

**MEMORIAL DESCRITIVO**  
**CONSTRUÇÃO DE DRENAGEM DE ÁGUAS**  
**PLUVIAIS DA RUA DA AREIA E ADJACENTES**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSIRA**

  
  
**Leonardo Menezes de Sá**  
CREA / PE: 029.936  
Resp. Técnico

## Sumário

1. DA APRESENTAÇÃO.....	3
2. DA LOCALIZAÇÃO.....	3
Imagem 01 – Imagem via Google Earth.....	3
3. DA JUSTIFICATIVA.....	4
4. DO OBJETO.....	5
5. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO.....	5
6. DAS DEFINIÇÕES DA LICITAÇÃO E CONTRATAÇÃO.....	6
7. DO VALOR ESTIMADO.....	6
8. DAS TABELAS DE REFERÊNCIA.....	6
9. DO PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA CONTRATUAL.....	7
10. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA.....	7
11. DA PROPOSTA DE PREÇOS.....	7
12. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO.....	9
13. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA.....	10
14. DECLARAÇÕES E VISTORIA TÉCNICA.....	12
15. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA.....	14
16. DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	16
17. DAS ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS.....	17
18. DO REAJUSTE.....	35
19. DO RECEBIMENTO DAS OBRAS E SERVIÇOS.....	35
20. DO RESPONSÁVEL PELO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA OBRA.....	38
21. DAS ATRIBUIÇÕES DA CONTRATADA.....	38
22. DAS ATRIBUIÇÕES DA CONTRATANTE.....	40
23. DAS PENALIDADES E MULTAS.....	40
24. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS.....	41

## 1. DA APRESENTAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Passira marcou como objetivo prover a Construção de Drenagem de Águas Pluviais da Rua da Areia e adjacentes, Passira/PE, visando fortalecer o devido escoamento das águas das chuvas. Diante disso foram realizadas vistorias técnicas no local definido, no período de março de 2026 com a finalidade de averiguar as condições para a referida obra e dá início a elaboração das peças técnicas.

Nos capítulos seguintes, serão apresentadas as soluções projetadas para diversas ações, bem como o orçamento detalhado, memória de cálculo, especificações técnicas, cronograma físico-financeiro para realização dessa construção.

## 2. DA LOCALIZAÇÃO

Rua da Areia

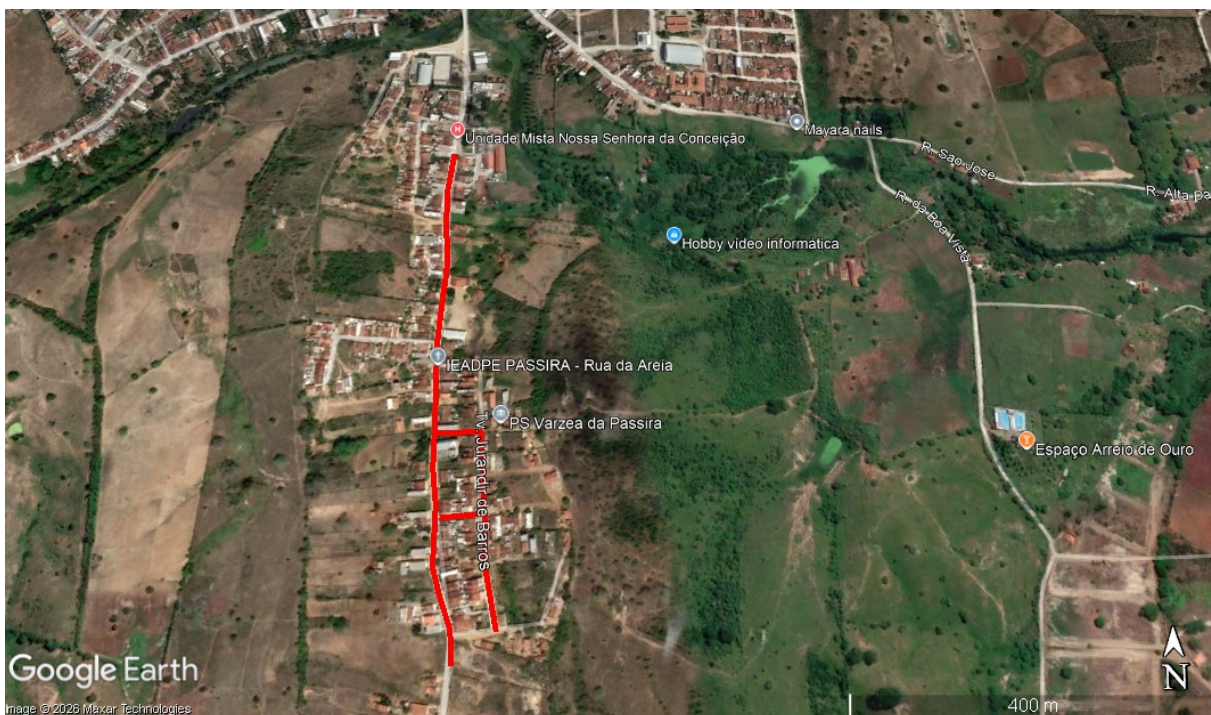


Imagem 01 – Imagem via Google Earth

### 3. DA JUSTIFICATIVA

A presente proposta de implantação de sistema de Construção de Drenagem de Águas Pluviais da Rua da Areia e adjacentes, no município de Passira/PE, fundamenta-se na necessidade urgente de melhoria da infraestrutura urbana e das condições de habitabilidade da população local.

Atualmente, o bairro enfrenta sérios problemas decorrentes da ausência ou insuficiência de um sistema adequado de escoamento das águas pluviais. Durante períodos chuvosos, observa-se o acúmulo de água nas vias públicas, ocasionando alagamentos frequentes, erosão do solo, deterioração da pavimentação existente e dificuldades de mobilidade para pedestres e veículos.

