abertura ao tráfego. O tráfego sobre pintura asfáltica de imprimação só deverá ser permitido após decorridos, no mínimo, 24 horas da aplicação do ligante e quando este estiver convenientemente curado. O tempo de exposição ao tráfego será condicionado pelo seu comportamento, não devendo ultrapassar 30 dias. Pode-se

permitir o tráfego imediato em locais de cruzamento com outras estradas, desde que seja aumentada a taxa de aplicação e coberta com espessa camada de pedrisco ou areia, capaz de evitar a remoção do material ligante. Nesse caso medidas de redução da velocidade do tráfego, usuário, deverão ser tomadas, como prevenção as freiadas e manobras bruscas.

A fim de evitar a superposição, ou excesso, nos pontos inicial ou final das aplicações, devem-se colocar faixas de papel, transversalmente, na pista, de modo que o início e o término da aplicação do material asfáltico situem-se sobre essas faixas, as quais serão a seguir retiradas. Qualquer falha na aplicação do ligante asfáltico deve ser imediatamente corrigida com um distribuidor manual.

Na eventualidade de ocorrerem defeitos ("panelas") na camada com pintura asfáltica de imprimação, em áreas abertas ao tráfego, as correções serão procedidas fazendo-se uma pintura de ligação de retoque e usando-se somente material da camada subjacente.

CONTROLE TECNOLÓGICO

Um ensaio de sedimentação (NBR 6570:2010), no caso da Emulsão Asfáltica ficar depositada por cinco dias ou mais.

Um ensaio para o controle de taxa de aplicação do ligante, pelo método da bandeja, a cada 100 m, na faixa de aplicação. Deve-se alternar a posição da bandeja, entre o eixo longitudinal do caminhão e os seus lados direito e esquerdo objetivando a verificação de homogeneidade da vazão dos bicos e da taxa de aplicação.

A taxa do ligante asfáltico será calculada em função do teor de água, para Emulsão Asfáltica.

A Fiscalização fará uma apreciação, em bases visuais que deverá ser julgada satisfatória:

- Da homogeneidade de aplicação da pintura asfáltica executada;
- Da penetração do ligante na camada, no caso de pintura asfáltica de imprimação;
- Da efetiva cura do ligante aplicado.

No caso de não atendimento dos itens a cima descritos, a Fiscalização determinará, com ônus exclusivo da Construtora, as seguintes providências:

Se ocorrer variação superior ao limite máximo, a solução poderá, a critério da Fiscalização, abranger desde o lançamento de areia ou pedrisco e a passagem de rolos nas horas mais quentes do dia, até à completa remoção e à restauração da base com a execução de nova pintura asfáltica.

Se ocorrer variação superior ao limite mínimo, a solução deverá ser a complementação da pintura asfáltica com nova aplicação de ligante.

9.3.5 PINTURA DE LIGAÇÃO

Setenta e duas horas após a imprimação, será executada uma pintura de ligação, que a pintura asfáltica aplicada com o objetivo de promover a aderência de uma camada asfáltica com a subjacente, e, conferir um certo grau de impermeabilidade à camada.

Para os serviços deverão ser seguidas as especificações do DEINFRA-SC-ES-P-04/15, no tocante a especificações de materiais, execução dos serviços, controle tecnológico, controle geométrico e outros

MATERIAIS

Na obra em questão será utilizada emulsão asfáltica tipo RR-2C, com uma taxa de aplicação de **0,8 l/m²**.

EQUIPAMENTO

Vassouras mecânicas rotativas, e/ou compressor de ar; equipamento espargidor de material asfáltico; depósitos de materiais asfálticos; ferramentas manuais e equipamentos acessórios.

EXECUÇÃO

Depois da perfeita conformação geométrica da camada que irá receber a pintura asfáltica, proceder-se-á a varredura da sua superfície de modo a eliminar-se o pó e o material solto existente.

A distribuição do material asfáltico deverá ser feita utilizando-se um caminhão espargidor limpo e sem resíduos de outros produtos, mesmo emulsões asfálticas. Os leques de espargimento devem permitir uma distribuição uniforme, sob pressão.

Não poderá ser iniciada enquanto não for atingida e mantida, no material existente dentro do veículo distribuidor, a temperatura necessária à obtenção da viscosidade adequada à distribuição.

Aplica-se, a seguir, o ligante asfáltico adequado, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade certa e da maneira mais uniforme possível. O ligante asfáltico não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10° C, ou em dias de chuva, ou quando esta estiver eminente. A temperatura de aplicação do ligante asfáltico deve ser aquela que proporcione a melhor viscosidade para o espalhamento.

Deve-se executar pintura de ligação na pista inteira, em um mesmo turno de trabalho, e deixá-la fechada ao trânsito. Quando isto não for possível, deve-se trabalhar em uma meia-pista, completando-a na adjacente, logo que a primeira permitir sua abertura ao tráfego. O tráfego sobre pintura asfáltica de ligação só deverá ser permitido após decorridos, no mínimo, 24 horas da aplicação do ligante e quando este estiver convenientemente curado. O tempo de exposição ao tráfego será condicionado pelo seu comportamento, não devendo ultrapassar 30 dias. Pode-se permitir o tráfego imediato em locais de cruzamento com outras estradas, desde que seja aumentada a taxa de aplicação e coberta com espessa camada de pedrisco ou areia, capaz de evitar a remoção do material ligante. Nesse caso medidas de redução da velocidade do tráfego, usuário, deverão ser tomadas, como prevenção as freiadas e manobras bruscas.

A fim de evitar a superposição, ou excesso, nos pontos inicial ou final das aplicações, devem-se colocar faixas de papel, transversalmente, na pista, de modo que o início e o término da aplicação do material asfáltico situem-se sobre essas faixas, as quais serão a seguir retiradas.

Qualquer falha na aplicação do ligante asfáltico deve ser imediatamente corrigida com um distribuidor manual.

CONTROLE TECNOLÓGICO

Um ensaio de sedimentação (NBR 6570:2010), no caso da Emulsão Asfáltica ficar depositada por cinco dias ou mais.

Um ensaio para o controle de taxa de aplicação do ligante, pelo método da bandeja, a cada 100 m, na faixa de aplicação. Deve-se alternar a posição da bandeja, entre o eixo longitudinal do caminhão e os seus lados direito e esquerdo objetivando a verificação de homogeneidade da vazão dos bicos e da taxa de aplicação.

A taxa do ligante asfáltico será calculada em função do teor de água, para Emulsão Asfáltica.

A Fiscalização fará uma apreciação, em bases visuais que deverá ser julgada satisfatória:

- Da homogeneidade de aplicação da pintura asfáltica executada;
- Da efetiva cura do ligante aplicado.

No caso de não atendimento dos itens a cima descritos, a Fiscalização determinará, com ônus exclusivo da Construtora, as seguintes providências:

Se ocorrer variação superior ao limite máximo, a solução poderá, a critério da Fiscalização, abranger desde o lançamento de areia ou pedrisco e a passagem de rolos nas horas mais quentes do dia, até à completa remoção e à restauração da base com a execução de nova pintura asfáltica.

Se ocorrer variação superior ao limite mínimo, a solução deverá ser a complementação da pintura asfáltica com nova aplicação de ligante.

