RIO GRANDE DO NORTE
GOVERNO DO ESTADO

IDEMA
Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte

Av. Alm. Alexandrino de Alencar, 1701, Tirol, CEP 59015-350, Natal-RN
Tel: (84) 3113-6100 | CNPJ: 08.242.166.0001-26
Website: www.idema.rn.gov.br
E-mail: centraldeatendimento@idema.rn.gov.br

DECLARAÇÃO DE INEXIGIBILIDADE DE LICENÇA AMBIENTAL - 2026-266319/TEC/INEX-1013

O **INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E MEIO AMBIENTE DO RIO GRANDE DO NORTE - IDEMA**, no uso de suas atribuições que lhe confere o art. 9º, § 4º, da Lei Federal nº 15.190, de 8 de agosto de 2025[1], **concede a presente DECLARAÇÃO DE INEXIGIBILIDADE** com base na atividade informada, não estando sujeito a licenciamento ambiental, conforme o disposto no art. 8º da Lei Federal nº 15.190, de 2025.

Folha(s) 61
Rubrica
Matrícula

REQUERENTE:

Nome/Razão Social: MUNICIPIO DE TIBAU
CPF/CNPJ: 01.622.882/0001-90

ATIVIDADE:

Pavimentação de Vias Públicas

CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO:

Endereço: Travessa Lauro Leite e projetada 17, - travessas - 10269 - Emanuelas - TIBAU/RN - 59678000
Coordenadas UTM (SIRGAS 2000): 694.480,8m E; 9.464.008,0m N; Zona 24M

OBSERVAÇÕES:

Apesar da não obrigatoriedade do licenciamento ambiental, o requerente acima identificado fica ciente de que deverá obedecer as seguintes determinações:

1. A presente declaração possui natureza exclusivamente declaratória, não atesta a viabilidade ambiental do empreendimento/atividade, bem como, não possui caráter de autorizar a ocupação ou intervenção na área em questão;
2. A presente declaração não dispensa e/ou substitui quaisquer alvarás, licenças ou certidões de qualquer natureza, porventura, exigidos por normas federais, estaduais e municipais, bem como, não exime o interessado de cumprir as obrigações previstas em legislações vigentes;
3. O requerente fica ciente que a veracidade das informações prestadas e dos documentos apresentados são de sua inteira responsabilidade, sujeitando-se às sanções previstas nas legislações administrativas, civis e penais em caso de comprovada falsidade;
4. O requerente fica ciente que a intervenção em Área de Preservação Permanente (**APP**) somente ocorrerá nas hipóteses de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental, conforme a Lei Federal nº 12.651 (Código Florestal), de 25 de maio de 2012;
5. O requerente fica ciente que a inexigibilidade de licenciamento ambiental não desobriga o empreendedor de cumprir a legislação ambiental aplicável a seu empreendimento ou atividade, sujeitando-o à ação fiscalizadora dos órgãos ambientais e às penalidades previstas na legislação vigente;
6. O empreendedor fica proibido de suprimir qualquer tipo de vegetação na área do empreendimento sem a devida Autorização para Supressão Vegetal para Uso Alternativo do solo (**ASV**) emitido por este Instituto;
7. A classificação da atividade como inexigível não exime o empreendedor da obrigação de licenciar as demais atividades desenvolvidas na mesma área que conste no rol de atividades/empreendimentos obrigatório ao licenciamento ambiental; e,

8. O não cumprimento à legislação ambiental vigente sujeitará ao interessado, às sanções previstas na Lei Federal n° 9.605, de 1998 (**Lei de Crimes Ambientais**), e regulamentado pelo Decreto Federal n° 6.514, de 2008.

A presente declaração não cria direito adquirido, nem líquido e certo.

Destarte, diante de seu caráter precário e discricionário, o presente ato, a critério da Administração, poderá ser anulado ou revogado por razões de legalidade ou de mérito administrativo (conveniência e oportunidade), respectivamente, em consonância com a Súmula nº 473 do Supremo Tribunal Federal (**STF**).

---

[1] Art. 9º (...)
§ 4º As autoridades licenciadoras disponibilizarão, de forma gratuita e automática, nos seus sítios eletrônicos, bem como no subsistema de informações previsto no art. 35 desta Lei, certidão declaratória de não sujeição da atividade ou do empreendimento ao licenciamento ambiental.



Natal, 31 de Agosto de 2026.

Ass. digital: Sistema / Assinatura automática (31/08/2026 11:21:26)
Consulte essa declaração em: https://siga.idema.rn.gov.br/validar/?gid=3HDZ2-0&t=4990188d

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-RN

ART Obra/Serviço
Nº RN20260944517

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

INICIAL

1. Responsável Técnico

ROBERTO GIL REBOUÇAS HOLANDA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **2113401037**
Registro: **2113401037RN**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TIBAU** CPF/CNPJ: **01.622.882/0001-90**
RUA RUA DO PARGO Nº: **76**
Complemento: **CENTRO ADMINISTRATIVO** Bairro: **CENTRO**
Cidade: **TIBAU** UF: **RN** CEP: **59678000**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **29/09/2026**
Valor: **R$ 1.000,00** Tipo de Contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**
Ação Institucional: **NÃO SE APLICA**

Folha(s) 23
Rubrica
Matrícula

3. Dados da Obra/Serviço

RUA DO PARGO Nº: **76**
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **TIBAU** UF: **RN** CEP: **59678000**
Data de Início: **06/04/2026** Previsão de término: **09/10/2026** Coordenadas Geográficas: **0, 0**
Finalidade: **Escolar** Código: **Não Especificado**
Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TIBAU** CPF/CNPJ: **01.622.882/0001-90**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.6 - EM PISO INTERTRAVADO (PAVER)	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.6 - EM PISO INTERTRAVADO (PAVER)	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
43 - Estudo de viabilidade técnico-econômico > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	1,00	un
43 - Estudo de viabilidade técnico-econômico > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.6 - EM PISO INTERTRAVADO (PAVER)	1,00	un
43 - Estudo de viabilidade técnico-econômico > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

REFERE SE A UMA ART ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO POR PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICO, COMPOSIÇÃO DE BDI, MEMORIAL DE CALCULO DE QUANTITATIVOS, CRONOGRAMA, ESPECIFICAÇÕES TECNICAS, ESTUDO TECNICOS PRELIMINARES DE IMPLANTAÇÃO DE DE SISTEMA DE DRENAGEM SUBTERRANIA DE AGUAS PLUVIAIS, COM SERVIÇOS COMPLEMENTARES DE RECOMPOSIÇÃO VIARIA E PAVIMENTAÇÃO EM INTER TRAVADO, NAS TRAVESSAS LAURO LEITE DE SOUZA E PROJETADA 17 ADJACENTES Á AVENIDA ANGELITA CLEMENTINO, NO PERIMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE TIBAU RN.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação especifica e no decreto n. 5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-RN, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

- Declaro que as atividades sob responsabilidade deste profissional, registradas nesta ART, estão de acordo e se restinguem as minhas atribuições.

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-RN

ART Obra/Serviço
Nº RN20260944517

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

INICIAL

7. Entidade de Classe

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Documento assinado eletronicamente
com credenciais de login e senha
ROBERTO GIL REBOUÇAS HOLANDA
RNP: 2113401037
Data: 30/09/2026 11:34:11

ROBERTO GIL REBOUÇAS HOLANDA - CPF: 851.687.694-20

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIBAU - CNPJ: 01.622.882/0001-90

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 108,39** Registrada em: **29/09/2026** Valor pago: **R$ 108,39** Nosso Número: **8206571989**

64
Folha(s)
Rubrica
Matrícula

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: http://crea-rn.sitac.com.br/publico/, com a chave: YC7aD
Impresso em: 30/09/2026 às 11:34:11 por:

66
Folha(s)
Rubrica
Matrícula

PROJETO BÁSICO

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM SUBTERRÂNEA DE ÁGUAS PLUVIAIS – LINHA 01 – DRENAGEM OESTE, COM SERVIÇOS COMPLEMENTARES DE RECOMPOSIÇÃO VIÁRIA E PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO, NAS TRAVESSAS LAURO LEITE DE SOUZA E PROJETADA 17, NO PERÍMETRO URBANO DE TIBAU/RN, ADJACENTES À AVENIDA ANGELITA CLEMENTINO.

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TIBAU

LOCAL DA OBRA: TRAVESSAS LAURO LEITE DE SOUZA E PROJETADA 17 - TIBAU/RN.

VALOR TOTAL DA OBRA: R$ 883.847,91 (oitocentos e oitenta e três mil, oitocentos e quarenta e sete reais e noventa e um centavos).

Roberto Gil Rebouças Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2113401037
CPF 851.687.694-20

Folha(s) 65
Rubrica
Matrícula

PROJETO BÁSICO

1.0 - DESCRIÇÃO DO OBJETO

O presente Projeto Básico tem por objetivo a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E MÃO DE OBRA, IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS – LINHA 01 – DRENAGEM OESTE, COM SERVIÇOS COMPLEMENTARES DE PAVIMENTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO VIÁRIA, NAS TRAVESSAS LAURO LEITE DE SOUZA E PROJETADA 17, NO PERÍMETRO URBANO DE TIBAU/RN, ADJACENTES À AVENIDA ANGELITA CLEMENTINO.

A contratação compreende o fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais recursos necessários à execução integral da intervenção, incluindo mobilização, locação topográfica, sinalização provisória, escavações, proteção de valas, eventual esgotamento, implantação dos dispositivos de captação, condução, inspeção e lançamento, reaterro e compactação, drenagem superficial, regularização das camadas do pavimento, assentamento dos blocos intertravados, arremates, limpeza, testes, recomposição das áreas afetadas e cadastro final da obra.

A execução deverá respeitar rigorosamente os limites, cotas, declividades, seções, materiais, quantitativos e detalhes definidos nos projetos e documentos técnicos integrantes dos autos. Qualquer necessidade de alteração deverá ser previamente analisada pelo autor do projeto e autorizada formalmente pela Contratante, com a correspondente atualização da responsabilidade técnica quando aplicável.

2.0 - FUNDAMENTAÇÃO/JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

A intervenção decorre da necessidade de organizar a captação, a condução e o lançamento das águas pluviais provenientes da porção oeste da malha urbana de

Roberto Gil Rebouças Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2113401037
CPF 051.687.694-20

Tibau/RN, especialmente dos volumes que seguem em direção às áreas urbanizadas situadas em cotas mais baixas e à faixa litorânea. A área integra o eixo identificado no planejamento municipal como Linha 01 – Drenagem Oeste.

A ausência ou insuficiência de infraestrutura específica favorece o escoamento desordenado sobre as vias, a formação de pontos de acúmulo e alagamento, processos erosivos, perda de material do leito carroçável, dificuldades de circulação e riscos de danos às edificações e às redes existentes. As Travessas Lauro Leite de Souza e Projetada 17 situam-se em posição estratégica em relação ao sentido predominante do escoamento e ao trecho final do sistema projetado.

A drenagem e a pavimentação constituem uma solução integrada: a rede subterrânea e os dispositivos superficiais devem ser executados e verificados antes do fechamento definitivo das valas e da implantação das camadas do pavimento. Essa sequência reduz retrabalhos, protege a estrutura viária e permite que as declividades finais conduzam adequadamente as águas aos pontos de captação.

A solução proporcionará melhores condições de mobilidade, acessibilidade, segurança viária e salubridade urbana, além de reduzir a incidência de poeira, lama, erosões e manutenções corretivas recorrentes. O ponto de lançamento e os dispositivos de dissipação e proteção do corpo receptor deverão corresponder ao projeto aprovado e às autorizações ambientais aplicáveis.