Além dos transtornos estruturais, a situação contribui significativamente para o agravamento de problemas de saúde pública, uma vez que o acúmulo de água favorece a proliferação de vetores de doenças, como mosquitos transmissores de enfermidades. Soma-se a isso o risco de danos a imóveis, prejuízos econômicos aos moradores e comprometimento da qualidade de vida da população.

A implantação de um sistema eficiente de drenagem pluvial proporcionará:

- Melhor escoamento das águas da chuva;
- Redução de alagamentos e enxurradas;
- Preservação da infraestrutura urbana;
- Melhoria na mobilidade e segurança viária;
- Diminuição de riscos à saúde pública;
- Valorização imobiliária da região.

Dessa forma, a execução da obra configura-se como uma medida essencial de interesse público, alinhada aos princípios de desenvolvimento urbano sustentável e à promoção do bem-estar social, justificando plenamente a alocação de recursos para sua realização.

#### **4. DO OBJETO**

- 4.1. Contratação da empresa especializada em engenharia e arquitetura para Construção de Drenagem de Águas Pluviais da Rua da Areia e adjacentes.
- 4.2. Os serviços objeto deste Projeto Básico são classificados como obra, conforme artigo 6º, XII da Lei Federal nº. 14.133/2021.
- 4.3. Estão descritos neste Projeto Executivo as condições, especificações e normas exigidas pela Secretaria de Infraestrutura para execução dos serviços constantes no projeto, e quando houver dúvidas quanto às especificações, prevalecerão as constantes nas planilhas até que sejam feitos os ajustes necessários com autorização do(a) Secretário(a) de Infraestrutura.
- 4.4. Ficam estabelecidos, neste documento, os prazos máximos a serem obedecidos no desenvolvimento dos serviços.

#### **5. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

- 5.1. Poderão participar do presente certame as empresas interessadas do ramo pertinente, que atendam plenamente as condições do presente Projeto Básico.
- 5.2. Não poderão participar da licitação as empresas em alguma das seguintes condições:
  - 5.2.1. Direta ou indiretamente, desta licitação, nos termos do Art. 9 da Lei nº 14.133/21, servidores da administração.
  - 5.2.2. Direta ou indiretamente os impedidos pelo Art. 14, incisos e parágrafos da Lei nº 14.133/21.
  - 5.2.3. Empresas na forma de consórcio. A vedação é justificada pela facilidade de execução dos serviços por empresa única, acrescido da discricionariedade proporcionada pelo artigo 6, inciso XXII da Lei nº 14.133/21 de não se tratar de obra de grande vulto. Ademais, objetiva a Administração obter melhores resultados em razão do gerenciamento a ser efetivado por uma única empresa, de modo a se obter um melhor cumprimento do seu objeto.

5.2.4. Empresas inadimplentes com obrigações assumidas junto à Prefeitura Municipal de Passira.

5.2.5. Empresa estrangeira que não funcione no País, nem interessada que se encontre sob falência, concurso de credores, dissolução, liquidação, ou em regime de consórcio, qualquer que seja sua forma de constituição.

## **6. DAS DEFINIÇÕES DA LICITAÇÃO E CONTRATAÇÃO**

6.1. A modalidade de licitação empregada será **CONCORRÊNCIA** e o critério de julgamento será o de menor preço.

6.2. O Regime de execução será de Empreitada por Preço Unitário, conforme art. 46 da Lei nº. 14.133/2021.

6.3. Será adotado o modo de disputa aberto, conforme art. 56, I, da Lei nº. 14.133/2021.

6.4. Sem prejuízo das exigências constantes no presente instrumento, deverão ser observadas as disposições constantes no edital da licitação.

## **7. DO VALOR ESTIMADO**

7.1. O valor estimado para este objeto é **R\$ 392.353,42 (trezentos e noventa e dois mil, trezentos e cinquenta e três reais e quarenta e dois centavos)** e não poderá exceder a referida importância.

7.2. O BDI utilizado na planilha foi de 20,70%.

## **8. DAS TABELAS DE REFERÊNCIA**

8.1. As tabelas de referência de preços utilizadas foram SINAPI Não Desonerada fevereiro de 2026.

## **9. DO PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA CONTRATUAL**

- 9.1. O prazo de vigência do contrato será de 12 (doze) meses, a partir da assinatura, podendo tal prazo ser prorrogado.
- 9.2. O prazo de execução terá início a partir da data da emissão da Ordem de Serviço e será de 04 (quatro) meses.
- 9.3. Após a emissão da Ordem de Serviço, a CONTRATADA terá um prazo de 5 (cinco) dias corridos para iniciar os serviços.
- 9.4. A Ordem de Serviço deverá ser expedida no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, a contar da assinatura do Contrato, salvo motivo excepcional devidamente justificado.

## **10. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA**

- 10.1. As despesas decorrentes do objeto do presente Projeto Básico estarão vinculadas a dotação orçamentária informada pela secretaria demandante:
  - 10.1.1. Dotação Orçamentária: 1751217011.017 – Const. e Rest. de Esg., Galerias e Fossas Septicas
  - 10.1.2. Elemento da Despesa: 44905100 – Obras e Instalações

## **11. DA PROPOSTA DE PREÇOS**

- 11.1. A Proposta de Preços adequada ao valor final da disputa deverá ser carimbada com a razão social da empresa, apresentada impressa, em **01 (uma) via**, em papel com o timbre da licitante em língua portuguesa, com clareza, sem emendas, rasuras, ressalvas ou entrelinhas, assinada na última folha e rubricada nas demais, pelo representante legal, contendo:
  - 11.1.1. Planilha Orçamentária com preços unitários e totais, os quais deverão compreender todos os ônus e obrigações concernentes a legislação social, trabalhista, securitária ou previdenciária, bem como todas as despesas

decorrentes da administração e manutenção das obras, fornecimento de materiais, equipamentos e mão-de-obra e, ainda, as bonificações da licitante necessárias a completa realização dos serviços e sua entrega perfeitamente concluída, respeitando os limites dos preços unitários estabelecidos pela Administração.