9.3.6 APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE

Será executada a capa em concreto asfáltico usinado a quente – CAUQ (CAP 50/70), na faixa “a” do DEINFRA-SC ES-P 05/16, com espessura final compactada de **5,0 cm**. Tal material será espalhado na pista através do uso de vibroacabadora autopropulsora, e compactado com rolo de pneus autopropulsor. O acabamento da capa se fará com uso de rolo tandem metálico.

Para os serviços deverão ser seguidas as especificações do DEINFRA-SC ES-P 05/16, no tocante a especificações de materiais, compactação, execução dos serviços, controle tecnológico, controle geométrico e outros.

MATERIAIS

MATERIAL BETUMINOSO

Será utilizado o Cimento Asfáltico CAP 50/70 como material betuminoso. Só poderá ser descarregado após analisado e aprovado, após a realização dos ensaios de controle de qualidade.

AGREGADOS

Antes da utilização dos agregados minerais, estes deverão ser analisados de forma que não ocorram variações de traço de granulometrias, densidades e demais características díspares com o projeto de mistura.

Quando do seu recebimento, só poderá ser utilizado após analisado e aprovado, após a realização dos ensaios de controle de qualidade.

Os agregados minerais deverão ser estocados separadamente, de modo a evitar a mistura de dois ou mais tipos de agregados.

Deverão ser previamente cobertos, a fim de que estes não sejam contaminados por carga de material particulado em suspensão ou que recebam precipitações pluviométricas, o que tende a carrear para os pontos mais baixos os grãos de menores dimensões.

Composição da Mistura

A composição de concreto betuminoso deve satisfazer os requisitos no que diz respeito a granulometria e aos percentuais do ligante betuminoso.

Nesta etapa deverão ser feitos o controle tecnológico com as verificações de modo a garantir-se que os materiais utilizados na produção, bem como o traço da mistura são compatíveis com o projeto e as normas técnicas. A empresa executora deverá fornecer a composição da mistura a fiscalização.

EQUIPAMENTO

Todo equipamento, antes do início da execução da obra, deverá ser examinado, devendo estar de acordo com esta especificação. Os equipamentos requeridos são os seguintes:

- Depósito para Ligante Betuminoso
- Depósito para Agregados
- Usina para Misturas Betuminosas
- Caminhões para Transporte da Mistura: caminhões tipo basculante.
- Equipamento para Espalhamento: O equipamento para espalhamento e acabamento deverá ser constituído de pavimentadoras automotrizes, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento requeridos.
- Equipamento para a Compressão: O equipamento para a compressão será constituído por rolo pneumático e rolo metálico liso, tipo tandem ou rolo vibratório.

EXECUÇÃO

A temperatura de aquecimento do cimento asfáltico, no momento da misturação deverá ser determinada para cada tipo de ligante, em função da relação da **temperatura x viscosidade**.

A temperatura conveniente será aquela na qual o cimento asfáltico apresentar valor para a viscosidade situado dentro da faixa de 85 a 150 segundos Saybolt-Furol, indicando-se, preferencialmente, a viscosidade de 105 ± 10 segundos Saybolt-Furol. Os agregados deverão ser aquecidos à temperatura de até 10° C acima da temperatura do cimento asfáltico e, a temperatura deste não deverá ser superior a 157° C. A mistura não poderá ter temperatura inferior a 110° C e

superior a 167° C. A produção do concreto asfáltico e a frota de veículos de transporte devem assegurar a operação contínua da vibroacabadora.

Produção do Concreto Betuminoso

A produção do concreto betuminoso é efetuada em usinas apropriadas, conforme anteriormente especificado.

A mistura final deverá ser homogênea, isenta de partículas recobertas ou segregadas. Durante a mistura, não deverão ser evidentes vazamentos de agregados ou ligantes pelo batente da comporta. Os bicos de injeção de asfalto deverão estar desobstruídos, com vazão equalizada entre si.

Transporte do Concreto Betuminoso

O concreto betuminoso produzido deverá ser transportado, da usina mais próxima ao ponto de aplicação, nos veículos basculantes.

Quando necessário, para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada, cada carregamento deverá ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura.

Distribuição e Compressão da Mistura

O lançamento de concreto asfáltico só deverá ser consumado se a pista apresentar com imprimação devidamente aceita, se a pista estiver seca, limpa e a temperatura ambiente acima de 10°C.

A distribuição do concreto betuminoso deve ser feita por máquinas acabadoras.

Em ficha apropriada, deverão ser anotados todos os dados relativos a descarga e lançamento do usinado.

Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas deverão ser sanadas pela adição manual de concreto betuminoso, sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos.

Após a distribuição do concreto betuminoso, tem início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura betuminosa possa suportar, temperatura essa fixada, experimentalmente, para cada caso.

Caso sejam empregados rolos de pneus, de pressão variável, inicia-se a rolagem com baixa pressão, a qual será aumentada à medida que a mistura vai sendo compactada, e, conseqüentemente, suportando pressões mais elevadas.

A compressão será iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compressão deve começar sempre do ponto mais baixo para o mais alto. Cada passada do rolo deve ser recoberta na seguinte de, pelo menos, metade da largura rolada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até o momento em que seja atingida a compactação especificada.

Durante a rolagem não serão permitidas mudanças de direção e inversões bruscas de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém-rolado. As rodas do rolo deverão ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura.

Sobre o revestimento recém-executado deverá ser vetado o tráfego de veículos, bem como parada de máquinas e equipamentos, por um período mínimo de 48 horas após a sua execução.

Todos os serviços a serem realizados devem ser acompanhados de serviços através de topografia com aparelho de precisão, como por exemplo locação, nivelamento e outros.

CONTROLE TECNOLÓGICO

O controle tecnológico deverá ser feito de acordo com as especificações do DEINFRA-SC ES-P 05/16

CONTROLE GEOMÉTRICO

O controle geométrico deverá ser feito de acordo com as especificações do DEINFRA-SC ES-P 05/16

10 MEIO FIO

Será utilizado dois tipos de meio fio no projeto:

Meio fio tipo 01 – Serão pré-moldados fck min. de 25Mpa com as seguintes dimensões: 30cm de altura e espessura de 10cm na base inferior e na base superior com acabamento arredondado finalizando com espessura de 6cm. Deverão apresentar as superfícies planas e com arestas retilíneas. As dimensões estabelecidas devem-se ao padrão atual encontrado no mercado local.

Serão posicionados ao longo do pavimento e mais elevado que este, com duplo objetivo, limitar a área destinada ao transito de veículos e conduzir as águas precipitadas sobre o pavimento para outros dispositivos de drenagem. O meio fio tipo 01 também tem o objetivo de servir de travamento para tal pavimento.

11 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

11.1 PINTURA DE FAIXAS HORIZONTAIS

Na sinalização horizontal deverão ser usadas os materiais (tinta e microesfera de vidro), especificadas de acordo com as Normas Técnicas.

A largura de faixas deve ser de 10cm para o eixo e 10cm para as bordas.

A espessura é de 0,6mm úmida.

A tinta aplicada, após secagem física total, deve apresentar plasticidade e características de adesividade as microesferas de vidro e ao pavimento, produzir película seca, fosca, de aspecto uniforme, sem apresentar fissuras, gretas ou descascamento durante o período de vida útil.

Os termos técnicos utilizados na Tinta de Sinalização Rodoviária estão definidos na NBR 11862.

1 Tintas.

Material: tinta à base de resina acrílica para sinalização viária.