66
Folha(s)
Rubrica
Matrícula

3.0 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Considerando o conjunto de todos os elementos de forma integrada, a solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para a execução completa dos serviços de pavimentação em intertravado, bem como da implantação de sistema de drenagem subterrâneo e superficial destinados ao adequado suporte do pavimento e ao eficiente escoamento das águas pluviais, incluindo o fornecimento de todos os materiais, mão de obra, equipamentos, transporte, ferramentas e demais insumos necessários à plena execução do objeto.

Roberto Gil Rebouças Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2113601037
CPF: 851.687.694-20

A solução contempla ainda a execução de serviços complementares indispensáveis ao perfeito funcionamento da infraestrutura projetada, observando-se os critérios técnicos estabelecidos nos projetos, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias e demais documentos que compõem o processo licitatório.

A adoção da presente solução mostra-se tecnicamente adequada e economicamente viável, considerando a necessidade de melhoria das condições de trafegabilidade, acessibilidade, segurança viária e drenagem urbana das vias contempladas, promovendo benefícios diretos à população do Município de Tibau.

As diretrizes técnicas adotadas, bem como os critérios de dimensionamento, métodos construtivos, especificações dos materiais, justificativas das soluções escolhidas e demais aspectos técnicos necessários à plena compreensão da intervenção, encontram-se pormenorizadamente descritos nos documentos técnicos que integram o presente Projeto Básico, em especial:

- Memorial Descritivo, contendo a caracterização da área, descrição detalhada dos serviços, especificações técnicas e orientações para execução;
- Projetos Executivos, compreendendo os projetos geométrico, de terraplenagem, pavimentação e drenagem pluvial, com suas respectivas peças gráficas;
- Planilha Orçamentária e Cronograma Físico-Financeiro, elaborados com base em composições oficiais, que subsidiam a estimativa de custos e o planejamento da execução.

Dessa forma, este item apresenta a solução de maneira global e sintética, sendo que o detalhamento técnico necessário à execução das obras está integralmente contemplado na documentação técnica complementar que acompanha o presente Projeto Básico.

Folha(s)
Rubrica
Matrícula

4.0 - DEFINIÇÕES

4.1 - CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TIBAU/RN.

4.2 - CONTRATADA: Empresa contratada para execução dos serviços.

Gilberto Gil Soares Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 211340103
CPF 851.687.694-20

4.3 - FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO: Servidores designados para o acompanhamento da fiscalização do objeto do contrato.

4.4 - PROJETO BÁSICO: conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra ou o serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

68
Folha(s)
Rubrica
Matrícula

5.0 - DO VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO

O valor global estimado para a contratação é de R$ 883.847,91 (oitocentos e oitenta e três mil, oitocentos e quarenta e sete reais e noventa e um centavos), conforme planilha orçamentária de referência que integra os autos.

A licitação será processada na modalidade Concorrência, preferencialmente em forma eletrônica, com critério de julgamento de menor preço global e regime de execução indireta por empreitada por preço global, conforme os documentos de planejamento do processo.

O preço global da proposta deverá contemplar todos os custos necessários à execução integral do objeto, inclusive administração local, mobilização e desmobilização, mão de obra, equipamentos, materiais, transporte, perdas usuais, sinalização, proteção, segurança, controle tecnológico, limpeza, encargos e tributos. Os preços unitários da proposta serão utilizados para análise de exequibilidade, medição, avaliação de eventuais alterações formalmente autorizadas e manutenção do equilíbrio da planilha, sem descaracterizar o regime global.

A planilha de referência deverá identificar de forma expressa as bases oficiais e demais fontes utilizadas, mês e ano da data-base, regime de encargos sociais, percentuais de BDI e memória dos quantitativos. As condições de reajuste, garantias e demais cláusulas de natureza administrativa serão compatibilizadas no edital e no contrato pelos setores competentes.

Roberto Gil Resende Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2113401037
CPF: 851.667.694-20

Folha(s) 69
Rubrica
Matricula

6.0– DA GARANTIA

6.1 – GARANTIA DA PROPOSTA

Será exigida garantia de proposta correspondente a 1% (um por cento) do valor estimado da contratação, nos termos do art. 58 da Lei Federal nº 14.133/2021.

A garantia poderá ser prestada nas modalidades previstas em lei, devendo ser apresentada juntamente com a proposta, conforme condições estabelecidas no edital.

Justificativa: A exigência da garantia de proposta visa assegurar que a empresa participante apresente proposta exequível e compatível com a execução do objeto licitado, contribuindo para a seleção de licitantes efetivamente aptos à contratação. Busca-se, ainda, evitar a prática de atos que comprometam a regularidade do certame, reduzir o risco de desistências injustificadas após a fase competitiva, preservar os atos administrativos praticados pela Administração e resguardar o trabalho técnico desenvolvido pelas diversas áreas envolvidas na elaboração do processo licitatório.

6.2 – GARANTIA DA CONTRATAÇÃO

A licitante vencedora deverá prestar garantia de execução contratual correspondente a 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato, nos termos do art. 98 da Lei Federal nº 14.133/2021, podendo optar por uma das modalidades legalmente admitidas.

A garantia contratual tem por finalidade assegurar o fiel cumprimento das obrigações assumidas pela contratada, incluindo a execução dos serviços, a correção de eventuais defeitos, o pagamento de multas aplicadas pela Administração e a reparação de prejuízos decorrentes de inadimplemento contratual.

A garantia deverá ser apresentada como condição para assinatura do contrato, observados os prazos e condições estabelecidos no edital.

Roberto Gil Rebouças Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2413401037
CPF: 851.[illegible]7.694-20

7.0 RELATIVOS À HABILITAÇÃO

Para fins de participação no presente certame, a licitante deverá apresentar a documentação exigida para habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista, qualificação econômico-financeira e qualificação técnica, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021 e demais legislações aplicáveis.

70
Folha(s)
Rubrica
Matrícula

7.1 - HABILITAÇÃO JURÍDICA (art. 66 da Lei 14.133/2021)

a) Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

b) Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio eletrônico oficial do Governo Federal;

c) Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

d) Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme a Instrução Normativa DREI/ME nº 77/2020;

e) Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

Roberto Gi... Engenheiro ...
CREA/CONFEA 211...037
CPF: 851.687.694-20

g) Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

h) Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

i) Cópia da Carteira de Identidade ou documento equivalente do(s) sócio(s) ou proprietário(s).

Folha(s) 71
Rubrica
Matrícula

7.2 - QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL E TÉCNICO-OPERACIONAL (art. 67 da Lei nº 14.133/2021)

a) Certidão de Registro da Pessoa Jurídica - Registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), em nome da licitante; com validade na data de recebimento dos documentos de habilitação e proposta de preço; Habilitação específica para execução de obras civis, emitida pelo CREA da jurisdição da sede da empresa.

b) Registro Profissional Individual – Apresentação de Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Física expedida pelo CREA, para comprovação de que a licitante possui, em seu quadro técnico permanente, na data da licitação, Engenheiro Civil devidamente habilitado para a execução dos serviços objeto da contratação, com registro ativo e regular junto ao CREA.

c) Comprovação do vínculo profissional – A comprovação do vínculo do profissional detentor do acervo técnico com a licitante poderá ser realizada por meio de:

c.1) Empregado: cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS, ficha ou livro de registro de empregados, ou outro documento legalmente equivalente;

Roberto Gil Rodrigues Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2113401037
CPF 851.687.694-20

Folha(s)
Rubrica
Matrícula

c.2) Sócio: contrato social ou alteração contratual consolidada devidamente registrada no órgão competente;

c.3) Diretor ou administrador: ato de nomeação ou eleição devidamente registrado no órgão competente, acompanhado do respectivo documento societário;

c.4) Profissional contratado: contrato de prestação de serviços vigente na data da apresentação da proposta;

c.5) Declaração de contratação futura do profissional, acompanhada de anuência expressa deste, nos termos da legislação vigente, caso ainda não exista vínculo formal na data da licitação.

d) Comprovação da capacidade técnico-operacional: A licitante deverá apresentar atestado ou conjunto de atestados de capacidade técnica, emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da empresa licitante, comprovando a execução satisfatória de serviços similares, com complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior à do objeto desta contratação.

Considerando a dimensão da obra, os riscos executivos envolvidos e a representatividade das parcelas selecionadas, fica estabelecida a comprovação dos seguintes quantitativos mínimos, correspondentes a 50% das quantidades previstas no orçamento de referência:

I – Rede subterrânea de drenagem pluvial com tubos de concreto

Execução e assentamento de tubos de concreto para rede subterrânea de drenagem de águas pluviais, com diâmetro nominal igual ou superior a 600 mm.

A parcela corresponde ao item 3.3.1 do orçamento, cujo quantitativo total é de 960,00 m e cujo valor representa 39,96% do valor global estimado da contratação.

A licitante deverá comprovar a execução mínima de:

480,00 m de rede subterrânea de drenagem pluvial com tubos de concreto DN igual ou superior a 600 mm.

II – Pavimentação em blocos intertravados de concreto

Roberto Gil Nogueira Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2113401037
CPF: 852.687.694-20

Execução de pavimentação em blocos intertravados de concreto, com espessura igual ou superior a 8 cm.

A parcela corresponde ao item 3.5.2 do orçamento, cujo quantitativo total é de 2.520,00 m² e cujo valor representa 33,35% do valor global estimado da contratação.

A licitante deverá comprovar a execução mínima de:

1.260,00 m² de pavimentação em blocos intertravados de concreto com espessura igual ou superior a 8 cm.

As duas parcelas selecionadas representam, conjuntamente, 73,31% do valor global estimado da contratação e correspondem aos principais componentes técnicos e financeiros da obra.

e) Capacidade Técnico-Profissional – Comprovação de que a licitante possui, na data prevista para apresentação da proposta, profissional de nível superior em Engenharia Civil, devidamente registrado no CREA, detentor de atestado(s) de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço com características semelhantes às parcelas de maior relevância do objeto, devidamente acompanhado(s) da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT emitida pelo CREA.

Considerando a dimensão da obra, os riscos executivos envolvidos e a representatividade das parcelas selecionadas, fica estabelecida a comprovação dos seguintes quantitativos mínimos, correspondentes a 50% das quantidades previstas no orçamento de referência:

Folha(s) 79
Rubrica
Matrícula

I – Rede subterrânea de drenagem pluvial com tubos de concreto

Execução e assentamento de tubos de concreto para rede subterrânea de drenagem de águas pluviais, com diâmetro nominal igual ou superior a 600 mm.

A parcela corresponde ao item 3.3.1 do orçamento, cujo quantitativo total é de 960,00 m e cujo valor representa 39,96% do valor global estimado da contratação.

A licitante deverá comprovar a execução mínima de:

480,00 m de rede subterrânea de drenagem pluvial com tubos de concreto DN igual ou superior a 600 mm.

Roberto Gil Bezerra Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2113401037
CPF: 851.687.694-20

Folha(s)
Rubrica
Matrícula

II – Pavimentação em blocos intertravados de concreto

Execução de pavimentação em blocos intertravados de concreto, com espessura igual ou superior a 8 cm.

A parcela corresponde ao item 3.5.2 do orçamento, cujo quantitativo total é de 2.520,00 m² e cujo valor representa 33,35% do valor global estimado da contratação.

A licitante deverá comprovar a execução mínima de:

1.260,00 m² de pavimentação em blocos intertravados de concreto com espessura igual ou superior a 8 cm.

As duas parcelas selecionadas representam, conjuntamente, 73,31% do valor global estimado da contratação e correspondem aos principais componentes técnicos e financeiros da obra.