- 11.1.2. Cronograma Físico-Financeiro com a indicação dos valores e percentual de desembolso mensal, total acumulado dos serviços, respeitando os prazos constantes do cronograma físico-financeiro.
- 11.1.3. Planilha de Composição de Custos Unitários, visando comprovar a exequibilidade da execução de sua proposta contemplando todos os custos de materiais, mão-de-obra e Leis Sociais, empregadas conforme composição apresentada, acrescidos da taxa de BDI.
  - 11.1.3.1. A licitante deverá apresentar o detalhamento analítico do BDI e dos encargos sociais de sua proposta. Não poderão existir taxas de BDI diferenciadas nas composições de custos unitários.
- 11.2. A licitante deverá apresentar sua planilha orçamentária de acordo com o orçamento de referência estabelecido pela Administração, mantendo-se os serviços, unidades e quantidades fixados naquele documento;
- 11.3. Os coeficientes da Planilha de Composição de Custos Unitários deverão estar em conformidade com o Sistema adotado pela Administração, não podendo sofrer alteração.
- 11.4. O percentual das Leis Sociais deverá ser empregado conforme composição apresentada pela Administração, não podendo sofrer alteração.
- 11.5. A Planilha Orçamentária e o Cronograma Físico-Financeiro deverão estar assinados, rubricados e com a identificação do profissional no Conselho competente, nos moldes do Art. 13 da Lei n. 5.194, de 24/12/1966.
- 11.6. As despesas de Contrato, Seguros, Leis Sociais, ISS, e outras que incidirem sobre os serviços e seu pessoal, serão de inteira responsabilidade da Licitante Vencedora.

- 11.7. Nos cálculos da Planilha Orçamentária, a licitante poderá efetuar arredondamentos, desprezando os valores a partir do terceiro dígito após a vírgula; e
- 11.8. O preço total e os preços unitários apresentados pelos participantes para a realização dos serviços, não poderão ser superiores aos respectivos preços unitários e totais contidos na planilha e apresentados pela Secretaria de Infraestrutura.
- 11.9. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial e final, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.
- 11.10. O prazo de validade da Proposta deverá ser de, no mínimo, 120 (cento e vinte) dias, a contar da data da entrega da mesma; em caso de omissão, será considerado este prazo como aceite e proposto.
- 11.11. A licitante também deverá apresentar suas planilhas, referente aos itens 11.1.1., 11.1.2. e 11.1.3., em arquivo digital editável em formato amplamente difundido (.xls, .xlsx, ou equivalente).

## **12. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

- 12.1. Será efetuado em até 30 dias após a data da entrada do Boletim de Medição devidamente atestado pela fiscalização da Secretaria de Infraestrutura.
- 12.2. Constituem condições para o pagamento da primeira parcela a comprovação de regularização da obra junto ao CREA-PE ou CAU-PE, a emissão da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) referente à obra, a comprovação de inscrição no CNO junto à Receita Federal do Brasil e à prestação da garantia.
- 12.3. O pagamento da última medição só será realizado pela Secretaria de Infraestrutura após a análise e aprovação do projeto AS BUILT pela Fiscalização.

### 13. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

13.1. Deverão ser apresentados pelas licitantes os seguintes documentos abaixo relacionados:

13.1.1. Registro ou Inscrição da empresa e de seu(s) responsável(is) técnico(s) no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU.

13.1.2. Comprovação da aptidão da licitante para desempenho de atividade compatível em características semelhantes e quantidades com o objeto da licitação, através de Atestado(s) e/ou Certidão(ões) fornecido(s) por empresa(s) de direito público ou privado, emitido(s) em favor da licitante, comprobante(s) da **Capacitação Técnico-Operacional**, conforme o Art. 67, inciso II, da Lei 14.133/21, demonstrando a aptidão da licitante para desempenho das seguintes atividades consideradas de elevada relevância técnica ou valor significativo o quantitativo discriminado abaixo:

- Recomposição de pavimento em paralelepípedos – **289,20m<sup>2</sup>**
- Reaterro manual de valas, com compactador de solos de percussão – **568,40 m<sup>3</sup>**
- Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais – **345,50 m**
- Caixa para boca de lobo combinada com grelha retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços – **10 un**

Justificativa: Em atendimento ao Art. 67, da Lei 14.133/21, estamos solicitando 50 % dos quantitativos dos itens cujo valores individuais são iguais ou superiores a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação, como se trata de uma obra de pequeno vulto para que se tornasse uma quantidade significativa optamos pela metade do que será necessário executar para cada item.

13.1.3. SERÁ admitido o somatório de atestados para comprovar os quantitativos exigidos dos itens acima.

13.2. Comprovação de Capacitação Técnico-Profissional, compreendendo:

13.2.1. Comprovação da licitante de possuir no seu quadro (empregados, sócios, diretores), na data da entrega dos documentos de habilitação, profissional(ais) de nível superior registrado(s) no CREA e/ou CAU ou outra entidade competente, detentor(es) de atestado(s) de responsabilidade técnica pela execução de obra ou serviço de características semelhantes ao objeto da presente licitação. O(s) atestado(s) relativo(s) aos serviços de engenharia emitido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, deverão estar acompanhado(s) do(s) respectivo(s) Certificado(s) de Acervo Técnico – CAT, expedido(s) pelo(s) CREA(S)/CAU(S) da(s) região(ões) onde o(s) serviço(s) tenha(m) sido realizado(s).

No(s) atestado(s) deverá(ão) estar contemplados os seguintes serviços, indicados pela área técnica, de características semelhantes aos do objeto licitado e considerados de maior relevância técnica ou valor significativo, como descritos abaixo:

- Recomposição de pavimento em paralelepípedos –**289,20m<sup>2</sup>**
- Reaterro manual de valas, com compactador de solos de percussão – **568,40 m<sup>3</sup>**
- Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais – **345,50 m**
- Caixa para boca de lobo combinada com grelha retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços – **10 un**

13.2.2. O representante legal da licitante deverá emitir declaração informando quem são os responsáveis técnicos da empresa que atuarão na execução da obra. O nome do responsável técnico indicado deverá ser o mesmo que constar dos atestados de responsabilidade técnica apresentados para qualificação técnico profissional.