1.1 Requisitos quantitativos.

1.1.1 Consistência (U.K) de 80 a 95.

1.1.2 Estabilidade na armazenagem alteração da consistência (U.K)5 Máximo.

1.1.3 Matéria não volátil % em massa: 62,8 – mínimo.

1.1.4 Pigmento % em massa 40 – mínimo e 50 Máximo.

1.1.5 Para tinta Branca- dióxido de titânio (TI 02),%em massa no pigmento 25-mínima

1.1.6 Para tinta Amarela- Cromato de chumbo (Pb Cr,04)% em massa no pigmento 22- mínimo.

1.1.7 Veículo não volátil, % em massa no veículo 38 – mínimo.

1.1.8 Veículo total % em massa na tinta: 50- mínimo e 60 Máximo.

1.1.9 Tempo de secagem “No Pick-Up Time”:20 minutos – Máximo.

1.1.10 Resistência a abrasão 80 litros mínimo.

1.1.11 Massa específica 1,30 g/cm³- mínimo e 1,45 g/cm³ Máximo.

1.1.12 Brilho a 60° 20 unidades Máximo.

1.1.13 A tinta deve ser fornecida para uso e superfície betuminosa ou de concreto de cimento Portland.

1.2.14 A tinta, logo após abertura do recipiente, não deve apresentar sedimentos, natas e grumos.

1.2.15 A tinta deve ser suscetível de rejuvenescimento mediante aplicações de nova camada.

1.2.16 A tinta deve estar apta a ser aplicada nas seguintes condições: temperatura do ar entre 15° e 35° C / temperatura do pavimento não superior a 40° c umidade relativa do ar até 90%;

1.2.17 Tinta deve ter condições para ser aplicada por máquinas apropriadas e ter a consistência especificada, sem se necessária a adição de outro aditivo qualquer. Pode ser adicionado no Máximo 5% de solvente em volume sobre a tinta, compatível com a mesma para acerto de viscosidade.

1.2.18 A tinta pode ser aplicada em espessuras, quando úmida, de 0,6mm.

1.2.19 A tinta, quando aplicada na quantidade especificada, deve recobrir perfeitamente o pavimento e permitir a liberação ao tráfego no período Máximo de tempo de 30 minutos.

1.2.20 A tinta deve manter integralmente a sua coesão e cor após aplicação no pavimento.

1.2.21 A tinta aplicada após secagem física total, deve apresentar plasticidade e características de retro refletividade com o seu desgaste natural, pois a tinta possui microesferas de vidro incorporadas em sua formulação, e ainda, produzir película seca, de aspecto uniforme, sem apresentar fissuras, gretas ou descascamento durante o período de vida útil.

1.2.22 A tinta, quando aplicada sobre a superfície betuminosa, não deve apresentar sangria nem exercer qualquer ação que danifique o pavimento.

1.2.23 A tinta não deve modificar as suas características (não podendo apresentar espessamento, coagulação, empedramento ou sedimento que não possa ser facilmente disperso por agitação manual, devendo após agitação, apresentar aspecto homogêneo) ou deteriorar-se, quando estocada, por um período mínimo de 06 meses após a data de fabricação do material, quando estocada em local protegido de luz solar direta e a temperatura máxima de 30° c, livre de umidade e nunca diretamente no solo.

1.2.24 unidade de compra é o balde com capacidade de 18 (dezoito) litros.

1.2.25 A tinta pode ser fornecida na cor Branca N9,5 e/ou amarela 10YR7,5/14, respeitando os padrões e tolerâncias do código de cores “MUNSELL”.

1.2.26 A tinta deve ser fornecida e embalada em recipientes metálicos, cilíndricos, possuindo tampa removível com diâmetro igual ao da embalagem. Estes recipientes devem trazer no seu corpo, bem legível as seguintes informações:

Nome do Produto: TINTA REFLETIVA PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL.

Nome Comercial:

Cor da Tinta:

Referência quanto a natureza química da resina:

Data de Fabricação e Prazo de Validade:

Identificação da partida de Fabricação:

Nome e endereço do Fabricante:

Quantidade contida no recipiente em litros:

Nome do químico responsável e o número de identificação no Conselho Regional dos Químicos.

MICRO ESFERA DE VIDRO: Deverão ser usadas na sinalização horizontal viária microesferas de vidro tipo I-B E II-A da NBR-6831.

11.2 PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO E ADVERTÊNCIA

As placas de regulamentação e advertência deverão ter os padrões definidos pela Legislação de Trânsito Vigente e Normas Brasileiras, no que diz respeito a especificação, cores e letreiros.

As chapas destinadas à confecção das placas de aço devem ser planas, do tipo NB 1010/1020, com espessura de 1,25 mm, bitola #18, ou espessura de 1,50 mm, bitola #16. Devem conter pintura totalmente refletiva. As placas de regulamentação circulares deverão ter diâmetro de 50cm, octogonal tipo R1 com lado mínimo de 0,25m e tipo R-2 com lado mínimo de 0,75m. As placas de advertência quadradas terão lado mínimo de 0,45m.

Devem atender integralmente a NBR 11904(1) - Placas de aço para sinalização viária.

As colunas de sustentação deverão ser de aço galvanizado diâmetro de 2”, espessura da parede de 3mm e com comprimento suficiente para que as placas fiquem a uma altura mínima de 2,10m do piso. As colunas de sustentação deverão ser fixadas em bases de concreto.

A posição e distâncias de fixação das placas deverão seguir as normas da Legislação de Trânsito Vigente e Normas Brasileiras.

NOTA: não será admitido adesivamento nas placas de sinalização.

11.3 PLACAS INDICATIVAS DE RUA

As placas indicativas do nome da rua serão com dimensões de 25x50cm.

As chapas destinadas à confecção das placas de aço devem ser planas, do tipo NB 1010/1020, com espessura de 1,25 mm, bitola #18, ou espessura de 1,50 mm, bitola #16. Devem conter com pintura totalmente refletiva.

As colunas de sustentação deverão ser de aço galvanizado diâmetro de 2", espessura da parede de 3mm e com comprimento suficiente para que as placas fiquem a uma altura mínima de 2,10m do piso. As colunas de sustentação deverão ser fixadas em bases de concreto.

Devem atender integralmente a NBR 11904(1) - Placas de aço para sinalização viária.

A posição e distâncias de fixação das placas deverão seguir as normas da Legislação de Trânsito Vigente e Normas Brasileiras.

NOTA: não será admitido adesivamento nas placas de sinalização

12 FAIXA ELEVADA

A faixa elevada para travessia de pedestres é aquela implantada no trecho da pista onde o pavimento é elevado com o intuito de disponibilizar ao pedestre acessibilidade e reduzir a velocidade dos veículos neste trecho onde a mesma será implantada.

CARACTERÍSTICAS

I – Comprimento: igual à largura da pista, garantindo as condições de drenagem superficial.
- Para obras de pavimentação novas será instalada caixa de captação antes da faixa elevada, conforme indicado em projeto.

II – Largura da superfície plana (plataforma): no mínimo 5,00m.

III – Rampas de acesso a faixa devem atender a inclinação entre 5% e 10% e possuir no mínimo 1,50m de largura, sendo que a altura da faixa deve ser igual a altura da calçada, desde que não ultrapasse 15cm.

SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL E VERTICAL

I – Deverá ser instalada placas de Advertência “passagem sinalizada de pedestres”. E um conjunto de três placas, localizadas a 50m do local da faixa, conforme exige o CONTRAN e indicado em projeto.

II – Na rampa a demarcação da sinalização viária horizontal será em forma de triângulo na cor branca conforme dimensões em projeto.

III – Na região da plataforma a demarcação da sinalização viária horizontal será em forma de faixa de pedestre na cor branca conforme dimensões em projeto.

ARIEL ANDRÉ MASSON

Engenheiro Civil - CREA/SC 126637-3



1. Responsável Técnico

ARIEL ANDRE MASSON

Título Profissional: Engenheiro Civil

RNP: 2513065131
Registro: 126637-3-SC

Empresa Contratada:

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: Prefeitura Municipal de Presidente Nereu

Endereço: Praça Leão Dehon

Complemento:

Cidade: PRESIDENTE NEREU

Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 1.180.741,49

Contrato: Celebrado em:

Honorários:

Vinculado à ART:

Bairro: Centro

UF: SC

Ação Institucional:

Tipo de Contratante:

CPF/CNPJ: 83.102.699/0001-28
Nº: sn

CEP: 89184-000

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: Prefeitura Municipal Presidente Nereu

Endereço: Avenida Desembargador Erico Torres

Complemento:

Cidade: PRESIDENTE NEREU

Data de Início: 15/08/2022

Finalidade:

Data de Término: 15/08/2022

Coordenadas Geográficas:

Bairro: Centro

UF: SC

CPF/CNPJ: 83.102.699/0001-28
Nº: sn

CEP: 89184-000

Código:

4. Atividade Técnica

Projeto	Orçamento	Dimensão do Trabalho:		
Pavimentação Asfáltica			4.273,66	Metro(s) Quadrado(s)
Drenagem			451,00	Metro(s)
Sinalização Viária Horizontal			298,72	Metro(s) Quadrado(s)
Sinalização Viária Vertical			25,00	Unidade(s)

5. Observações

Trate-se de pavimentação asfáltica, drenagem pluvial e sinalização viária da Avenida Éric Torres

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

AEAVI - 14

8. Informações

- A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
- Situação do pagamento da taxa da ART em 15/08/2022: TAXA DA ART A PAGAR
- Valor ART: R\$ 88,78 | Data Vencimento: 25/08/2022 | Registrada em:
- Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número:
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br.
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