A adoção do percentual de 50% justifica-se pela necessidade de comprovar que a licitante possui experiência operacional em escala compatível com a obra, especialmente quanto à mobilização de equipe, equipamentos, logística, controle executivo e capacidade de produção para a implantação da rede subterrânea de drenagem e da pavimentação.

Será admitido o somatório de atestados para atendimento dos quantitativos mínimos, não sendo exigido que os serviços tenham sido executados em um único contrato ou de forma simultânea.

Serão aceitos serviços similares ou de complexidade equivalente ou superior. Para fins de habilitação, não será exigida identidade absoluta quanto ao código da composição orçamentária, tipo de junta da tubulação, nível de interferência do local, cor ou dimensões comerciais dos blocos intertravados, desde que sejam comprovadas as características técnicas essenciais e os quantitativos mínimos estabelecidos.

Não serão admitidas limitações relacionadas à data, ao período ou ao local específico de execução dos serviços constantes dos atestados.

Roberto Gil Rebouças Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2113401037
CPF: 881.687.694-20

75
Folha(s)
Rubrica
Matrícula

Informações Complementares

1. Os atestados poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da licitante, desde que esta participe da licitação e execute o objeto contratual.
2. A licitante deverá disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da autenticidade e legitimidade dos atestados apresentados, fornecendo, quando solicitado pela Administração, cópia dos contratos, notas fiscais, medições, termos de recebimento, endereço da contratante, local de execução dos serviços e demais documentos pertinentes.
3. Os atestados emitidos eletronicamente por pessoas jurídicas de direito privado deverão possibilitar a verificação de sua autenticidade por meio eletrônico, mediante código de validação, QR Code ou outro mecanismo equivalente.
4. A visita técnica será facultativa, podendo ser realizada mediante agendamento prévio junto à Secretaria de Obras e Serviços Públicos - SEMOS. A empresa que optar por não realizar a visita deverá apresentar declaração de pleno conhecimento das condições locais e de execução dos serviços, não podendo alegar posteriormente desconhecimento das condições existentes para fins de revisão contratual.

7.3 - HABILITAÇÃO ECONÔMICA-FINANCEIRA (art. 69 da lei 14.133/2021)

a) Certidão Negativa de falência, de concordata, de recuperação judicial ou extrajudicial (Lei nº 11.101, de 9.2.2005), expedida pelo distribuidor da sede da empresa, datado dos últimos 30 (trinta) dias, ou que esteja dentro do prazo de validade expresso na própria Certidão;

b) O Balanço Patrimonial e a Demonstração do Resultado do Exercício – DRE do exercício vigente se houver prorrogação anexar documentos comprobatórios, deverão estar registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou do domicílio da licitante e estar assinados por Contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade — CRC de forma regular.

A comprovação da boa situação financeira da licitante será apurada através do resultado levantado no balanço com a obtenção dos seguintes índices:

Roberto Gil de Souças Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2113401037
CPF: 857.687.694-20

I - Índice de Liquidez Corrente – calculado pela fórmula abaixo, julgada habilitada a empresa que obtiver a pontuação final **maior ou igual que 1,0 (um virgula zero).**

$$LC = \frac{AC}{PC}$$

Onde: LC = liquidez corrente

AC = ativo circulante

PC = passivo circulante



II - Índice de Liquidez Geral – calculado pela fórmula abaixo, julgada habilitada a empresa que obtiver a pontuação final **maior ou igual que 1,0 (um virgula zero).**

$$LG = \frac{AC + RLP}{PC + ELP}$$

Onde: LG = liquidez geral

AC = ativo circulante

RLP = realizável a longo prazo

PC = passivo circulante

ELP = exigível a longo prazo

III - Índice de Endividamento Total – calculado pela fórmula abaixo, julgada habilitada a empresa que obtiver a pontuação **menor que 1,0 (um virgula zero).**

$$ET = \frac{PC + ELP}{AT}$$

Onde: ET = endividamento total

PC = passivo circulante

ELP = exigível a longo prazo

AT = ativo total

IMPORTANTE: Para empresas licitantes enquadradas nas categorias de ME, EPP ou MEI, as quais serão dispensadas de apresentar o Balanço Patrimonial,

Roberto Gil Rebouças Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2113401037
CPF: 851.687.694-20

será necessário apresentar os demonstrativos financeiros emitidos pelo Simples Nacional.

c) O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

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

e) O balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

Folha(s)
Rubrica
Matrícula

7.4 - REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA (art. 68 da lei 14.133/2021)

Comprovação de Regularidade Fiscal que será efetuada mediante apresentação dos seguintes documentos com a devida validade regular do uso na data deste Certame:

a) Comprovante de inscrição e de situação cadastral no CNPJ (na forma da Instrução Normativa RFB nº 1.183, de 19 de agosto de 2011);

b) 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;

c) Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Municipal ou Alvará, relativo à sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto do certame.

d) Certidão de regularidade de débito com a Secretaria da Receita Federal, com a Procuradoria da Fazenda Nacional, inclusive abrange as contribuições sociais previstas nas alíneas 'a' a 'd' do parágrafo único do art. 11 da Lei nº 8.212, de 24 de

Roberto Gil Rebouças Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2113401037
CPF: 851.687.694-20

julho de 1991, mediante da Certidão Negativa ou Positiva com efeito negativo de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União.

e) Prova de regularidade junto à Fazenda Estadual, através da Certidão Negativa conjunta junto aos Tributos Estaduais, emitida pela Secretaria da Fazenda Estadual onde a empresa for sediada, ou outra equivalente, na forma da lei;

e.1) 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;

f) Certidão Negativa de Débitos para com o Município do Domicílio da Empresa.

g) prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a **justiça do trabalho**, mediantea 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.

h) Certidão de Regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), fornecido pela Caixa Econômica Federal, em conformidade ao disposto da Lei nº 8.036/90.

78
Folha(s)
Rubrica
Matrícula

8.0 - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

8.1 - A contratada se obriga, por força deste instrumento, a executar os serviços de acordo com este projeto básico e as especificações fornecidas e obedecer às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA/RN, e outras, necessárias e pertinentes ao ramo, permitindo uma correta execução dos serviços, e fiscalizar a execução dos mesmos no que se refere à parte técnica, para garantir a conformidade da implantação do projeto e com as normas técnicas legais dos órgãos competentes.

8.2 - A prestação do serviço deverá ser realizada no endereço a ser indicado pela Contratante, correndo por conta da Contratada todas as despesas de seguro,

Roberto Gil Rebouças Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2113401037
CPF 851.687.694-20

79
Folha(s)
Rubrica
Matrícula

transporte, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários decorrentes da prestação do serviço.

8.3 - Os preços unitários são inalteráveis e incluem todos os custos, diretos e indiretos, encargos trabalhistas, previdenciários, civis, fiscais e comerciais e constituem a única remuneração pela execução dos trabalhos contratados.

8.4 - A Contratada se obrigará a instalar e manter na obra, durante a execução do contrato, sinalização adequada, nos termos da legislação aplicável, ficando responsável por acidente decorrente de sua omissão.

8.5 - Os serviços previstos deverão ser concluídos no prazo máximo de 05 (cinco) meses, contados da data de assinatura da Autorização de Fornecimento/Serviço, salvo os casos de ocorrência de fato superveniente, excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições do contrato.

8.6 - O registro dos serviços através da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica, junto ao CREA/RN) deverá ser apresentado no prazo máximo de 03 (três) dias úteis após a emissão da Autorização de Fornecimento/Serviço.

8.7 - Toda a documentação da empresa, bem como suas certidões negativas devem estar válidas, e constar o CNPJ da matriz da empresa e seu endereço.

8.8 - Manter os dados de contato e representação devidamente atualizados perante a Contratante, em especial aqueles relativos ao preposto e endereços físicos.

8.9 - Manter a regularidade jurídica, econômica, financeira e fiscal, bem como sua qualificação técnica, durante toda a execução do Contrato, bem como cumprir fielmente todas as disposições constantes no presente Projeto Básico, no Edital de Licitação e no Contrato.

8.10 - Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

Roberto Gil Rebouças Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2113401037
CPF: 851.[illegible]7.694-20

Folha 80
Rubrica
Matrícula

8.11 - Submeter-se à fiscalização da Contratante e designar preposto(para) atender as solicitações da Contratante na execução do contrato;

8.12 - Atender as convocações da Contratante cumprindo os prazos estipulados pela Administração em cada convocação seja na hipótese de assinatura de contratos e/ou aditivos;

8.13 - Responder, integralmente, por perdas e danos que vier a causar à Contratante ou a terceiros em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua ou dos seus prepostos, independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeita;

8.14 - Os serviços porventura com vícios ou defeitos, em virtude de ação ou omissão voluntária, negligência, imperícia, imprudência ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, serão demolidos e refeitos sob exclusiva e integral responsabilidade da CONTRATADA, sem ônus para o CONTRATANTE e sem implicar alteração do prazo contratual.

8.15 - Mesmo após a entrega final dos serviços, se for identificada qualquer falha, cuja responsabilidade seja atribuída à CONTRATADA, ela deverá providenciar, às suas custas, o saneamento das imperfeições detectadas.

8.16 - Providenciar para que seus funcionários estejam uniformizados. Os funcionários que trabalhem em frentes de serviço utilizarão uniformes e equipamentos de proteção individual estabelecidos pelas Normas de Segurança do Trabalho.

8.17 - Responder pelo correto comportamento e eficiência do pessoal sob sua direção.

8.18 - Cumprir e responder às determinações da Lei n° 6.514, de 22 de dezembro de 1977 e da Portaria n° 3.214, de 8 de junho de 1978, do Ministério do Trabalho, que aprovam as normas relativas à segurança e medicina do trabalho.

8.19 - Retirar, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer empregado considerado em conduta inconveniente pela Administração da CONTRATANTE, promovendo a substituição por outro igualmente habilitado.

Roberto Gil Pitombeiras Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2113401037
CPF: 851.637.694-20

8.20 - A contratada deverá disponibilizar todos materiais, equipamentos e máquinas rodoviárias necessários à realização dos serviços dentro dos prazos e qualidade estipulados no contrato e norma técnica pertinentes.

8.21 - Qualquer equipamento considerado inadequado ou que não preencha os requisitos e as condições para a execução normal dos serviços será recusado pelo Gestor do Contrato no Município, devendo a Contratada substituí-lo por outro em perfeitas condições de funcionamento. O Município paralisará a frente de serviço que dependa do equipamento recusado, até que a Contratada providencie sua substituição.

8.22 - Assegurar a reparação física e/ou financeira de todo e qualquer dano ou prejuízo que venha causar direta ou indiretamente a pessoas e/ou bens de propriedade ou não da CONTRATANTE, durante a vigência do contrato;

8.23 - Comunicar à Contratante, no prazo mínimo de 30 (trinta) dias que antecede a data de conclusão dos serviços, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação.

Folha(s) 21
Rubrica
Matrícula

9.0 - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

9.1 - Permitir visita prévia dos operários e/ou responsáveis técnicos da empresa a ser contratada, ao referido imóvel, dando acesso total em sua área interna e externa, para identificar e sugerir a ordem de execução dos serviços.

9.2 - Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos profissionais da contratada.

9.3 - Além das obrigações resultantes da observância da Lei Federal nº 14.133/2021, a Contratante deverá ainda:

9.4 - Emitir Nota de Empenho;

9.5 - Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas neste Projeto Básico;

Roberto Gil Reboucas Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2113401037
CPF: 851.687.694-20

9.6 - Proporcionar todas as condições para que a Contratada possa desempenhar suas obrigações de acordo com as determinações do Projeto Básico, do Edital e do Contrato;

9.7 - Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais, com os termos de sua proposta comercial e com a legislação vigente;

9.8 - Pagar à Contratada o valor resultante da medição, na forma do contrato;

9.9 - Zelar para que durante toda a vigência do contrato sejam mantidas, em compatibilidade com as obrigações assumidas pela Contratada, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, podendo notificar a contratada sobre eventuais alterações destas condições;

9.10 - Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, por meio de servidor designado.