- 13.2.3. A vinculação será caracterizada através da apresentação de cópia autenticada da carteira de trabalho, no caso de empregado, ou do contrato social, no caso de sócio, ou ainda, contrato de prestação de serviços, celebrados de acordo com a legislação Civil comum e, caso dito contrato ainda não tenha sido firmado, por meio de compromisso formal de futura contratação do profissional indicado.
- 13.2.4. A relação contendo a indicação do(s) responsável(is) técnico(s) disponível deve ser acompanhada de declaração de aceitação da inclusão de seu nome na equipe para a realização do objeto desta licitação.
- 13.2.5. É vedada a indicação de um mesmo profissional como responsável técnico por mais de uma empresa licitante, fato que desabilitará todas as licitantes envolvidas.
- 13.2.6. Os profissionais indicados pelo licitante para fins de comprovação do subitem 13.2.1. deverá participar da obra objeto desta licitação, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que prévia e expressamente aprovada pelo Contratante.
- 13.2.6.1. Somente será admitida a substituição de profissional detentor de atestado apresentado na fase de habilitação por outro com experiência equivalente ou superior. A proposta de substituição de profissional deverá ser feita por escrito, fundamentada e instruída com as provas necessárias à comprovação da situação que se apresenta, e incluirá a indicação do novo profissional com o respectivo acervo técnico, e acompanhada da baixa da ART do profissional que está sendo substituído. Para a sua efetivação, a proposta de substituição deverá ser apreciada e aprovada pela contratante.

#### **14. DECLARAÇÕES E VISTORIA TÉCNICA**

- 14.1. Declaração de que executará os serviços de acordo com os projetos, especificações técnicas, quantitativos e valores fornecidos pela Administração e, caso seja vencedora da licitação, pelos preços e prazos apresentados.

- 14.2. Declaração formal emitida pela licitante que analisou as concepções das peças técnicas (projetos e orçamentos) e está em concordância, sem impedimento para a execução dos serviços.
- 14.3. Declaração formal de disponibilidade de equipamentos, máquinas e pessoal técnico especializado necessário para o cumprimento do cronograma físico-financeiro.
- 14.4. Declaração de vistoria técnica no local da obra/serviço, ou, caso a licitante opte por não realizar a vistoria, Declaração formal de pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza e do escopo das obras e/ou serviços.
- 14.5. Declaração de visita ao local dos serviços, visando o conhecimento do local e das condições dos serviços bem como, de eventuais e possíveis dificuldades e circunstâncias outras que possam influir, não somente na elaboração da proposta como na própria execução da obra ou serviços. O Município de Passira se reservará o direito de não acatar pedidos posteriores à contratação dos serviços cuja origem seja decorrente de situações que poderiam ser previstas na visita ao local e na análise da planilha/projeto.
- 14.6. A realização da visita deverá ser previamente solicitada para agendamento junto a Secretaria de Infraestrutura em até 3 (três) dias úteis anteriores à data limite para apresentação das propostas no certame licitatório.
- 14.7. Quando se tratar de local com livre acesso ao público no qual não necessita de autorização do órgão, não será necessário agendamento para realização da visita.
- 14.8. Caso a licitante não queira realizar a visita, deverá apresentar, em substituição ao declaração de visita, Declaração formal assinada pelo responsável técnico, sob as penalidades da lei, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza e do escopo das obras e/ou serviços, bem como das exigências ambientais, assumindo total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem

avenças técnicas ou financeiras com o município de Passira. Na declaração deverá constar, obrigatoriamente o número e o objeto desta licitação.

14.9. Tendo em vista a faculdade da realização da vistoria, os licitantes não poderão alegar o desconhecimento das condições e grau de dificuldade(s) existente(s) como justificativa para se eximirem das obrigações assumidas em decorrência do certame.

## **15. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA**

15.1. Certidão negativa de falência ou recuperação judicial, expedida pelo distribuidor ou distribuidores (caso exista mais de um) da sede da licitante, ou de seu domicílio ou no caso de empresas em recuperação judicial que já tenham tido o plano de recuperação homologado em juízo, certidão emitida pela instância judicial competente que certifique que a licitante está apta econômica e financeiramente a participar de procedimento licitatório.

15.1.1. Certidão Negativa de Falência, Recuperação Judicial ou Extrajudicial referente aos processos distribuídos pelo PJE (Processos Judiciais Eletrônicos) da sede da pessoa jurídica;

15.1.2. A certidão descrita no subitem “15.1.1.” somente é exigível quando a certidão negativa de Falência, Recuperação Judicial ou Extrajudicial do Estado da sede do licitante subitem “15.1.” contiver a ressalva expressa de que não abrange os processos judiciais eletrônicos.

15.1.3. Tendo a licitante sede em outro estado, deverá acompanhar a certidão supra, declaração da Corregedoria ou Tribunal informando qual ou quais os distribuidores habilitados para distribuição deste tipo de demanda, com o objetivo de facilitar os trabalhos da Coordenadoria de Licitações e Contratos, não se constitui critério de inabilitação.

15.2. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços

provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

- 15.2.1. O balanço patrimonial deverá estar assinado por contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade – CRC;
- 15.2.2. As empresas constituídas no exercício em curso deverão apresentar cópia do balanço de abertura ou cópia do livro diário contendo o referido balanço, inclusive com os termos de abertura e encerramento;
- 15.3. A boa situação financeira da licitante será avaliada pelos Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), resultantes da aplicação das fórmulas abaixo, com os valores extraídos de seu balanço patrimonial, acompanhados das respectivas memórias de cálculo.