PRESIDENTE NEREU - SC, 15 de Agosto de 2022

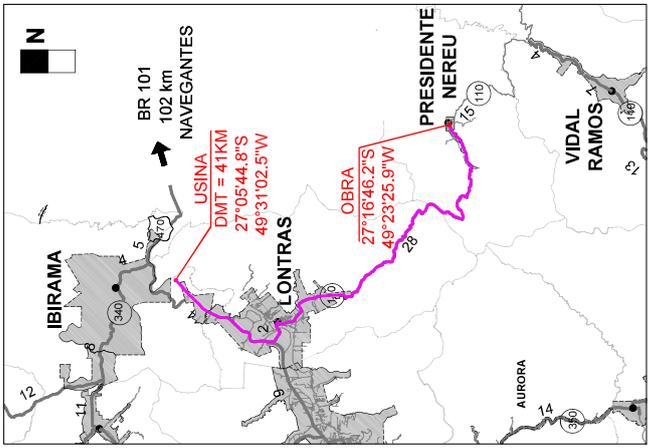
ARIEL ANDRE MASSON

084.861.739-81

Contratante: Prefeitura Municipal de Presidente Nereu

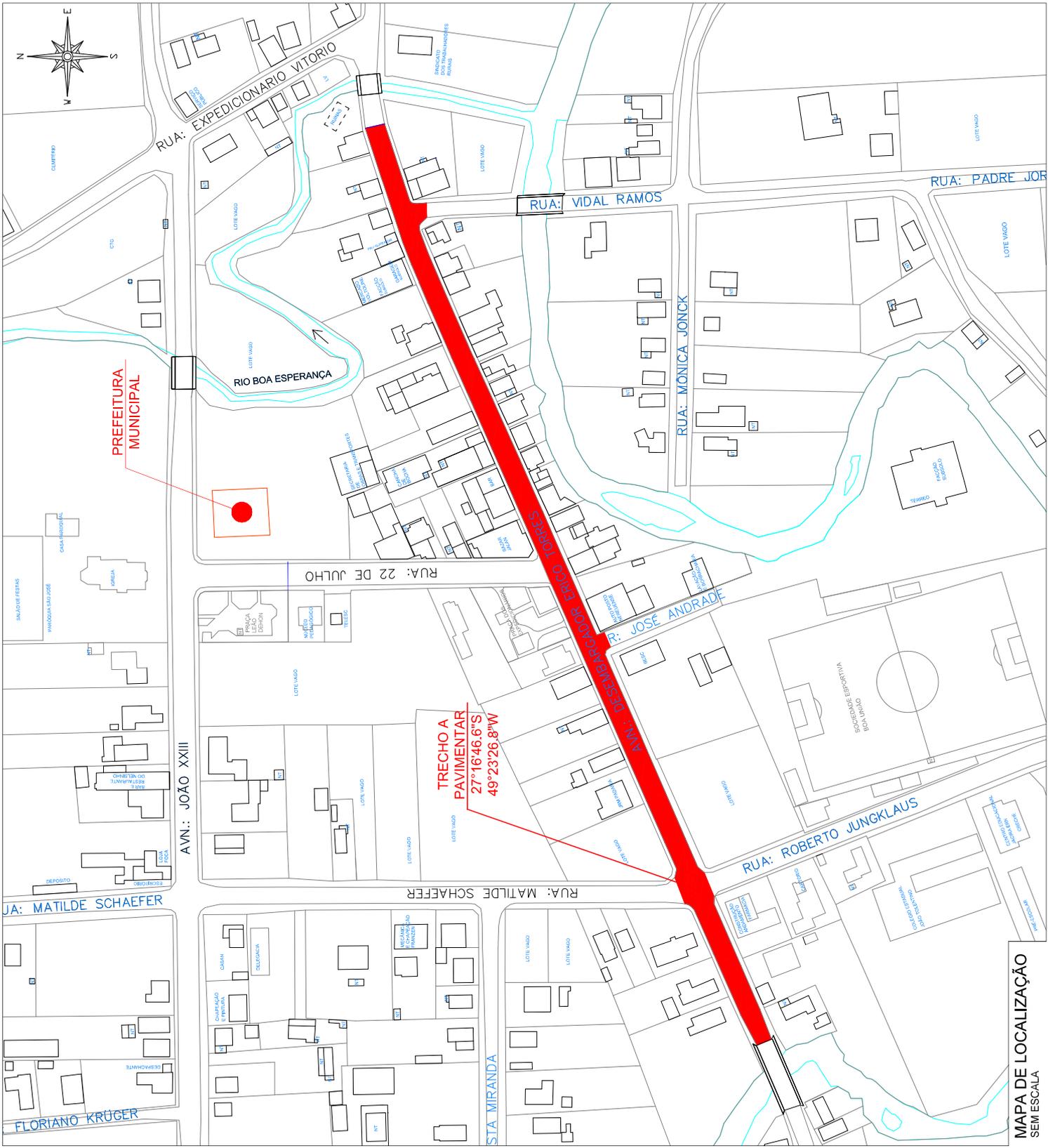
83.102.699/0001-28





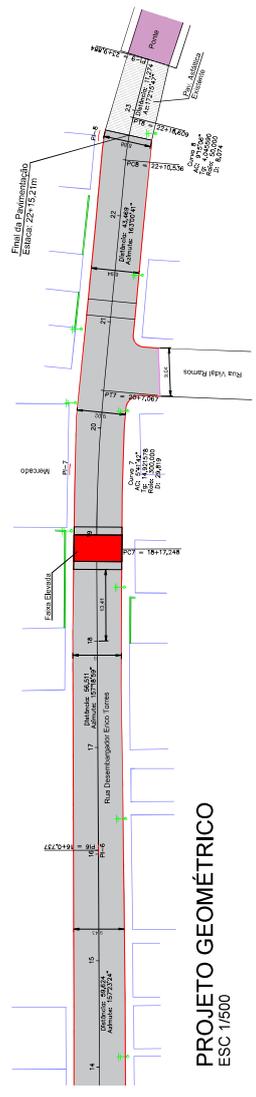
USINA DE ASFALTO SEM ESCALA

REVISÃO:	DATA:	DESCRIÇÃO:
CAMBÍOS E APROVAÇÕES:		
		
PROPRIETÁRIO/CONTRATANTE:	ASSINATURA:	
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU		
RESPONSÁVEL TÉCNICO PROJETO:	ASSINATURA:	
ABRIEL ANDRÉ MASSON		
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC: 120892-3		
PROJETO:	GEOMÉTRICO	
OBRA:		
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA		
LOGRADOURO: AVENIDA DESEMBARGADOR ERICO TORRES		
MUNICÍPIO: PRESIDENTE NEREU	UF: SC	CEP: 89164-000
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO DA PISTA:		
42,73,55m		
EXTENSÃO DO TRECHO A PAVIMENTAR:		
465,31m		
CONTEÚDO:		
SEM ESCALA	LOCALIZAÇÃO	USINA DE ASFALTO
ESCALA:	DATA:	
SEM ESCALA	08/08/2022	
CODIGO AMAVI:		
2381		
DESENHISTA:		
STEFANNY BZ		
L01/01		



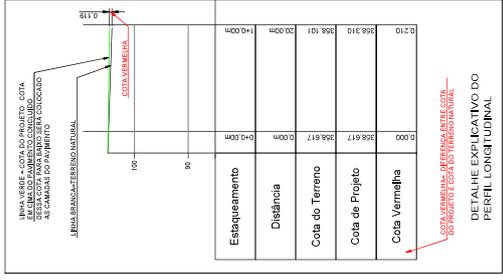
TRECHO A PAVIMENTAR
27°16'46.6\"/>

MAPA DE LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA



PROJETO GEOMÉTRICO
ESC 1/500

Estacionamento	Distância	Cota do Terreno	Cota de Projeto	Cota Vermelha
	0+00	226,617	226,617	226,617
	0+10	226,617	226,617	226,617
	0+20	226,617	226,617	226,617
	0+30	226,617	226,617	226,617
	0+40	226,617	226,617	226,617
	0+50	226,617	226,617	226,617
	0+60	226,617	226,617	226,617
	0+70	226,617	226,617	226,617
	0+80	226,617	226,617	226,617
	0+90	226,617	226,617	226,617
	1+00	226,617	226,617	226,617

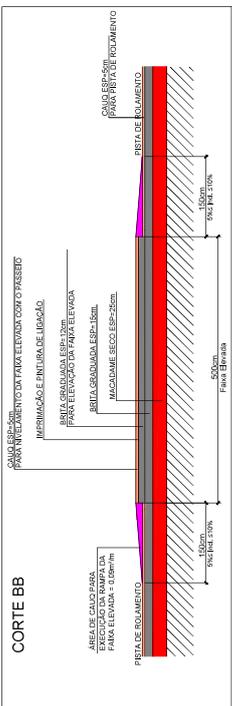
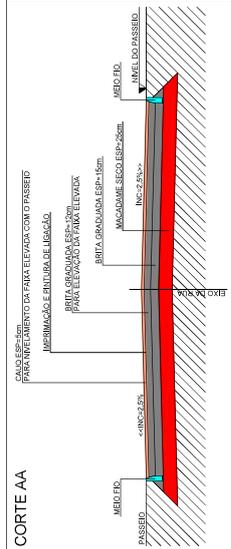
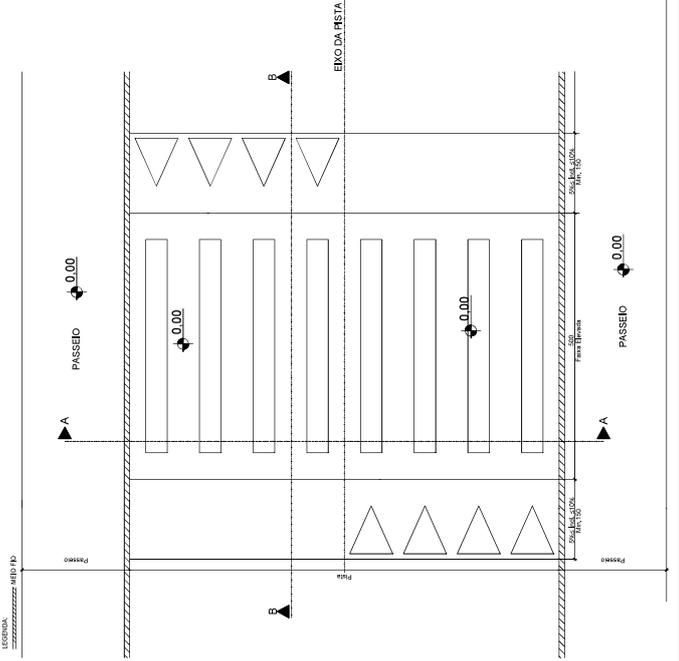


DETALHE EXPLICATIVO DO PERFIL LONGITUDINAL

LEGENDA:

	MED. DO TPO/01
	MED. DO EXISTENTE
	MURO EXISTENTE
	EDIFICAÇÃO EXISTENTE
	ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA A EXECUTAR
	POSTE EXISTENTE

DETALHE DA FAIXA ELEVADA



REVISÃO: DATA: DESCRIÇÃO:

AMAVI ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS DE ALTO VALOR ECONÔMICO

(47) 3531-1424
amavi@amavi.org.br
@amaviorgbr

Rua XV de Novembro, 1500 - Centro, Rio de Janeiro - RJ CEP: 20050-015

PROPRIETÁRIO/CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU
CNPJ: 03.102.880/07-58

RESPONSÁVEL TÉCNICO PROJETO: ABRIEL ANDRÉ MASSON
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/RJ: 20869-2

ASSINATURA: [Signature]

ASSINATURA: [Signature]

PROJETO: GEOMÉTRICO

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOGRADOURO: AVENIDA DESEMBARGADOR ERICO TORRES
MUNICÍPIO: PRESIDENTE NEREU UF: SC CEP: 89164-000