9.11 - Aplicar as sanções regulamentares e contratuais, se necessário;

9.12 - Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela Contratada;

9.13 - Comunicar, por escrito, à Contratada as eventuais irregularidades observadas na execução do contrato para adoção dos providencias saneadoras.

9.14 - A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

Folha(s)
Rubrica
Matrícula

10.0 – DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

10.1 - A empresa assumirá a responsabilidade e o ônus pelo funcionamento de todos os equipamentos, ferramentas e insumos necessários à execução dos serviços.

Roberto Gilberto Bezerra Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2113401037
CPF 851.687.694-20

10.2 - É vedado o emprego de materiais recondicionados ou de segunda mão, devendo a empresa sempre empregar no serviço materiais novos e originais, seguindo rigorosamente às especificações do fabricante, e principalmente, as contidas no presente Projeto Básico, sob pena de infração contratual sujeita à multa prevista em lei.

10.3 - Correrá por conta e risco da empresa a substituição de materiais, ferramentas, equipamentos e insumos considerados impróprios pela fiscalização da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos - SEMOS. Caso haja impugnação de algum item, por parte da SEMOS, a empresa ficará obrigada a substituí-lo no prazo máximo de 10 (dez) dias.

83
Folha(s)
Rubrica
Matrícula

11.0 - DA FORMA DE EXECUÇÃO, LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA

Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente às normas e códigos aplicáveis ao serviço em pauta, sendo que as especificações da ABNT serão consideradas como elemento base para quaisquer serviços ou fornecimentos de materiais e equipamentos.

Onde as normas da ABNT faltarem ou forem omissas, deverão ser consideradas as prescrições, indicações, especificações, normas e regulamentos de órgãos/entidades internacionais reconhecidos como referência técnica, mediante aprovação da área técnica da SEMOS, bem como as recomendações dos fabricantes dos equipamentos e materiais que compõem o sistema.

Os serviços serão executados, preferencialmente, no horário compreendido entre às 07 às 18 h, devendo-se considerar que muitos serviços serão realizados em horários extraordinários, inclusive à noite, sábados, domingos e feriados, sem nenhum ônus adicional à SEMOS, os quais já deverão estar previstos nos preços apresentados pela empresa, quando da licitação.

Quando da execução dos serviços, a empresa deverá cumprir a legislação e as normas relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, diligenciando para que seus empregados trabalhem com Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e executem

ROBERTO GUIMARÃES DOS SANTOS
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2113401037
CPF: 851.687.694-20

os testes necessários e definidos da legislação pertinente. A fiscalização da SEMOS poderá paralisar os serviços, enquanto tais empregados não estiverem protegidos, ficando o ônus da paralização por conta da empresa.

Os vícios de adequação, de desempenho e de durabilidade, bem como eventuais defeitos de fabricação ou impropriedades, verificados nos serviços executados deverão ser corrigidos no prazo máximo de 10 (dez) dias.

Quando da execução dos serviços a empresa deverá disponibilizar recursos humanos de seu quadro, nas quantidades suficientes para a eficiência dos serviços, utilizando sempre mão de obra qualificada e especializada.

Os materiais provenientes de demolição ou desmontagem reaproveitáveis ou não, deverão ser convenientemente removidos para os locais indicados pela fiscalização. Ao término dos serviços, a empresa será responsável pela limpeza da área.

A Administração definirá as áreas de intervenção com, no mínimo, 30 (trinta) dias de antecedência à mobilização da contratada para os locais especificados. A contratada terá 5 (cinco) dias para iniciar os serviços nos locais especificados, supervisionada pelo fiscal designado pela contratante conforme portaria.

Folha(s) 84
Rubrica
Matrícula

12.0 - DO PRAZO DE EXECUÇÃO

A empresa vencedora terá 10 (dez) dias corridos, a contar do recebimento da Autorização de Fornecimento/Serviço, para mobilização e início das obras.

O prazo para entrega dos serviços será de, no máximo, 150 (cento e cinquenta) dias, contados a partir da assinatura da ordem de serviços, podendo ser prorrogado por igual período, desde que haja justificativa devidamente fundamentada e aceita pela Administração.

Antes de findar o prazo fixado no precedente e, desde que formalizado, a empresa poderá solicitar que seja prorrogado. Ocorrendo esta hipótese, a SEMOS

Roberto Gilmar Bezerra Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2113401037
CPF: 851.687.694-20

examinará as razões expostas e decidirá pela prorrogação do prazo e/ou aplicação das penalidades previstas na legislação.

Folha(s)
Rubrica
Matrícula

13.0 - DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

O prazo de vigência do contrato será de 5 (cinco) meses, a contar da data da assinatura do Termo de Contrato, podendo ser prorrogado, tendo que ser solicitado, no mínimo, 30 (trinta) dias anteriores ao vencimento do Termo, por meio de termo aditivo, a critério da Administração.

14.0 - RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

Os serviços serão recebidos:

Provisoriamente, em até 15 (quinze) dias corridos, contados da data da comunicação, por escrito, da conclusão dos serviços pela empresa, após a realização de testes de conformidade e verificação das especificações técnicas do Projeto Básico, que será efetivado pelo responsável pelo acompanhamento e fiscalização dos serviços, após verificação de que os serviços se encontram de acordo com as especificações solicitadas.

Definitivamente, dentro de 30 (trinta) dias após o recebimento provisório, ocasião em que os serviços serão novamente inspecionados para fins de aceitação definitiva, sendo, a seguir, lavrado o Termo de Recebimento Definitivo, desde que tenham sido atendidas todas as reclamações das falhas de execução (se houver) e exigências contratuais.

Se após o Recebimento Provisório for identificada qualquer falha na execução, cuja responsabilidade seja atribuída à empresa, o prazo para efetivação do Recebimento Definitivo ficará suspenso até o saneamento das impropriedades detectadas.

Roberto Gil Rebouças Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2113401037
CPF: 851.687.694-20

O recebimento definitivo não exclui a responsabilidade de vícios ou defeitos construtivos que futuramente possam surgir, dentro dos limites estabelecidos pela lei.

Folha(s)
Rubrica
Matrícula

15.0 - DAS CONDIÇÕES E PRAZO DE PAGAMENTO

Para efeito de pagamento das parcelas será efetuada a medição dos serviços pela Fiscalização da SEMOS, previamente à emissão da fatura correspondente, condicionando o pagamento ao valor dos serviços efetivamente realizados.

O pagamento será realizado em até 30 (trinta) dias a contar do atesto da Nota Fiscal, salvo quando houver pendência de liquidação de qualquer obrigação financeira que for imposta à Contratada, em virtude de penalidade ou inadimplência.

A Nota Fiscal deverá ser apresentada devidamente preenchida e discriminada, acompanhada do respetivo comprovante de pagamento das obrigações acessórias, quando cabível.

Havendo erro na Nota Fiscal ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, ela será devolvida pelo gestor à contratada e o pagamento ficará pendente até que ele providencie as medidas saneadoras. Nessa hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou reapresentação do documento fiscal, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

16.0 - DA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

A gestão e a fiscalização do contrato serão exercidas por servidores ou agentes públicos formalmente designados pela Contratante, aos quais competirá acompanhar e fiscalizar a execução do contrato decorrente deste Projeto Básico, registrando em relatório ou sistema próprio todas as ocorrências, falhas ou deficiências verificadas, bem como notificando a CONTRATADA para que promova a imediata correção das irregularidades apontadas, adotando-se as providências

necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, nos termos do art. 117 da Lei Federal nº 14.133/2021.

O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da execução do objeto e da alocação dos recursos necessários, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do contrato.

Folha(s)
Rubrica
Matrícula

17.0 – DA SUBCONTRATAÇÃO

A subcontratação somente será permitida de forma parcial, desde que expressamente autorizada pela Contratante, não sendo admitida, em qualquer hipótese, a subcontratação integral do objeto.

A eventual subcontratação não eximirá a CONTRATADA da responsabilidade técnica, legal e contratual pela execução total dos serviços, permanecendo esta integralmente responsável perante a Administração Pública pelo fiel cumprimento das obrigações assumidas, pela qualidade dos serviços executados e pelo atendimento às normas técnicas, legais e contratuais aplicáveis, nos termos do art. 122 da Lei Federal nº 14.133/2021.

Fica estabelecido que será admitida a subcontratação parcial do objeto, limitada ao percentual máximo de **30% (trinta por cento)** do valor total contratado, desde que previamente autorizada pela Administração e que os serviços subcontratados não compreendam as parcelas de maior relevância técnica ou aquelas essenciais para a perfeita execução do contrato.

A empresa contratada permanecerá integralmente responsável pela qualidade dos serviços executados, pelo cumprimento dos prazos, pelas obrigações contratuais e pelos encargos decorrentes da execução, respondendo solidariamente pelos atos praticados pela subcontratada, nos termos da legislação aplicável.

A subcontratação deverá restringir-se a serviços acessórios ou complementares, compatíveis com o objeto contratado, sendo vedada a subcontratação de parcelas consideradas relevantes ou de maior complexidade técnica, quando assim definido no edital ou no contrato.

Roberto Gil Rebouças Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2213401037
CPF: 851.647.094-20

A CONTRATADA deverá apresentar previamente à Contratante a identificação da(s) subcontratada(s), acompanhada da documentação comprobatória de sua regularidade jurídica, fiscal e trabalhista, bem como de sua capacidade técnica compatível com os serviços a serem executados, cabendo à fiscalização do contrato avaliar e autorizar a subcontratação pretendida.

Em qualquer hipótese, a subcontratação não gerará vínculo jurídico entre a Administração Pública e a subcontratada, permanecendo a CONTRATADA como única responsável pelos atos praticados, encargos assumidos e danos eventualmente causados a terceiros ou ao patrimônio público em decorrência da execução dos serviços.

Folha(s)
Rubrica
Matrícula

18.0 - DISPOSIÇÕES FINAIS

Quaisquer outras informações necessárias para a realização da licitação serão estabelecidas no edital e seus anexos, observando-se as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis.

Qualquer dúvida sobre as obras/serviços será dirimida pela Fiscalização, que se norteará pelo Projeto Básico e Projetos Executivos.

19.0 - ANÁLISE E APROVAÇÃO DO PROJETO BÁSICO

Submeto o presente à apreciação e aprovação do Responsável pela solicitação da demanda e despesa.

Roberto Gil Rebouças Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2113401037
CPF: 851.687.894-20

Tibau, 10 de agosto de 2026.

ROBERTO GIL REBOUÇAS DE HOLANDA
ENGENHEIRO CIVIL – CREA/RN 2113401037

ODÉCIO GONÇALVES DA COSTA FILHO
SECRETARIO MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Folha(s)
Rubrica
Matrícula

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM SUBTERRÂNEA DE ÁGUAS PLUVIAIS E PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO – LINHA 01 – DRENAGEM OESTE, COM SERVIÇOS COMPLEMENTARES DE RECOMPOSIÇÃO VIÁRIA, NAS TRAVESSAS LAURO LEITE DE SOUZA E PROJETADA 17, NO PERÍMETRO URBANO DE TIBAU/RN, ADJACENTES À AVENIDA ANGELITA CLEMENTINO.

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TIBAU

LOCAL DA OBRA: TRAVESSAS LAURO LEITE DE SOUZA E PROJETADA 17 - TIBAU/RN.

VALOR TOTAL DA OBRA: R$ 883.847,91 (oitocentos e oitenta e três mil, oitocentos e quarenta e sete reais e noventa e um centavos).