Índice de Liquidez Geral (ILG) =	Ativo Circulante + Realizável a Longo prazo	≥ 1
	Passivo Circulante + Passivo não Circulante	
Índice de Liquidez Corrente (ILC) =	AtivoCirculante	≥ 1
	PassivoCirculante	
Índice de Solvência Geral (ISG) =	Ativo Total	≥ 1
	Passivo Circulante + Passivo não Circulante	

- 15.3.1. Deverão ser observadas as disposições quanto a exigência de índices contábeis mínimos usuais constantes no edital de licitação.

15.4. Patrimônio Líquido de, no mínimo, 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, constante no presente edital, através de contrato social, estatuto social ou balanço patrimonial.

15.4.1. Poderá ser exigida, ainda, a relação dos compromissos assumidos pelo licitante que importem diminuição da capacidade operativa ou absorção de disponibilidade financeira, calculada esta em função do patrimônio líquido atualizado e sua capacidade de rotação.

## **16. DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

16.1. As presentes Especificações Técnicas têm como objetivo o estabelecimento das normas e das diretrizes genéricas de ordem qualitativa, concernentes aos materiais e processos construtivos que deverão ser adotados na execução dos serviços para a Construção de Drenagem de Águas Pluviais da Rua da Areia e adjacentes, no Município de Passira/PE.

16.2. Mesmo no caso de não ser especificamente citado, prevalecerá na execução dos serviços e no emprego dos materiais tudo aquilo que estiver determinado nas Normas, Especificações, Métodos e Terminologias, aprovadas ou recomendadas, elaboradas pela ABNT.

16.3. A Mão-de-obra deverá ser experiente, esmerada no seguir às especificações e no acabamento dos serviços. A fiscalização reserva-se do direito de ordenar a exclusão, mediante notificação escrita à empreiteira, de qualquer pessoa que ela julgue inapta às funções que desempenha.

16.4. Nas presentes especificações foram adotadas as seguintes convenções e siglas:

16.4.1. **PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSIRA** – Contratante

16.4.2. **FISCALIZAÇÃO** - Engenheiros ou seus prepostos, devidamente credenciados para o exercício desta função.

16.4.3. **EMPREITEIRA** - Empresa construtora que for contratada para o exercício desta função.

16.4.4. **ABNT** - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

#### **16.4.5. NBR - Normas Brasileiras da ABNT.**

### **17. DAS ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS**

#### **17.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS**

- 17.1.1. Os serviços deverão ser executados de acordo com os projetos, Projeto Básico e as Especificações Técnicas, bem como com os padrões de qualidade, resistência e segurança estabelecido nas normas aprovadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e, na sua falta, deverão ser previamente aprovados por escrito pela Fiscalização. Quando existirem recomendações adicionais às normas referentes à execução dos serviços, ditadas pelos fabricantes dos materiais, essas também deverão ser obedecidas.
- 17.1.2. Uma cópia em meio físico e em meio digital do projeto “as built” deverá ser entregue a fiscalização no término da obra com todas as modificações que forem realizadas nos projetos ao longo da sua execução, de modo que ao término dos serviços os desenhos representem fielmente o executado. Tais serviços correrão por conta da contratada.
- 17.1.3. Nos preços propostos deverão estar inclusas as despesas com profissional especializado em período especificado no orçamento referencial para administração da obra, emissão de ART, equipamentos, materiais e mão-de-obra necessária à execução dos serviços, ferramentas, transportes, encargos sociais, encargos fiscais, lucros e quaisquer outras despesas e taxas incidentes sobre os mesmos.
- 17.1.4. Será de responsabilidade da empresa executora a realização de ensaios e testes necessários à verificação da perfeita observância das especificações e resistências, tanto dos materiais aplicados quanto dos serviços executados. A CONTRATADA deverá apresentar previamente a fiscalização da

CONTRATANTE, o programa de ensaios de controle tecnológico, de acordo com as normas vigentes.

- 17.1.5. Todo o material fornecido deverá ser de qualidade garantida, de acordo com as normas técnicas vigentes e respeitando as especificações técnicas. Poderão ser utilizados produtos similares aos especificados, desde que autorizados pela fiscalização. Além disso, essa Fiscalização poderá exigir, quando houver dúvidas quanto à qualidade ou similaridade, a apresentação prévia de amostras dos materiais que serão utilizados, bem como de resultados de testes de composição, qualidade e resistência desses materiais, fornecidos por entidade de reconhecida idoneidade técnica. A obtenção de tais atestados será de responsabilidade da Contratada sem ônus para a CONTRATANTE.
- 17.1.6. Todos os serviços deverão ser desenvolvidos em conformidade com as normas de segurança, observando-se a necessidade de minimizar os transtornos aos usuários do entorno da área de intervenção. Deverão ser adotadas todas as providências de segurança que sejam necessárias para garantia da integridade física e patrimonial de terceiros.
- 17.1.7. Durante todo o decorrer da construção, ficará a cargo da Contratada a conservação e limpeza das instalações da obra, devendo o local estar sempre limpo e acessível à Fiscalização, com a remoção periódica dos entulhos do canteiro, não sendo permitido o depósito desses na rua. Tais serviços correrão por conta da contratada.
- 17.1.8. As obras deverão ser entregues em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar perfeito funcionamento de todos os equipamentos e instalações, e estarem definitivamente ligados às redes de serviço público. Tais serviços correrão por conta da contratada.
- 17.1.9. Deverá ser mantido na obra ou no órgão/entidade, caso não exista escritório na obra, Diário de Obra, em formato eletrônico ou físico, sempre atualizado, contendo termos de abertura e de encerramento, em que serão anotadas as Ordens de Serviços e ocorrências pelo fiscal designado pela administração, sendo admitido o uso de assinatura eletrônica.

17.1.10. Os custos de mobilização/desmobilização e outros custos decorrentes de paralisações em virtude do período chuvoso não podem ser imputados à Secretaria de Infraestrutura e devem ser arcados pela empresa contratada, em razão de sua previsibilidade. As paralisações que decorrem de período chuvoso são inevitáveis e conhecidas de antemão; trata-se de eventos previsíveis, com relação aos quais tanto a SEURBO quanto as contratadas têm amplo conhecimento. As paralisações da obra durante o período chuvoso não ensejarão qualquer direito à indenização, eis que o período chuvoso ordinário é um fato previsível no momento da formulação da proposta.