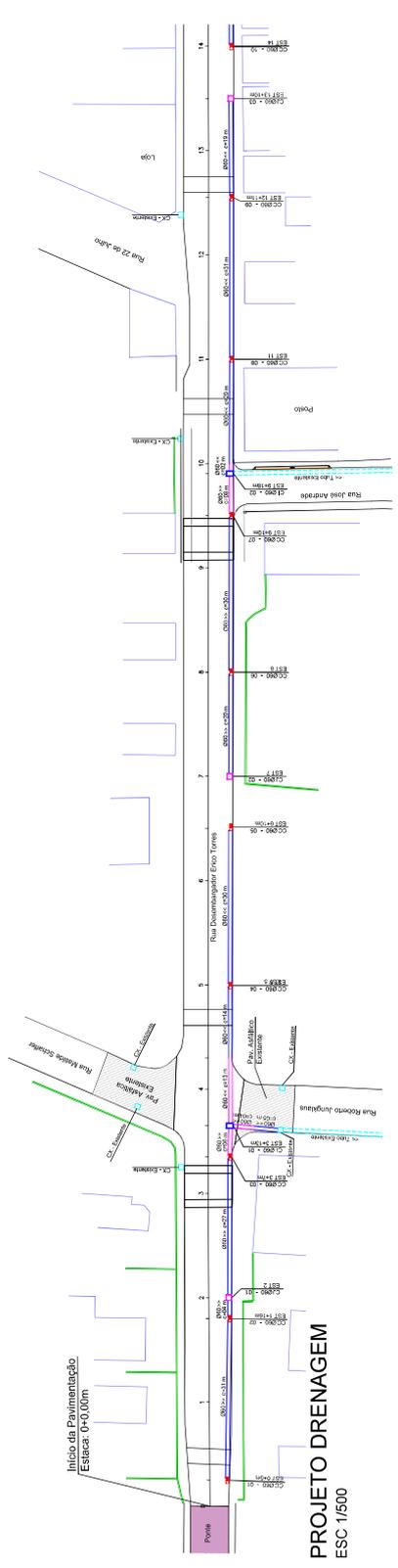
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO DA PISTA: 4.373,85m²

EXTENSÃO DO TRECHO A PAVIMENTAR: 465,31m

CONTEÚDO: PROJETO GEOMÉTRICO
PERFIL LONGITUDINAL
DETALHE EXPLICATIVO DO PERFIL LONGITUDINAL
DETALHE DA FAIXA ELEVADA

ESCALA: INICIADA: 04/08/2022
CÓDIGO AMAVI: 2981
DESENHISTA: STEFANNY BZ

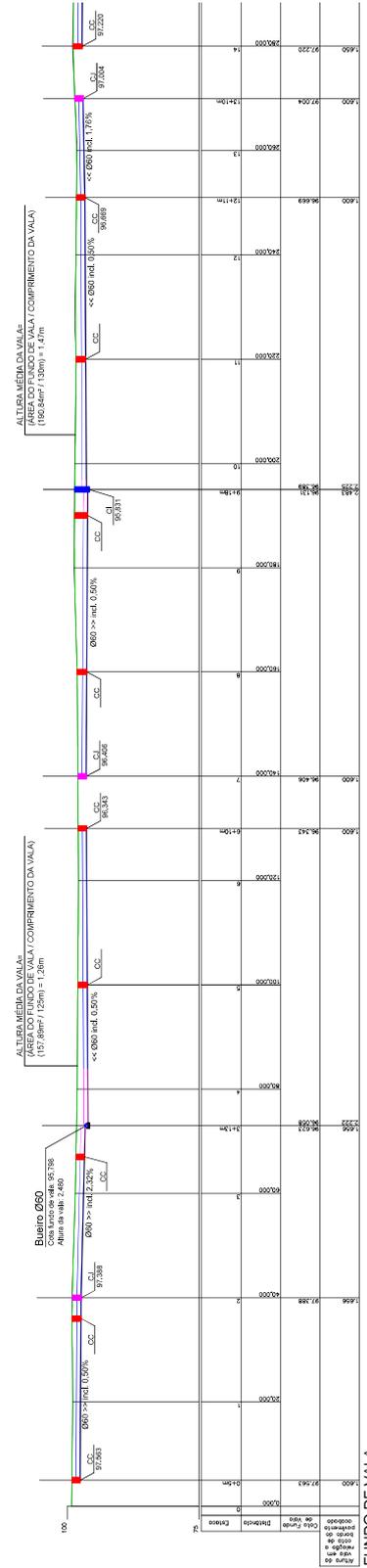
G02/02



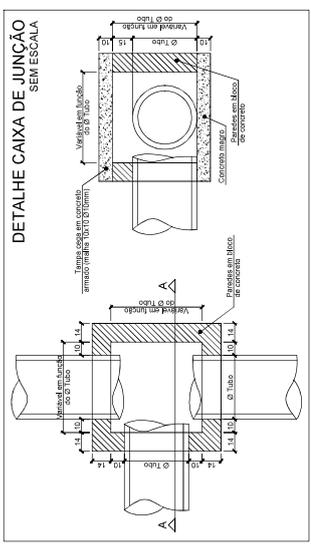
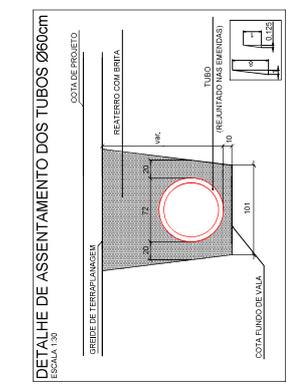
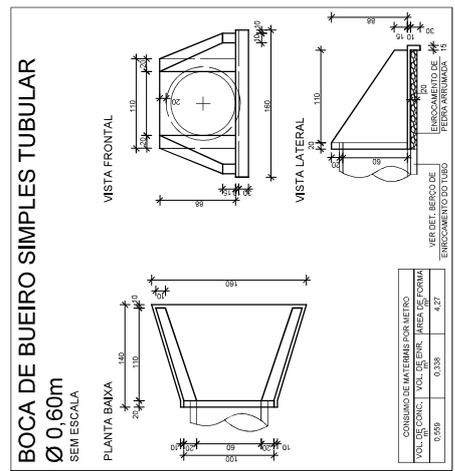
PROJETO DRENAGEM
ESC 1/500

LEGENDA:

CC - CAIXA DE CAPTAÇÃO	DRENAGEM A EXECUTAR 200 - F20 (REATERRO COM BRITA)
CI - CAIXA DE JUNÇÃO	DRENAGEM A EXECUTAR 200 - PA1 (REATERRO COM SÓDIO)
	DRENAGEM EXISTENTE Ø INDIcado
	NO PROJETO
	CC - CAIXA DE CAPTAÇÃO A EXECUTAR
	CI - CAIXA DE INSPEÇÃO A EXECUTAR
	CJ - CAIXA DE JUNÇÃO
	BB81 - BOCA DE BUERO SIMPLIS TUBULAR
	CC - CAIXA EXISTENTE
CC-01 EST..XX	CC-02 EST..XX