Roberto Gil Rebouças Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2113401037
CPF: 851.687.694-20

Folha(s) 90
Rubrica
Matrícula

1.0 - MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O Projeto em questão tem como principal objetivo, nortear a realização de serviços de CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E MÃO DE OBRA, PARA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM SUBTERRÂNEA DE ÁGUAS PLUVIAIS – LINHA 01 – DRENAGEM OESTE, COM SERVIÇOS COMPLEMENTARES DE RECOMPOSIÇÃO VIÁRIA E PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO, NAS TRAVESSAS LAURO LEITE DE SOUZA E PROJETADA 17, NO PERÍMETRO URBANO DE TIBAU/RN, ADJACENTES À AVENIDA ANGELITA CLEMENTINO. No presente projeto, estão inclusos além dos serviços, os materiais necessários para realização, que será executado através de mão de obra especializada.

O BDI utilizado foi de 23,52%. O regime adotado, foi SEM DESONERAÇÃO, visto que se mostrou o mais econômico para a administração pública.

Os preços adotados nesse projeto básico estão referenciados na Tabela SINAPI – NÃO DESONERADO (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil), com data referência técnica: 04/2026, último apresentado pela Caixa Econômica Federal, de acordo com os itens que constam nas planilhas de quantitativos e preços unitários, de forma a tornar os serviços exequíveis. Além de referência as planilhas SBC – RN, CAERN e SICRO3 - RN, com data de referência ao mês de abril de 2026.

As ruas escolhidas para execução da drenagem subterrânea e pavimentação em intertravado, foram as Travessas Lauro Leite de Souza e Projetada 17, que sofrem com diversos problemas no período chuvoso, afetando edificações, estrutura das vias, mobilidade e a população local.

A drenagem de águas pluviais acontecerá por captação por tubulação subterrânea e por escoamento superficial, sobre o pavimento, através do abaulamento

Roberto Gil Rocha dos Santos Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2113401037
CPF: 851.687.694-20

projetado e sarjetas, sendo aplicado quando necessário. Não necessitando de dispositivos específicos de drenagem superficial.

Nos locais a serem pavimentados, o esgotamento sanitário se dá por meio de fossas e sumidouros em cada residência da área de intervenção. Assim como, é sabido que não serão admitidas que águas servidas sejam lançadas na linha de pavimentação. Em caso de despejo na via, o município se responsabilizará em executar o sistema de esgotamento antes da pavimentação da via.

O abastecimento de água tratada já existe, implantado em toda área a ser pavimentada, como também todas as ligações individuais já executadas, com a distribuição sendo operada por concessionária pública (CAERN).

Os logradouros também dispõem de abastecimento de energia elétrica em todas as residências, com a distribuição sendo operada por concessionária privada (COSERN).

Toda as infraestruturas acima citadas proporcionam as condições perfeitas para se executar a pavimentação, que neste caso será com blocos intertravados e a drenagem das águas pluviais se fará subterraneamente e superficialmente.

O objetivo da execução do sistema de drenagem e pavimentação é necessária para garantir o escoamento adequado das águas pluviais, conduzindo-as por meio de dutos subterrâneos até a área de dissipação natural na faixa de areia da praia. Essa solução técnica visa evitar alagamentos, erosões e danos estruturais nas vias e edificações próximas, incluindo residências e condomínios localizados na Avenida Angelina Clementino e adjacências. Também objetiva a melhor, recuperar as condições do tráfego de veículos e pedestres, promovendo, assim, uma melhor condição de habitação para as famílias ali residentes.

Folha(s)
Rubrica
Matrícula

1.2 DAS RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

A empresa ganhadora ficará responsável em executar todas as peças técnicas deste projeto de forma a apresentar a melhor proposta possível, em que pesem em favor da qualidade e segurança da obra. Seguindo todos os preceitos das

Roberto Gil Pedrosa Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2113401037
CPF: 851.687.694-20

NR-18, NR-6, NR-9, NR–10, ANA NR nº 12/2025, NBR 12218, NR-33, NR-35 e Código de Obras Municipal. Caso ocorram dúvidas sobre especificações, memoriais, e partes gráficas ou qualquer parte do conjunto de itens deste projeto básico, consultar a Secretaria Municipal de Obras ou a fiscalização da obra. **Observado a necessidade de mudanças durante a execução, a contratada deverá previamente informar ao fiscal da obra, apresentar justificativa técnica para tal. Em caso de aceite pela fiscalização, a contratada se responsabilizará em apresentar os desenhos (projeto gráfico – as-built) e a planilha de quantitativos e preços readequada, que será analisado pelo fiscal e fará parte das peças do processo, para readequação ou aditivo.**

É imprescindível e de inteira responsabilidade da contratada, a emissão de ART de execução da obra, estando essa obrigada e apresentar tal documento, no início de obra.

A contratada responsável pela realização da obra, de acordo com os levantamentos e quantitativos, executarão de acordo com critérios previamente definidos pelo fiscal da obra. Todos os insumos e materiais utilizados nesse projeto, devem ser os mesmos mensurados na planilha de orçamento, sem qualquer alteração ou substituição, salvo em casos excepcionais, com a devida justificativa. É imprescindível o uso de equipamento de proteção individual, e mão-de-obra habilitada, para realização dos serviços. Todos os serviços realizados, estarão sujeitos a aceitação por parte do Contratante. Somente após a comunicação do término do serviço, o mesmo será conferido para aceitação. Podendo a prefeitura rejeitar no todo ou em partes, caso seja constatado alguma divergência de material ou realização de serviço, diferentemente do proposto. Nesse caso à parte rejeitada deverá ser refeita pelo contratado, sem qualquer ônus para a contratante.

Folha(s)
Rubrica
Matrícula

1.2. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Todos os serviços que compõe a planilha orçamentária, serão medidos conforme unidade já definida na planilha. Não será admitida mudança na unidade de medida. Em relação as quantidades, poderá haver reajuste, em casos onde a justificativa seja aceita pelo fiscal da obra.

Roberto Gil Bezerra Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2113401037
CPF: 851.887.694-20

Os preços unitários deverão incluir todos os insumos e serviços auxiliares necessários à execução do serviço constante da planilha, ou seja, o preço para o serviço inscrito na planilha, ao ser ofertado pelo licitante, deverá contemplar todos os serviços e insumos necessários à completa execução do referido serviço, não sendo, portanto, aceito qualquer questionamento futuro quanto a insumos ou serviços imprescindíveis à execução do serviço que porventura não tiverem sido contemplados inicialmente.

1.3. TRANSPORTE DE PESSOAL, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

A contratada será responsável pelo transporte de quaisquer materiais necessários para realização da obra. Bem como de funcionários contratados.

Folha(s) 93
Rubrica
Matrícula

2. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A CONTRATADA deverá disponibilizar um Engenheiro Civil para ser o Responsável Técnico pela execução das obras, além de demais profissionais e outros itens determinados em planilha orçamentária, quando for o caso. O Engenheiro deverá acompanhar todas as etapas da obra, gerenciar as equipes de trabalho, mobilizar materiais e equipamentos necessários, apresentar relatórios fotográficos mensais, atualizar o cronograma da obra, apresentar medições conforme modelo da Prefeitura, além de todo o suporte necessário à execução do objeto. O Engenheiro Civil deverá permanecer na obra durante o período determinado contabilizado em proposta orçamentária.

Segundo a nova Lei de licitações nº 14.133/2021, em seu Art. 118.: O contratado deverá manter preposto aceito pela Administração no local da obra ou do serviço para representá-lo na execução do contrato.

Os critérios para medição e pagamento da administração local, devem ser proporcionais à execução financeira da obra, abstendo-se de utilizar critério de pagamento para esse item como um valor mensal fixo, evitando-se, assim, desembolsos indevidos de administração local em virtude de atrasos ou de prorrogações injustificadas do prazo de execução contratual, com fundamento no art.

Roberto Gil Rebouças Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2113401037
CPF: 851.627.694-20

37, inciso XXI, da Constituição Federal, Lei N. 14.133/2021 e ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário.

Folha(s) 94
Rubrica
Matrícula

3. SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1. Placa de Obra:

A empresa vencedora do certame (contratada), deverá fornecer e instalar uma placa de obra, com modelo fornecido pelo contratante e em conformidade com o agente financiador (caso haja necessidade). A placa deverá ser confeccionada em chapa de aço galvanizado N° 22, adesivada, com estrutura de madeira e ter as dimensões de: 3m (comprimento) x 2m (largura). Conforme modelo disponibilizado pela Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos – SEMOS do Município de Tibau/RN.

3.2. Cone Plástico para Canalização do Trânsito:

A empresa vencedora do certame (contratada), deverá fornecer e instalar cones plásticos de sinalização, a fim de canalizar o trânsito da área.

3.3. Cavalete em polietileno zebrado com faixa refletiva com altura de 1,00 m:

A empresa vencedora do certame (contratada), deverá fornecer e instalar Cavaletes em polietileno zebrado com faixa refletiva, a fim de sinalizar e auxiliar na canalização do trânsito da área.

4. SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS

4.1. LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM E REDE DE ÁGUA E ESGOTO:

A Executante fará a locação da obra, obedecendo inteiramente ao projeto e às cotas existentes. Para a locação deverão ser usados instrumentos de precisão, tais como: teodolito, nível topográfico, trena metálica, etc. O empreiteiro será responsável por qualquer engano de alinhamento ou nivelamento, correndo por sua conta a demolição e recuperação dos serviços imperfeitos.

Roberto Gil Sabóia Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2113401037
CPF 854.647.694-20

5. MOVIMENTO DE TERRA

5.1. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS PARA INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO DE CONCRETO

Serão executadas para o assentamento de dutos de concreto subterrâneos para drenagem das águas pluviais, desde a captação até a descarga no dissipador.

Uma vez concluída a escavação da vala e feita a instalação dos dutos e caixas coletoras de talvegue, será feito o reaterro e conseguinte a regularização da superfície com motoniveladora.

Folha(s)
Rubrica
Matrícula

5.2. REATERRO MECANIZADO DE VALAS

O reaterro mecanizado de valas é o processo de preenchimento das escavações utilizando máquinas, garantindo compactação adequada e segurança da obra, evitando problemas estruturais e garantindo a durabilidade da obra. Deve ser iniciado sempre no ponto mais baixo, em camadas horizontais superpostas para garantir compactação uniforme do solo realizado, compactar cada camada antes de adicionar a próxima, conforme item descrito em orçamento memorial de cálculo dos quantitativos.

5.2.1. FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO

A fresagem de pavimento asfáltico é um procedimento técnico utilizado para remover camadas deterioradas do revestimento, corrigir irregularidades e preparar a superfície para receber nova aplicação de asfalto. Esse processo é essencial para garantir durabilidade, segurança e qualidade na restauração de vias.

5.3. REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES

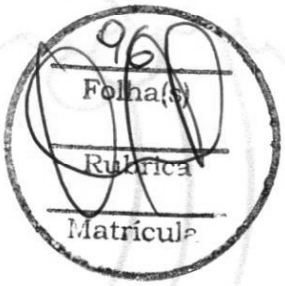
Os serviços de regularização compreendem a execução de cortes e aterros, para nivelamento do terreno, sendo executado com o auxílio de equipamentos apropriados para o serviço conforme especificação em orçamento e memorial de cálculo dos quantitativos. Após a regularização, o subleito receberá um colchão de areia.

Roberto Gil Rebouças Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 213401037
CPF: 851.687.694-20

6. DRENAGEM

6.1. TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 mm, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS

A instalação de tubos de concreto para redes coletoras de águas pluviais, com diâmetro de 600 mm e junta rígida, em locais com baixo nível de interferências, segue um procedimento técnico padronizado para garantir estanqueidade e durabilidade da rede.