## **17.2 Especificações Técnicas**

### **17.2.1 – Serviços Preliminares**

#### **17.2.1.1 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF\_03/2022\_PS**

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar 1 (uma) placa de obra conforme nas dimensões 3,00 x 1,50m, conforme o modelo do Governo Federal na frente de cada escola. A CONTRATADA deverá solicitar junto a Prefeitura Municipal de PASSIRA o modelo da Placa de Obra referente a obra que será realizada, executando-a conforme o Projeto Específico fornecido.

A empresa também deverá instalar às suas expensas as placas identificadoras da empresa e demais placas exigidas pela legislação.

## 17.2.2 – Demolição

### 17.2.2.1 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍEDOS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF\_12/2020

**Retirada e Limpeza:** Remoção dos paralelepípedos existentes, limpeza das pedras para posterior reaproveitamento e transporte interno até o local da nova aplicação.

**Preparação da Base:** Nivelamento do fundo da vala e confecção de um colchão de assentamento com areia (geralmente 5 cm a 10 cm).

**Reassentamento:** Colocação dos paralelepípedos sobre a areia, com alinhamento e nivelamento para compatibilizar com o pavimento existente.

**Rejuntamento com Argamassa:** Preenchimento dos vãos entre as pedras com argamassa de cimento e areia (traço geralmente 1:3 ou 1:4), conferindo maior estabilidade e vedação do que o rejunte a pó de pedra.

**Finalização:** Compactação manual ou mecânica para garantir a fixação das peças.

#### **Informações Técnicas Adicionais:**

**Unidade de Medida:** Metros quadrados (m<sup>2</sup>)

**Nota de Reuso:** Considera o reaproveitamento total das peças, sem prever aquisição de novos paralelepípedos.

**Exclusão:** Não inclui a recomposição da base/sub-base da vala (solo-brita),

que deve ser orçada separadamente

### **17.2.3 – Drenagem**

#### **17.2.3.1 – ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (0,8 M<sup>3</sup>), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF\_09/2024**

A escavação mecanizada de valas tem por objetivo:

- Viabilizar a implantação de redes de infraestrutura (esgoto, drenagem, água, fundações lineares);
- Garantir produtividade e eficiência na execução;
- Reduzir o tempo de obra;
- Atender às condições técnicas e de segurança do projeto

O serviço compreende:

- Escavação mecanizada de valas com escavadeira hidráulica;
- Corte e remoção de solo de 1ª categoria;
- Conformação das paredes e fundo da vala;
- Deposição do material escavado ao lado da vala ou carga em transporte;
- Regularização final do fundo.

### **NORMAS E REFERÊNCIAS**

A execução deverá atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas, especialmente:

- NBR 12266 – Execução de valas para assentamento de tubulações;
- NBR 9061 – Segurança de escavações a céu aberto;
- E às normas de segurança do trabalho:
- NR-18 – Condições e meio ambiente de trabalho na construção;

- NR-33 – Segurança em espaços confinados (quando aplicável).

## **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

A medição será realizada por **metro cúbico (m<sup>3</sup>) de escavação executada**, considerando:

- Volume efetivamente escavado;
- Execução mecanizada;
- Regularização;
- Todos os custos com equipamentos, mão de obra e encargos.

### **17.2.3.2 - REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF\_08/2023**

## **OBJETIVO**

Este memorial descritivo tem por finalidade estabelecer os critérios técnicos e procedimentos para execução do serviço de reaterro manual de valas, com utilização de compactador de solos de percussão, garantindo a adequada recomposição do terreno e estabilidade da área intervencionada.

## **DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

O serviço consiste no preenchimento de valas previamente abertas, geralmente destinadas à execução de redes (água, esgoto, drenagem, elétrica, entre outras), utilizando material apropriado e compactação mecânica por percussão.

## **MATERIAIS**

- O material de reaterro deverá ser, preferencialmente, o solo proveniente da escavação, desde que esteja isento de:

- Matéria orgânica
- Resíduos sólidos
- Pedras de grande dimensão
- Caso o material escavado não seja adequado, deverá ser utilizado material de empréstimo aprovado pela fiscalização.

## **EXECUÇÃO**

- O reaterro deverá ser executado em camadas sucessivas, com espessura máxima de 20 cm (antes da compactação).
- Cada camada deverá ser devidamente umedecida, quando necessário, para atingir a umidade ótima de compactação.
- A compactação será realizada com compactador de solos do tipo percussão (sapo mecânico ou similar).
- O processo deverá garantir a adequada densificação do solo, evitando recalques futuros.
- Deve-se ter cuidado especial nas proximidades de tubulações ou estruturas enterradas, evitando danos.

## **CONTROLE TECNOLÓGICO**

- A compactação deverá atingir grau mínimo de 95% do Proctor Normal, salvo especificação diferente em projeto.
- Poderão ser realizados ensaios de controle de compactação, conforme exigência da fiscalização.

## **EQUIPAMENTOS**

- Compactador de solos por percussão
- Ferramentas manuais (pás, enxadas, soquetes, etc.)

- Equipamentos para umedecimento do solo (mangueiras ou caminhão-pipa, se necessário)

### **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

- O serviço será medido em metros cúbicos (m<sup>3</sup>) de reaterro executado, devidamente compactado e aceito pela fiscalização.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Todos os serviços deverão seguir as normas técnicas vigentes e as orientações da fiscalização, assegurando qualidade, segurança e durabilidade da obra.

### **17.2.3.3 - TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF\_03/2024**

### **OBJETIVO**

Este memorial descritivo tem por finalidade estabelecer os critérios técnicos e procedimentos para fornecimento e assentamento de tubos de concreto com diâmetro nominal de 800 mm, destinados à execução de redes coletoras de águas pluviais, assegurando desempenho hidráulico, estrutural e durabilidade do sistema.