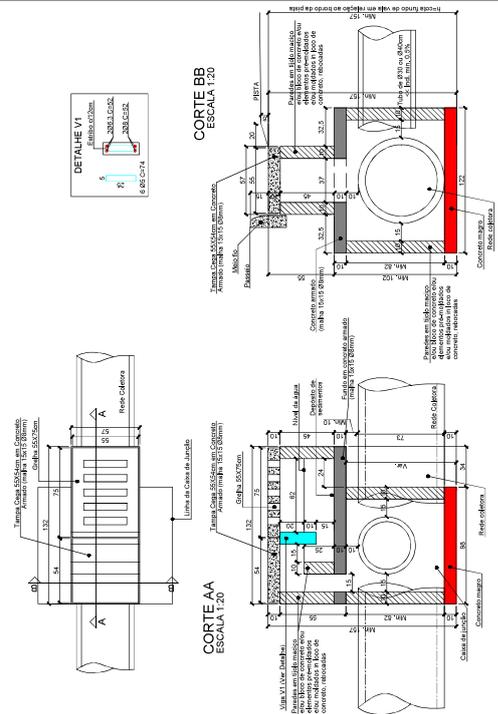
FUNDO DE VALA
ESC 1/500



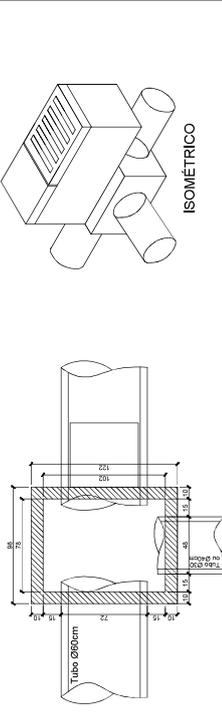
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
CAMBIOS E APROVAÇÕES:		
PROPRIETÁRIO / CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU CNPJ: 03.102.880/007-508		
RESPONSÁVEL TÉCNICO PROJETO: ABEL ANDRÉ MASSON ENGENHEIRO CIVIL - CREA/RG: 20869-3		
ASSINATURA: 		
PROJETO: DRENAGEM PLUVIAL		
OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA		
LOGRADOURO: AVENIDA DESEMBARGADOR ERICO TORRES MUNICÍPIO: PRESIDENTE NEREU UF: SC CEP: 89164-000		
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO DA PISTA: 4.373,85m² EXTENSÃO DO TRECHO A PAVIMENTAR: 445,37m		
CONTÉUDO:	ESCALA:	DATA:
PROJETO DE DRENAGEM	INDICADA	08/08/2022
FUNDO DE VALA	CODIGO AMAVI:	
DETALHE CAIXA DE JUNÇÃO	2981	
DETALHE DE ASSENTAMENTO DE TUBOS Ø60	DESENHISTA:	
DETALHE BOCA DE BUERO SIMPLIS TUBULAR Ø60	STEFANNY BZ	

DETALHE CAIXA DE CAPTAÇÃO Ø60

PLANTA BAIXA TOPO
ESCALA 1:20

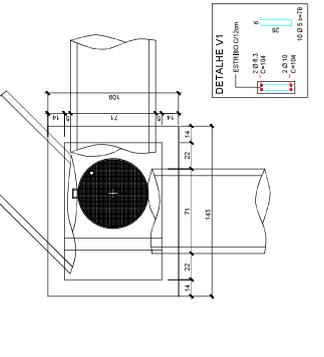


PLANTA BAIXA DE JUNÇÃO
ESCALA 1:20

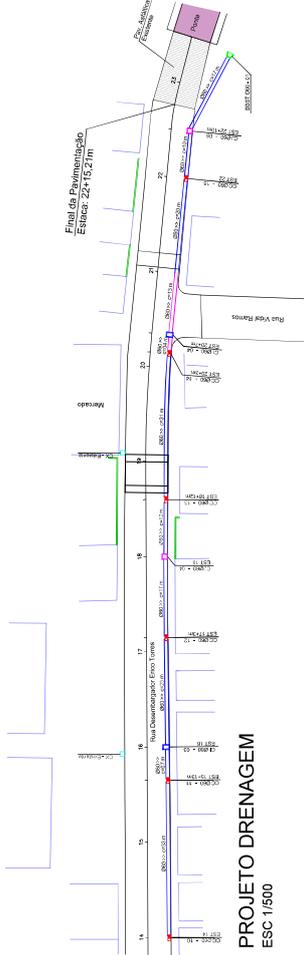
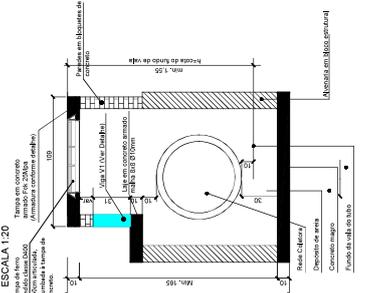


DETALHE CAIXA DE INSPEÇÃO PARA TUBOS DE Ø60cm

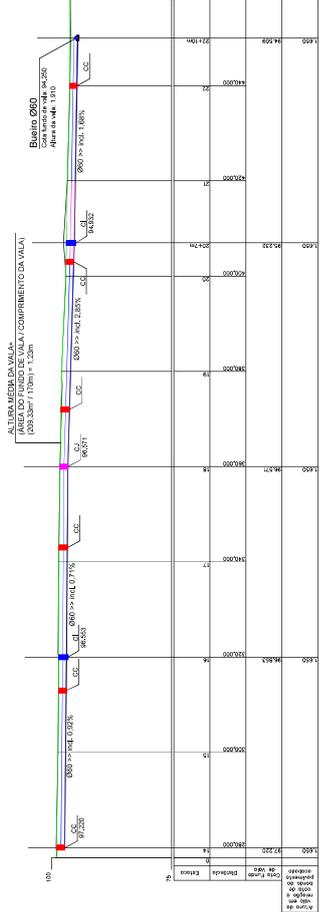
PLANTA BAIXA
ESCALA 1:20



CORTE ESQUEMÁTICO

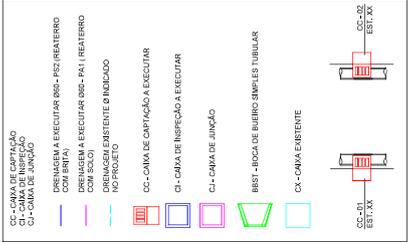


PROJETO DRENAGEM
ESC 1/500



FUNDO DE VALA
ESC 1/500

LEGENDA:



PROPRIETÁRIO/CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU
CNPJ: 07.639.899/0001-24

RESPONSÁVEL TÉCNICO PROJETO:
AREL ANDRÉ MASSON
ENGENHEIRO CIVIL - CREABR: 12963/3

ASSEMBLADOR:
ASSEMBLADORA

PROJETO:
DRENAGEM PLUVIAL

OBRA:
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCALIZAÇÃO: AVENIDA DESEREBARACADOR ERICO TORRES

BARRIO: CENTRO

UF: SC

CEP: 89164-000

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO DA PISTA:
4.273,89m²

EXTENSÃO DO TRECHO A PAVIMENTAR:

CONTEÚDO:
PROJETO DE DRENAGEM
FUNDO DE VALA
DETALHE CAIXA DE CAPTAÇÃO Ø60
DETALHE CAIXA DE INSPEÇÃO PARA TUBOS DE Ø60
DETALHE DA RAMPA PARA GRELHA