Preparar a vala

Abrir e regularizar a vala conforme projeto.

- Escavar até a cota de assentamento
- Garantir largura adequada para manuseio
- Regularizar fundo da vala, com camada de brita, lançamento manual

Executar berço de apoio

Formar base estável para o tubo.

- Colocar camada de areia ou brita
- Nivelar e compactar o material
- Ajustar inclinação conforme projeto

Assentar os tubos

Posicionar os tubos de concreto na vala.

- Utilizar guindaste ou retroescavadeira
- Apoiar o tubo sobre o berço

Roberto Gil Pereira Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 213401037
CPF: 851.687.694-20

- Alinhar conforme eixo da rede

Realizar a junta rígida

Unir os tubos garantindo estanqueidade.

- Aplicar argamassa de cimento e areia
- Preencher completamente a junta
- Retirar excessos e alisar acabamento

Executar o reaterro inicial

Preencher lateral e entorno dos tubos.

- Usar material granular
- Compactar em camadas
- Evitar deslocamento do tubo

Completar reaterro e acabamento

Finalizar preenchimento da vala.

- Reaterro até a superfície
- Compactar em camadas sucessivas
- Restabelecer pavimento ou solo natural

Esse procedimento garante que os tubos fiquem bem apoiados, alinhados e vedados, assegurando o correto funcionamento da rede de drenagem pluvial.

Folha(s) 07
Rubrica
Matrícula

Roberto Gil Rocha Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 211340103?
CPF: 851.887.694-20

6.2. PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 m, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL

O preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, utilizando camada de brita, é realizado de forma simples e objetiva para garantir estabilidade e suporte adequado à tubulação. O procedimento, está descrito a seguir:

- Regularização do fundo da vala: nivelamento e limpeza da superfície escavada.
- Colocação da camada de brita: espalhamento uniforme de brita (geralmente 10 a 15 cm de espessura) ao longo do fundo.
- Compactação manual ou mecânica: uso de soquete ou placa vibratória para garantir densidade e nivelamento.
- Ajuste final: conferência da cota e alinhamento para receber a tubulação.

Esse preparo assegura drenagem adequada, evita recalques e proporciona apoio firme e uniforme para os tubos.

Folha(s) 08
Rubrica
Matrícula

7. CAPTAÇÃO E DESCARGA

7.1. BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 60 cm EM GABIÃO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 45º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS

O processo construtivo das **bocas de bueiro duplo tubular em gabião**, com tubos de concreto de 60 cm de diâmetro e alas inclinadas a 45º, envolve etapas de captação e descarga que garantem a eficiência hidráulica e a estabilidade da estrutura.

Preparação da fundação

Regularizar e compactar o fundo da escavação para receber a estrutura.

- Escavar até a cota de projeto

Roberto Gil Rebouças Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 113401037
CPF: 851.687.694-20

Folha(s)
Rubrica
Matrícula

- Compactar o terreno natural
- Aplicar camada de brita para nivelamento

Montagem das formas

Instalar fôrmas de madeira ou metálicas para moldar as alas e bases.

- Posicionar formas conforme dimensões do projeto
- Garantir inclinação de 45° nas alas
- Fixar bem para evitar deslocamentos

Colocação dos tubos de concreto

Assentar os tubos duplos de 60 cm com junta rígida.

- Apoiar os tubos sobre berço de brita
- Alinhar e nivelar corretamente
- Preencher juntas com argamassa

Execução dos gabiões

Construir as paredes de gabião para contenção e direcionamento do fluxo.

- Montar caixas metálicas preenchidas com pedra
- Compactar manualmente as pedras
- Amarrar as malhas para estabilidade

Concretagem das alas

Lançar concreto nas alas com inclinação de 45° para direcionar a água.

- Preencher fôrmas com concreto
- Vibrar para eliminar vazios

Roberto Gil Rebouças Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 211340103-7
CPF: 851.667.694-20

100
Folha(s)
Rubrica
Matrícula

- Manter acabamento adequado

Acabamento e descarga

Finalizar a estrutura garantindo transição suave para o canal de saída

- Retirar formas após cura inicial
- Regularizar a superfície
- Limpar área de captação e descarga

Esse processo assegura que a boca de bueiro funcione corretamente, captando e conduzindo as águas pluviais com segurança, estabilidade estrutural e durabilidade.

7.2. CONCRETAGEM DE DISSIPADOR DE ENERGIA, FCK = 20 MPa, COM USO DE JERICAS E PREPARO EM BETONEIRA DE 600 L – AREIA E BRITA COMERCIAIS – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO

A concretagem de dissipador de energia com fck = 20 MPa, utilizando betoneira de 600 L e transporte por jericas, segue etapas práticas que asseguram qualidade e resistência da estrutura.

Preparar materiais

Separar areia e brita comerciais, cimento e água.

Medir corretamente os insumos

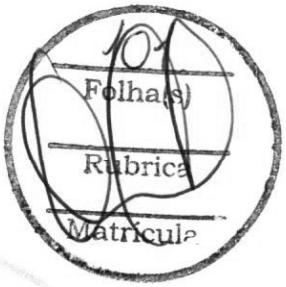
Garantir brita limpa e areia sem impurezas

Organizar jericas para transporte

Misturar concreto na betoneira

Produzir concreto com fck = 20 MPa.

Roberto Gil Rebouças Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2413401037
CPF: 851.68[illegible]094-20



Carregar betoneira de 600 L com materiais

Adicionar água gradualmente

Misturar até obter homogeneidade

Transportar e lançar concreto

Levar o concreto até o dissipador com jericas.

Encher jericas com o concreto

Despejar nas formas previamente montadas

Distribuir uniformemente

Adensar o concreto

Eliminar vazios e garantir densidade.

Utilizar vibrador mecânico ou manual

Adensar em camadas sucessivas

Evitar segregação do material

Acabamento final

Regularizar a superfície e proteger a peça.

Alisar com desempenadeira

Conferir cotas e nivelamento

Iniciar cura úmida para resistência

Esse processo garante que o dissipador seja executado com qualidade, resistência adequada e acabamento uniforme, assegurando sua função hidráulica e estrutural.

Roberto Gil Rebouças Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2613401037
CPF: 851.687.694-00

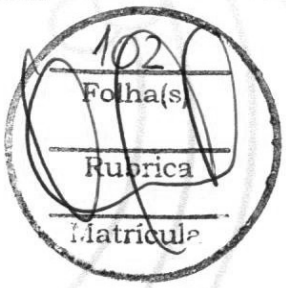
7.3. PEDRA DE MÃO PRODUZIDA MANUALMENTE

7.3.1. INSTALAÇÃO DE PEDRA DE MÃO EM DISSIPADORES DE ENERGIA

A instalação de **pedra de mão produzida manualmente** em dissipadores de energia de águas pluviais é feita para reforçar a estrutura e garantir a dissipação da força da água, evitando erosões. O processo segue etapas práticas e sequenciais:

Preparar o fundo da área

Regularizar e limpar o terreno onde será instalado o dissipador.



- Escavar e nivelar o fundo
- Retirar materiais soltos ou orgânicos
- Garantir base firme para assentamento

Aplicar camada de brita ou areia

Criar colchão de apoio para melhor acomodação das pedras.

- Espalhar camada uniforme de brita ou areia
- Nivelar para receber as pedras
- Compactar levemente

Assentar pedras de mão

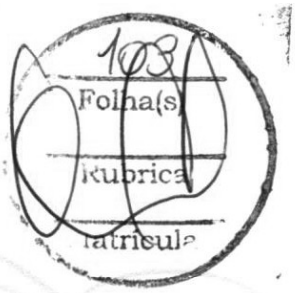
Dispor manualmente as pedras maiores formando a estrutura do dissipador.

- Colocar pedras lado a lado, ajustando encaixes
- Garantir estabilidade e travamento entre elas
- Manter alinhamento conforme projeto

Preencher vazios com pedra menor

Roberto Gil Pamplona Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2113401037
CPF: 851.687.694-20

Completar espaços para maior firmeza e evitar deslocamentos.



- Usar pedras menores ou brita
- Preencher interstícios entre pedras grandes
- Compactar manualmente

Acabamento e conferência

Finalizar o dissipador garantindo resistência e funcionalidade.

- Verificar nivelamento e travamento
- Ajustar pontos soltos
- Conferir alinhamento com a saída de águas pluviais

Esse procedimento garante que o dissipador tenha resistência mecânica, boa dissipação da energia da água e maior durabilidade contra erosões.

7.3.2. INSTALAÇÃO DE PEDRA DE MÃO NAS ÁREAS DE ENTRADA DAS BOCAS DE BUEIRO

A instalação de pedra de mão (pedra irregular de tamanho médio, produzida manualmente) nas áreas de entrada das bocas de bueiro é um procedimento usado para proteger a drenagem subterrânea contra erosão e garantir a estabilidade da estrutura. O processo segue etapas práticas de preparação, posicionamento e acabamento:

Preparar o terreno

Limpeza e nivelamento da área de entrada do bueiro.

- Retirar entulhos, vegetação e solo solto
- Escavar até atingir base firme
- Regularizar o fundo para receber as pedras

Roberto Gil Rebouças Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2113401037
CPF 851.687.694-20

Folha(s) 16
Rubrica
Matrícula

Selecionar e posicionar as pedras

Dispor manualmente as pedras de mão de forma estável.

- Escolher pedras de tamanho médio e formato adequado
- Assentar as pedras maiores na base
- Ajustar manualmente para encaixe firme

Preencher os vazios

Garantir estabilidade e evitar deslocamentos.

- Preencher espaços entre pedras com solo ou brita
- Compactar manualmente com soquete ou marreta
- Garantir que não haja grandes vazios

Acabamento e verificação

Finalizar a instalação e conferir alinhamento.

- Regularizar a superfície para direcionar o fluxo de água
- Conferir estabilidade das pedras
- Ajustar eventuais pontos soltos

Esse procedimento assegura que a entrada da boca de bueiro fique protegida contra erosão, evitando o carreamento de solo e prolongando a vida útil da drenagem subterrânea.

Roberto Gi[illegible]buços Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2113401037
CPF: 851.687.694-20

8. PAVIMENTAÇÃO

8.1. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR, COR NATURAL, MEDINDO 20 X 10 CM, ESPESSURA DE 8 CM, INCLUSIVE COLCHÃO DE AREIA.

Folhas)
Rubrica
Matrícula

O serviço de pavimentação será executado, utilizando o método convencional com blocos retangulares, de 50 peças por metro quadrado, sendo executado de forma primorosa, utilizando pessoal qualificado e equipamento adequados. O abaulamento da pavimentação será observado para que se ofereça a garantia de boa qualidade dos serviços executados.

Os blocos intertravados de concreto seguem parâmetros técnicos definidos por normas brasileiras (ABNT) e manuais da ABCP e SINAPI. Esses parâmetros incluem dimensões, espessuras, resistência mecânica, absorção de água, durabilidade e requisitos de assentamento. Os blocos para pavimentação utilizados serão os de 8 cm (uso em tráfego leve).

Apresentando também condições satisfatórias de dureza e tenacidade e uma distribuição uniforme dos materiais constituintes.

A sequência a ser obedecida será: Deverão estar concluídas as obras de drenagem subterrânea, terraplenagem, regularização do subleito e saneamento, quando for o caso. Além de qualquer outro serviço que possa interferir na pavimentação.

Não será permitido o recebimento de blocos intertravados com cortes defeituosos ou com variação de dimensões acima de 3 mm. A amostra de cada tipo de bloco será previamente submetida à aprovação da fiscalização.