### **DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

O serviço compreende o fornecimento, transporte, descarga, estocagem, preparo da vala, assentamento, alinhamento, rejuntamento e controle de qualidade de

tubos de concreto DN 800 mm com junta rígida, em trechos com baixo nível de interferências.

## **MATERIAIS**

- Tubos de concreto simples ou armado, conforme projeto, com diâmetro nominal de 800 mm;
- As peças deverão atender às normas técnicas vigentes (ex.: ABNT NBR 8890);
- Argamassa para execução das juntas rígidas, composta de cimento e areia no traço adequado;
- Material para berço (areia ou solo selecionado), conforme especificação de projeto.

## **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

### **Escavação da Vala**

- As valas deverão ser executadas conforme dimensões de projeto, garantindo espaço adequado para assentamento e compactação lateral;
- O fundo da vala deverá ser regularizado e nivelado.

### **Preparo do Berço**

- Será executado berço de assentamento com material granular ou solo selecionado, devidamente nivelado e compactado;
- Espessura conforme projeto.

### **Assentamento dos Tubos**

- Os tubos deverão ser assentados de jusante para montante;
- Deve-se garantir alinhamento e declividade conforme projeto;
- O encaixe entre tubos deverá ser firme, sem desalinhamentos.

### **Execução das Juntas**

- As juntas rígidas serão executadas com argamassa de cimento e areia;

- A aplicação deverá garantir vedação completa, evitando infiltrações e exfiltrações.

### **Reaterro e Compactação**

- O reaterro deverá ser realizado em camadas, com material adequado e isento de impurezas;
- A compactação deverá ser feita cuidadosamente, principalmente nas laterais dos tubos, para garantir estabilidade da tubulação.

### **CONTROLE TECNOLÓGICO**

- Verificação dimensional e visual dos tubos;
- Controle do alinhamento e declividade da rede;
- Inspeção das juntas executadas;
- Ensaios poderão ser exigidos conforme fiscalização e projeto.

### **EQUIPAMENTOS**

- Escavadeira ou retroescavadeira;
- Equipamentos de içamento (munck, guindaste ou similar);
- Ferramentas manuais;
- Equipamentos de compactação.

### **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

- O serviço será medido em metros lineares (m) de tubulação assentada, incluindo fornecimento dos tubos, execução das juntas e demais serviços necessários à sua completa instalação.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os serviços deverão seguir rigorosamente os projetos executivos, normas técnicas e orientações da fiscalização, garantindo qualidade, estanqueidade e durabilidade da rede de drenagem pluvial.

#### **17.2.3.4 - TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF\_03/2024**

#### **OBJETIVO**

Este memorial descritivo tem por finalidade estabelecer os critérios técnicos e procedimentos para fornecimento e assentamento de tubos de concreto com diâmetro nominal de 600 mm, destinados à execução de redes coletoras de águas pluviais, assegurando desempenho hidráulico, estrutural e durabilidade do sistema.

#### **DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

O serviço compreende o fornecimento, transporte, descarga, estocagem, preparo da vala, assentamento, alinhamento, rejuntamento e controle de qualidade de tubos de concreto DN 800 mm com junta rígida, em trechos com baixo nível de interferências.

#### **MATERIAIS**

- Tubos de concreto simples ou armado, conforme projeto, com diâmetro nominal de 600 mm;
- As peças deverão atender às normas técnicas vigentes (ex.: ABNT NBR 8890);
- Argamassa para execução das juntas rígidas, composta de cimento e areia no traço adequado;
- Material para berço (areia ou solo selecionado), conforme especificação de projeto.

## **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

### **Escavação da Vala**

- As valas deverão ser executadas conforme dimensões de projeto, garantindo espaço adequado para assentamento e compactação lateral;
- O fundo da vala deverá ser regularizado e nivelado.

### **Preparo do Berço**

- Será executado berço de assentamento com material granular ou solo selecionado, devidamente nivelado e compactado;
- Espessura conforme projeto.

### **Assentamento dos Tubos**

- Os tubos deverão ser assentados de jusante para montante;
- Deve-se garantir alinhamento e declividade conforme projeto;
- O encaixe entre tubos deverá ser firme, sem desalinhamentos.

### **Execução das Juntas**

- As juntas rígidas serão executadas com argamassa de cimento e areia;
- A aplicação deverá garantir vedação completa, evitando infiltrações e exfiltrações.

### **Reaterro e Compactação**

- O reaterro deverá ser realizado em camadas, com material adequado e isento de impurezas;
- A compactação deverá ser feita cuidadosamente, principalmente nas laterais dos tubos, para garantir estabilidade da tubulação.

## **CONTROLE TECNOLÓGICO**

- Verificação dimensional e visual dos tubos;
- Controle do alinhamento e declividade da rede;

- Inspeção das juntas executadas;
- Ensaios poderão ser exigidos conforme fiscalização e projeto.

## **EQUIPAMENTOS**

- Escavadeira ou retroescavadeira;
- Equipamentos de içamento (munck, guindaste ou similar);
- Ferramentas manuais;
- Equipamentos de compactação.

## **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

- O serviço será medido em metros lineares (m) de tubulação assentada, incluindo fornecimento dos tubos, execução das juntas e demais serviços necessários à sua completa instalação.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os serviços deverão seguir rigorosamente os projetos executivos, normas técnicas e orientações da fiscalização, garantindo qualidade, estanqueidade e durabilidade da rede de drenagem pluvial.

### **17.2.3.5 - TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF\_03/2024**

## **OBJETIVO**

Este memorial descritivo tem por finalidade estabelecer os critérios técnicos e procedimentos para fornecimento e assentamento de tubos de concreto com diâmetro

nominal de 400 mm, destinados à execução de redes coletoras de águas pluviais, assegurando desempenho hidráulico, estrutural e durabilidade do sistema.