ESCALA:
INDICADA

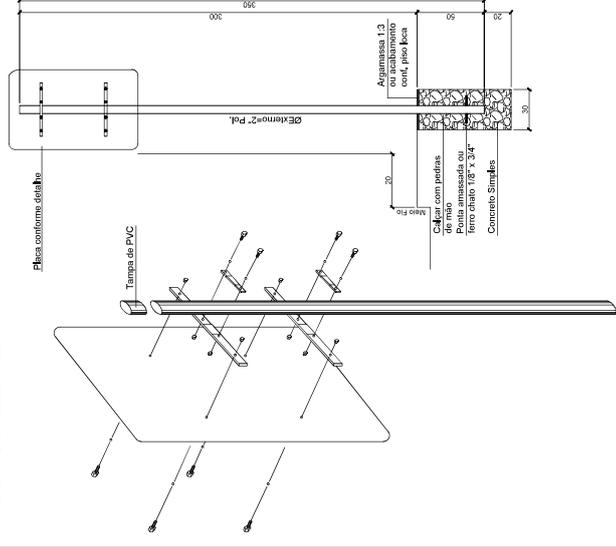
DATA:
06/09/2022

CODIGO ANAVI:
2981

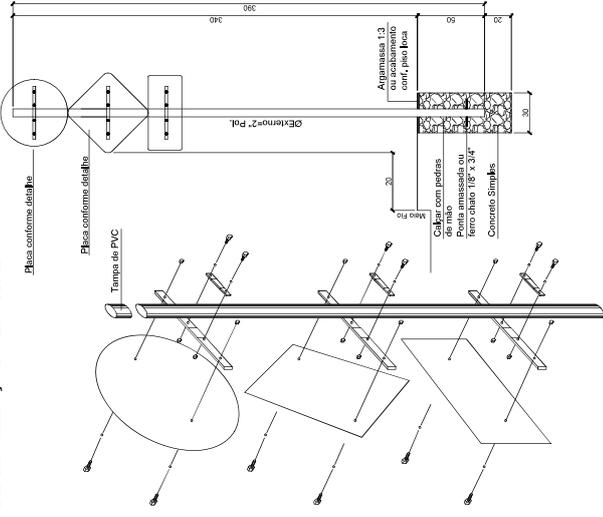
DESENHISTA:
STEPHANN BIE

D02/02

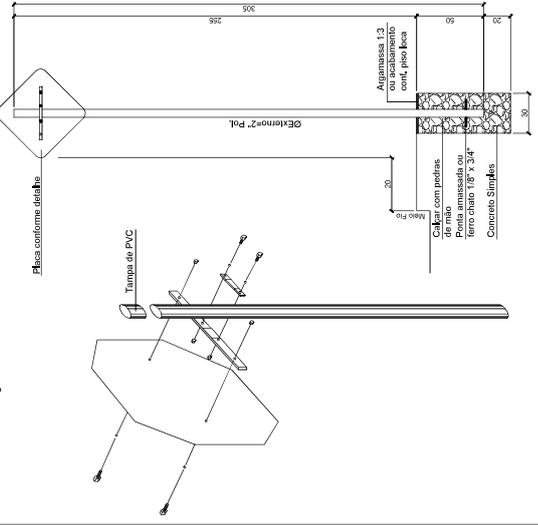
DETALHE DE IMPLANTAÇÃO DA PLACA DE FAIXA ELEVADA



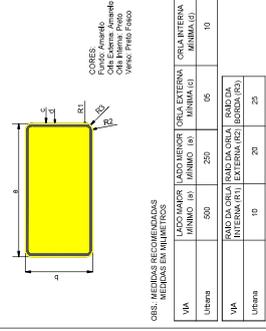
DETALHE DE IMPLANTAÇÃO DO GRUPO DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO VERTICAL



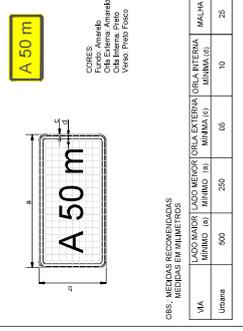
DETALHE DE IMPLANTAÇÃO DA PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL



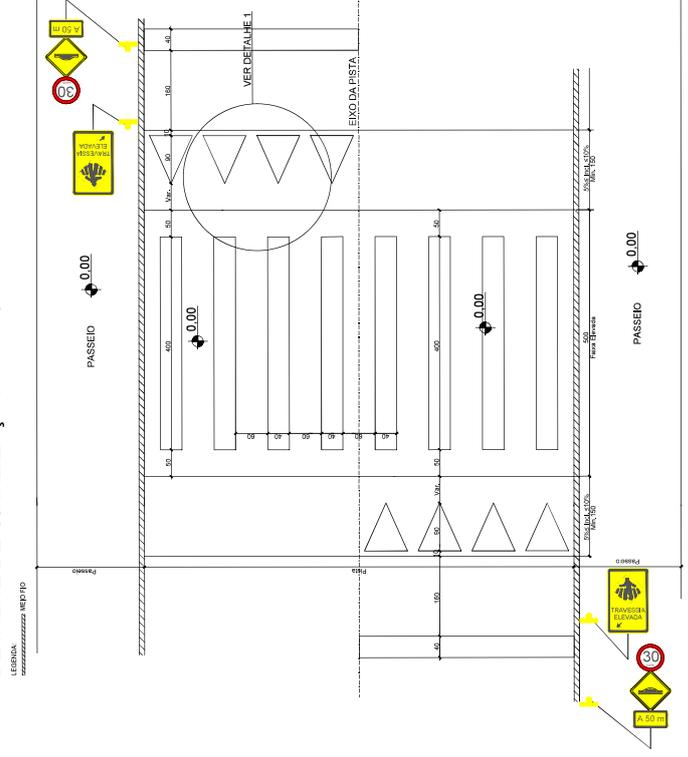
SINAL DE FORMA RETANGULAR DE PLACA COMPLEMENTAR



PLACA COMPLEMENTAR



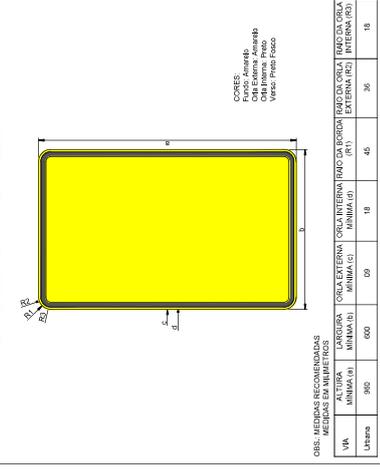
DETALHE DE SINALIZAÇÃO DA FAIXA ELEVADA



TRAVESSIA ELEVADA



SINAIS DE FORMA RETANGULAR



PROPRIETÁRIO/CONTRATANTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE NEREU
CNPJ: 03.102.880/0007-08

RESPONSÁVEL TÉCNICO PROJETO:
ABRIL ANDRÉ MASSON
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC: 23693-2

PROJETO:
SINALIZAÇÃO VIÁRIA

OBRA:
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOGRADOURO: AVENIDA DESEMBARGADOR ERICO TORRES
MUNICÍPIO: PRESIDENTE NEREU UF: SC CEP: 89164-000

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO DA PISTA:
4.373,85m²

CONTÉUDO:
DETALHE DE IMPLANTAÇÃO DAS PLACAS
DETALHE DAS PLACAS DE SINALIZAÇÃO
DETALHE DE SINALIZAÇÃO DA FAIXA ELEVADA

ESCALA: 0,00/0,022
INDICADA
CÓDIGO AMAVI: 2981
DESENHISTA: STEFANNY BZ

S02102

LEGENDA:
SINALIZAÇÃO: 100 (P)

PASSEIO 0,00

DETALHE 1

VER DETALHE 1

EIXO DA PISTA

PASSEIO 0,00