A areia para a base, deve ser de rio ou de depósitos naturais, e constituída de partículas limpas, duras e duráveis e isentas de matérias orgânicas. O colchão de areia que irá receber as pedras, deverá ser espalhado regularmente sobre o subleito preparado, a sua espessura deverá ficar entre 10 cm e 20 cm.

Roberto Gil Rebouças Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2113401037
CPF: 851.687.694-20

Os blocos deverão apresentar juntas perfeitamente definidas e amarradas, obedecendo ao nível de inclinação indicado no projeto.

Os blocos intertravados deverão enquadrar-se nas seguintes dimensões:



- Largura (cm): 10;
- Comprimento (cm): 20;
- Altura (cm): 8.

Deverão ter resistência mínima à compressão: ≥ 35 MPa (segundo ABNT NBR 9781) e resistência à abrasão e impacto que deve atender às exigências de tráfego e uso específico.

O assentamento dos blocos intertravados de **20 x 10 x 8 cm** deve seguir um processo técnico para garantir estabilidade, durabilidade e estética. Aqui está o passo a passo recomendado conforme boas práticas e normas (ABNT NBR 15953 e NBR 9781):

ETAPAS DO ASSENTAMENTO

1. Preparação da Base

- Executar a **sub-base** com material granular (brita graduada ou solo estabilizado), bem compactado.
- Espessura da sub-base varia conforme o tráfego:
  - **10–15 cm** para calçadas e áreas de pedestres
  - **20–30 cm** para tráfego leve (carros)
  - **>30 cm** para tráfego pesado (ônibus/caminhões)

2. Camada de Regularização

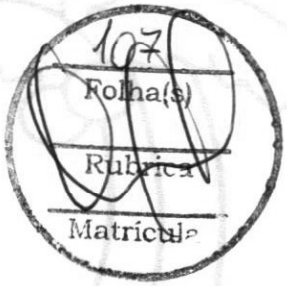
- Aplicar uma camada de **areia média lavada**, com espessura de 3–5 cm.
- Nivelar e compactar levemente, garantindo superfície uniforme.

Roberto Gil Rebouças Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2113401037
CPF: 851.687.694-20

3. Assentamento dos Blocos

- Iniciar pelo **meio-fio ou guia lateral**, que serve de contenção.
- Assentar os blocos **manual e cuidadosamente**, mantendo juntas de 2–3 mm.
- Seguir padrão de assentamento intertravado **espinha de peixe em 45° ou 90°**.
- Evitar martelar diretamente o bloco; usar martelo de borracha para ajustes.

4. Rejuntamento



- Espalhar **areia fina seca** sobre os blocos.
- Varrer para preencher todas as juntas.
- Repetir até que estejam completamente preenchidas.

5. Compactação Final

- Passar placa vibratória ou compactador sobre o pavimento.
- Isso garante o travamento entre blocos e a acomodação da areia nas juntas.

6. Acabamento

- Reaplicar areia fina se necessário.
- Conferir nivelamento e alinhamento.
- Garantir que não haja blocos soltos ou desníveis.

8.2. ASSENTAMENTO DE GUIA DE MEIO FIO

As guias de contorno e meio fio deverão ser em concreto pré-fabricado, devendo obedecer às especificações gerais a seguir:

DIMENSÕES:

- Largura Inferior: 15 cm

Roberto Gil Rebouças Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2113401037
CPF: 851.687.694-20

108
Folha(s)
Rubrica
Matrícula

- Largura Superior: 13 cm
- Comprimento: 100 cm
- Altura: 30 cm

Acompanhando o alinhamento previsto do meio fio as guias serão colocadas dentro das valas de modo que não apresente falhas nem depressões. Suas juntas deverão ter traço de argamassa de cimento e areia no traço de 1:4. O material retirado da escavação da vala deverá ser recolado ao lado do meio fio já assentado e devidamente apiloado.

O alinhamento do perfil das guias deverá ser verificado antes da execução do calçamento, os desvios não poderão ser superiores a 20mm, em relação ao alinhamento e perfil projetados.

O Meio-fio deverá ser rebaixado nos locais de acesso de garagens, para entrada de veículos, conforme projetos arquitetônicos. Além do rebaixamento de calçadas para acesso dos deficientes físicos e travessias de pedestres, conforme NBR 9050.

8.3. RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLITCO

A recomposição do pavimento asfáltico com **CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente)** para fechamento de valas é feita de forma sistemática para garantir aderência e durabilidade. O procedimento, consiste na:

- **Preparação da superfície**: limpeza da área e nivelamento da base já compactada.
- **Aplicação de pintura de ligação**: espalha-se emulsão asfáltica para promover aderência entre a base e o revestimento.
- **Lançamento da mistura CBUQ**: o material usinado a quente é espalhado sobre a vala até atingir a espessura projetada.

Roberto Gil Rebouças Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2113401037
CPF: 857.687.694-20

- **Compactação mecânica**: uso de rolo compactador ou placa vibratória para garantir densidade e nivelamento com o pavimento existente.
- **Acabamento final**: ajuste da superfície para eliminar desníveis e integrar o reparo ao restante da pista.

Esse processo assegura resistência estrutural, estanqueidade e vida útil semelhante ao pavimento original.

8.4. PINTURA DE EIXO VIÁRIO COM TINTA RETRORREFLETIVA

A pintura de eixo viário com tinta retrorrefletiva à base de resina acrílica e microesferas de vidro é um procedimento técnico que garante visibilidade, durabilidade e segurança na sinalização horizontal. O processo envolve preparação da superfície, aplicação da tinta e incorporação das microesferas para refletir a luz dos faróis dos veículos.

8.5. COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO DA GUIA DE MEIO FIO

O procedimento de compactação mecânica do solo para a guia de meio-fio é essencial para garantir estabilidade, evitar recalques e aumentar a durabilidade da estrutura. Ele segue uma sequência organizada de etapas que envolvem preparação, execução e verificação da qualidade da compactação.

Folha(s) 109
Rubrica
Matrícula

9. SINALIZAÇÃO

Toda sinalização será executada conforme projeto arquitetônico em anexo, bem como seguindo as especificações dos itens do orçamento e memorial de cálculo dos quantitativos.

A instalação de placas de sinalização em vias urbanas é fundamental para garantir segurança, organização e fluidez no trânsito.

Roberto Gil Rebouças Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2113401037
CPF: 851.687.694-20

O balizador de concreto é um dispositivo de segurança e ordenamento viário, essencial para prevenir acidentes e organizar o espaço urbano.

110
Folha(s)
Rubrica
Matrícula

10. ANEXOS DO PROJETO BÁSICO

Anexo I – Declaração do Orçamentista
Anexo II – Orçamento de Referência;
Anexo III – Planilha de Composição Analítico;
Anexo IV – Memória de Cálculo;
Anexo V – BDI 23,52%, Nâo Desonerado;
Anexo VI – Encargos Sociais;
Anexo VII – Cronograma Fisico-FInanceiro;
Anexo VIII - Declaração de Inexigibilidade de Licença Ambiental;
Anexo IX – Anotação de Responsabilidade Técnica de Projeto, Especificações e Orçamento (ART).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a conclusão total da obra, a CONTRATADA deverá retirar todos os restos de materiais, inclusive entulhos e outros. A obra só será dada como entregue após inspeção final da FISCALIZAÇÃO.

Qualquer divergência entre projeto, orçamento e especificações, ou dúvidas decorrentes da execução do objeto, a fiscalização deverá ser consultada para sanar. Assim como em quais caso de omissão ou falta de informações que venham a ocorrer.

Tibau, 10 de agosto de 2026.

Roberto Gil Rebouças Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2113401037
CPF: 851.687.694-20

Roberto Gil Rebouças de Holanda
Engenheiro Civil – CREA/RN 2113401037

PLANTA BAIXA - TRAVESSA PROJETADA 17/ SEM ESCALA



LEGENDA

MEIO FIO REBAIXADO

MEIO FIO

INTERTRAVADO

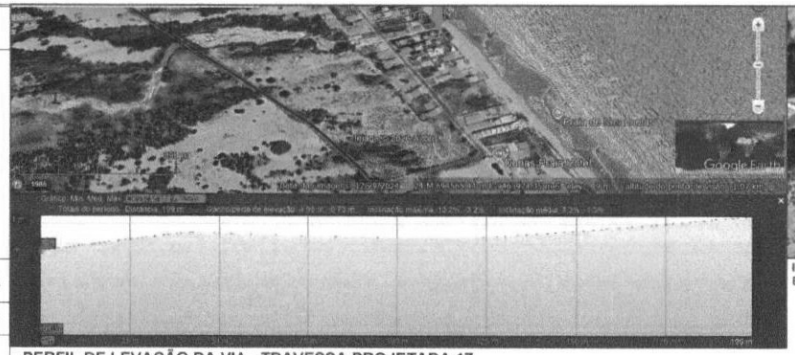
ASFALTO

PLACAS DE SINALIZAÇÃO ESPECIAL DE ADVERTÊNCIA

PLACAS	CÓDIGO	PINTURA	DIMENSÃO	INSTALAÇÃO
PARE	R - 1	Fundo:Vermelho Refletivo; Orla Interna: Branco Refletivo; Orla Externa: Vermelho Refletivo; Letras: Branco Refletivo Verso: Preto Fosco	Lado:350 mm Orla Interna: 20mm Orla Externa: 10 mm Altura da letra: 104mm	Deverá instalar no máximo a 10,0 m do prolongamento no meio-fio ou do bordo da pista transversal

QUADRO QUANTITATIVO

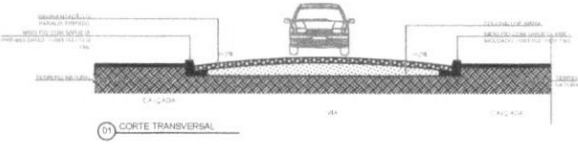
RUA	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADO (m²)	MEIO FIO PRÉ-MOLDADO (100X15X13X30CM) (m)	ASFALTO (CBUQ- CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE). (m²)
TRAVESSA PROJETADA 17	1.260,00 METROS LINEARES m²	420,00 metros linear	1,05 m²



PERFIL DE LEVAÇÃO DA VIA - TRAVESSA PROJETADA 17



IMAGEM DA VIA - TRAVESSA PROJETADA 17 /SEM ESCALA



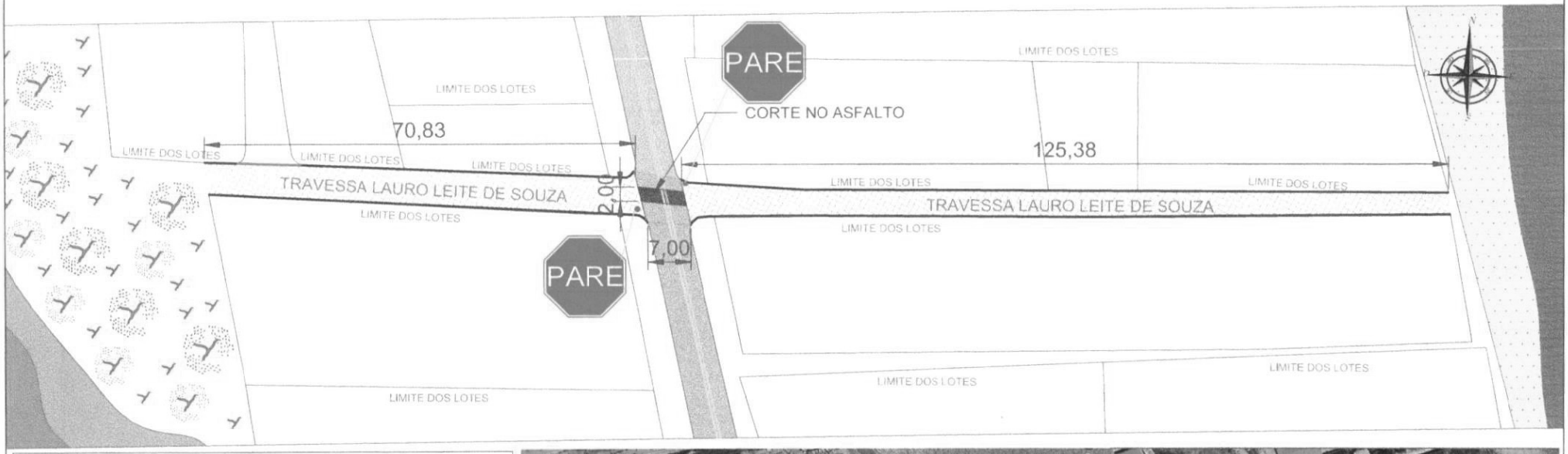
Folha(s)
Rubrica
Matrícula

Roberto Gil Rebouças Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2113401037
CPF: 851.687.694-20

TIBAU
PREFEITURA MUNICIPAL DE TIBAU

Responsável Técnico: ROBERTO GIL REBOUÇAS DE HOLANDA			
Registro Nacional: CREA RN 2113401037		**CNPJ:** 01.622.882/0001-90	
Proprietário: Prefeitura Municipal de TIBAU/RN		LOCAL: TIBAU/RN	
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO			
Assunto:	**PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS**	**Coordenadas:**	**Escala:** INDICADAS
Data:	**AGOSTO DE 2026**	694534.25 m E 9463961.49 m S	**Folha:** 04/04
ENDEREÇO:	TRAVESSA PROJETADA 17/ TIBAU RN		

PLANTA BAIXA - TRAVESSA LAURO LEITE DE SOUZA / SEM ESCALA



LEGENDA

MEIO FIO REBAIXADO

MEIO FIO

INTERTRAVADO

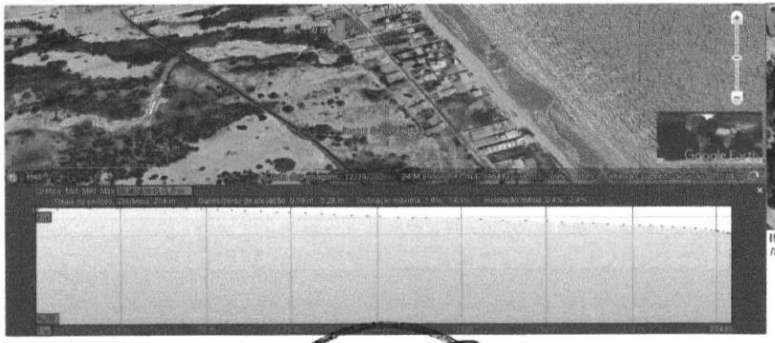
ASFALTO

PLACAS DE SINALIZAÇÃO ESPECIAL DE ADVERTÊNCIA

PLACAS	CÓDIGO	PINTURA	DIMENSÃO	INSTALAÇÃO
PARE	R - 1	Fundo:Vermelho Refletivo; Orla Interna: Branco Refletivo; Orla Externa: Vermelho Refletivo; Letras: Branco Refletivo Verso: Preto Fosco	Lado:350 mm Orla Interna: 20mm Orla Externa: 10 mm Altura da letra: 104mm	Deverá instalar no máximo a 10,0 m do prolongamento no meio-fio ou do bordo da pista transversal

QUADRO QUANTITATIVO

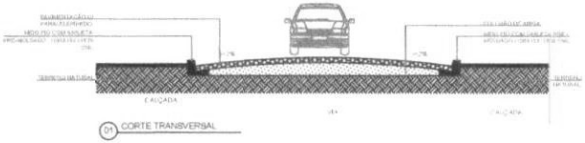
RUA	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADO (m²)	MEIO FIO PRÉ-MOLDADO (100X15X13X30CM) (m)	ASFALTO (CBUQ- CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE). (m²)
TRAVESSA LAURO LEITE DE SOUZA	1.260,00 METROS LINEARES m²	420,00 metros linear	1,05 m²



PERFIL DE LEVAÇÃO DA VIA - TRAVESSA LAURO LEITE DE SOUZA



IMAGEM DA VIA - TRAVESSA LAURO LEITE DE SOUZA /SEM ESCALA



Folha(s)
Rubrica
Matrícula

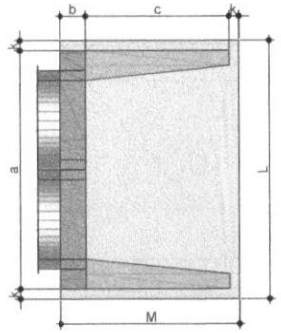
Roberto Gil Rebouças Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2113401037
CPF: 851.687.694-20

TIBAU
PREFEITURA MUNICIPAL DE TIBAU

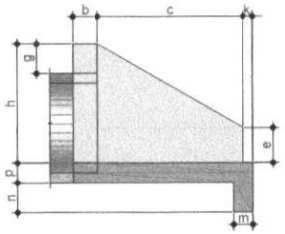
Responsável Técnico: ROBERTO GIL REBOUÇAS DE HOLANDA			
Registro Nacional: CREA RN 2113401037		**CNPJ:** 01.622.882/0001-90	
Proprietário: Prefeitura Municipal de TIBAU/RN		LOCAL: TIBAU/RN	
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO			
Assunto:	**PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS**	**Coordenadas:**	**Escala:** INDICADAS
Data:	**AGOSTO DE 2026**	694493.26 m E 9464016.56 m S	**Folha:** 03/04
ENDEREÇO:	TRAVESSA LAURO LEITE DE SOUZA / TIBAU RN		

BOCA DE BDTC Ø1,00m - BOCAS NORMAIS E ESCONSAS

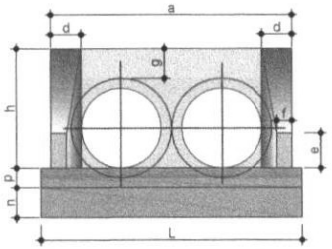
PLANTA NORMAL



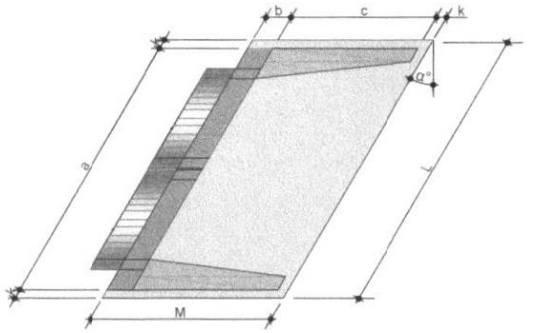
VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL

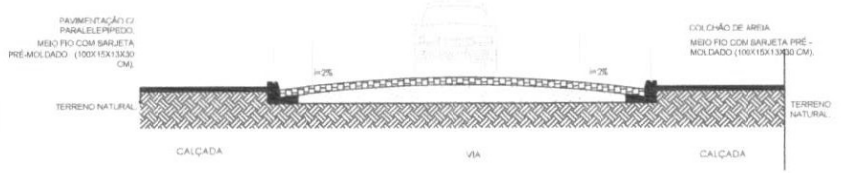


PLANTA ESCONSO



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

ESC.	BUEIRO DUPLO TUBULAR ϕ=100														FORMAS (m²)	CONCRETO (m³)	CIMENTO SACO 50Kg	AREIA (m³)	BRITA 1 BRITA 2 (m³)	ÁGUA (m³)	MADEIRA (m³)
α°	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	290	30	165	35	50	20	30	142	10	22	32	22	310	205	11,51	3,037	14,883	2,065	2,248	0,486	0,288
5°	291			35									311		11,54	3,039	14,892	2,067	2,249	0,486	0,289
10°	294			36									315		11,64	3,044	14,917	2,070	2,253	0,487	0,291
15°	300			36									321		11,81	3,053	14,960	2,076	2,259	0,488	0,295
20°	309			37									330		12,06	3,065	15,019	2,084	2,268	0,490	0,301
25°	320			39									342		12,41	3,080	15,093	2,095	2,279	0,493	0,310
30°	335			40									358		12,89	3,099	15,184	2,107	2,293	0,496	0,322
35°	354			43									378		13,54	3,120	15,289	2,122	2,309	0,499	0,339
40°	379			46									405		14,43	3,145	15,408	2,138	2,327	0,503	0,361
45°	410			49									348		15,66	3,171	15,540	2,157	2,347	0,507	0,391



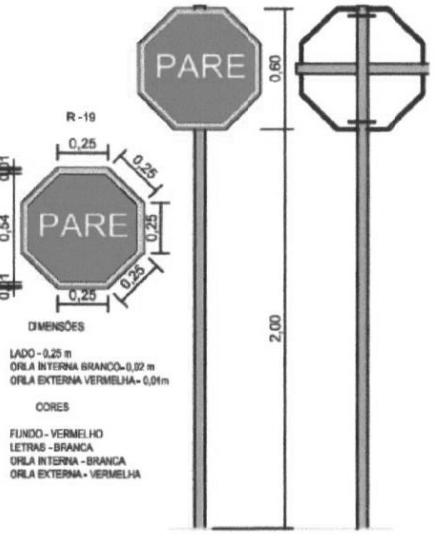
01 CORTE TRANSVERSAL
ESCALA INDEFINIDA

OBSERVAÇÕES:

1 – DIMENSÕES EM cm ;
2 – UTILIZAR CONCRETO CICLÓPICO fck > 15 MPa ;
3 – UTILIZAR PREFERENCIALMENTE BOCAS NORMAIS PARA BUEIROS ESCONSOS, AJUSTANDO O TALUDE DE ATERRO ÀS ALAS E/OU PROLONGANO O CORPO DO BUEIRO .

PARADA OBRIGATORIA

ESCALA 1/25



QUANTIDADES

02 DISSIPADORES
04 BOCAS BUEIRO DUPLO (2 CAPTAÇÕES E 2 DESCARGAS)
04 PLASCAS DE SINALIZAÇÃO (PARE)
48 BALIZADORES DE CONCRETO

Roberto Gil Rebouças Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2113401037
CPF: 851.687.694-20

Elaboração:

TIBAU

Responsável Técnico: ROBERTO GIL REBOUÇAS DE HOLANDA	
Registro Nacional: CREA RN 2113401037	CNPJ:01.622.882/0001-90
Proprietário: Prefeitura Municipal de Tibau/RN	Local: TIBAU/RN
Nome do projeto: PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL	
Nome da rua: NA TRAVESSA LAURO LEITE DE SOUZA E TRAVESSA PROJETADA 17	PRANCHA : 02/04



DRENAGEM PLUVIAL
SEM ESCALA

Roberto Gil Rebouças Holanda
Engenheiro Civil
CREA/CONFEA 2113401037
CPF: 851.627.694-20

QUANTIDADES

02 DISSIPADORES
04 BOCAS BUEIRO DUPLO (2 CAPTAÇÕES E 2 DESCARGAS)
04 PLASCAS DE SINALIZAÇÃO (PARE)
48 BALIZADORES DE CONCRETO

Matrícula Folha(s) Rubrica

Elaboração:

TIBAU
PREFEITURA MUNICIPAL

Responsável Técnico: ROBERTO GIL REBOUÇAS DE HOLANDA	
Registro Nacional: CREA RN 2113401037	CNPJ:01.622.882/0001-90
Proprietário: Prefeitura Municipal de Tibau/RN	Local: TIBAU/RN
Nome do projeto: PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL	
Nome da rua: NA TRAVESSA LAURO LEITE DE SOUZA E TRAVESSA PROJETADA 17	PRANCHA : 01/04