## **DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

O serviço compreende o fornecimento, transporte, descarga, estocagem, preparo da vala, assentamento, alinhamento, rejuntamento e controle de qualidade de tubos de concreto DN 400 mm com junta rígida, em trechos com baixo nível de interferências.

## **MATERIAIS**

- Tubos de concreto simples ou armado, conforme projeto, com diâmetro nominal de 400 mm;
- As peças deverão atender às normas técnicas vigentes (ex.: ABNT NBR 8890);
- Argamassa para execução das juntas rígidas, composta de cimento e areia no traço adequado;
- Material para berço (areia ou solo selecionado), conforme especificação de projeto.

## **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

### **Escavação da Vala**

- As valas deverão ser executadas conforme dimensões de projeto, garantindo espaço adequado para assentamento e compactação lateral;
- O fundo da vala deverá ser regularizado e nivelado.

### **Preparo do Berço**

- Será executado berço de assentamento com material granular ou solo selecionado, devidamente nivelado e compactado;
- Espessura conforme projeto.

### **Assentamento dos Tubos**

- Os tubos deverão ser assentados de jusante para montante;
- Deve-se garantir alinhamento e declividade conforme projeto;
- O encaixe entre tubos deverá ser firme, sem desalinhamentos.

### **Execução das Juntas**

- As juntas rígidas serão executadas com argamassa de cimento e areia;
- A aplicação deverá garantir vedação completa, evitando infiltrações e exfiltrações.

### **Reaterro e Compactação**

- O reaterro deverá ser realizado em camadas, com material adequado e isento de impurezas;
- A compactação deverá ser feita cuidadosamente, principalmente nas laterais dos tubos, para garantir estabilidade da tubulação.

### **CONTROLE TECNOLÓGICO**

- Verificação dimensional e visual dos tubos;
- Controle do alinhamento e declividade da rede;
- Inspeção das juntas executadas;
- Ensaios poderão ser exigidos conforme fiscalização e projeto.

### **EQUIPAMENTOS**

- Escavadeira ou retroescavadeira;
- Equipamentos de içamento (munck, guindaste ou similar);
- Ferramentas manuais;
- Equipamentos de compactação.

## **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

- O serviço será medido em metros lineares (m) de tubulação assentada, incluindo fornecimento dos tubos, execução das juntas e demais serviços necessários à sua completa instalação.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os serviços deverão seguir rigorosamente os projetos executivos, normas técnicas e orientações da fiscalização, garantindo qualidade, estanqueidade e durabilidade da rede de drenagem pluvial.

### **17.2.3.6 - CAIXA PARA BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELHA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,3X1X1,2 M. AF\_12/2020**

## **OBJETIVO**

Este memorial descritivo tem por finalidade estabelecer os critérios técnicos para execução de caixa de boca de lobo combinada com grelha retangular, destinada à captação de águas pluviais superficiais e sua condução à rede de drenagem, garantindo eficiência hidráulica, resistência estrutural e durabilidade.

## **DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

O serviço compreende a execução completa da caixa em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços, incluindo escavação, preparo do fundo, execução de base, elevação das paredes, revestimento interno, instalação de grelha metálica e conexão com a rede de drenagem.

## **MATERIAIS**

- Tijolos cerâmicos maciços de boa qualidade, isentos de trincas e defeitos;
- Argamassa de assentamento (cimento e areia) no traço adequado;
- Concreto para base e eventual tampa de apoio;
- Argamassa de revestimento interno (chapisco e reboco);
- Grelha metálica retangular (ferro fundido ou aço), conforme projeto;
- Tubos de ligação com a rede pluvial;
- Materiais para reaterro (solo selecionado ou material de empréstimo).

## **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

### **Escavação**

- A escavação deverá atender às dimensões do projeto, considerando espaço para execução das paredes e base;
- O fundo deverá ser regularizado e nivelado.

### **Base da Caixa**

- Execução de lastro de concreto simples, com espessura conforme projeto;
- A base deverá garantir apoio uniforme e estabilidade da estrutura.

### **Elevação das Paredes**

- As paredes serão executadas em alvenaria de tijolos maciços, assentados com argamassa;
- Deve-se garantir prumo, alinhamento e dimensões internas especificadas (1,30 x 1,00 x 1,20 m);
- Prever aberturas para entrada e saída das tubulações.

### **Revestimento Interno**

- Aplicação de chapisco e posterior revestimento com argamassa;
- O acabamento interno deverá ser liso, garantindo melhor escoamento e evitando infiltrações.

### **Instalação da Grelha**

- A grelha retangular deverá ser instalada no topo da caixa, devidamente nivelada com o pavimento;
- Deve possuir resistência adequada ao tráfego previsto (pedestres ou veículos).

### **Conexões Hidráulicas**

- Interligação da caixa com a rede de drenagem pluvial;
- As conexões deverão ser estanques e alinhadas.

### **Reaterro e Compactação**

- O reaterro será executado em camadas, com compactação adequada;
- Deve-se garantir a estabilidade da caixa e evitar recalques.

### **CONTROLE TECNOLÓGICO**

- Verificação das dimensões internas da caixa;
- Controle do alinhamento e prumo das paredes;
- Inspeção do revestimento interno;
- Verificação do correto posicionamento e fixação da grelha;
- Ensaios e inspeções conforme exigência da fiscalização.

### **EQUIPAMENTOS**

- Equipamentos de escavação (manual ou mecânica);
- Betoneira ou equipamento para preparo de argamassa e concreto;
- Ferramentas manuais de alvenaria;
- Equipamentos de compactação.

## CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

- O serviço será medido por unidade (un) de caixa executada, completamente finalizada e aprovada pela fiscalização, incluindo todos os materiais e etapas necessárias.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A execução deverá obedecer rigorosamente ao projeto executivo, às normas técnicas vigentes e às orientações da fiscalização, assegurando o correto funcionamento do sistema de drenagem e a durabilidade da estrutura.

### 18. DO REAJUSTE

18.1. O contrato só poderá ser reajustado após (12) meses com data-base vinculada à data do orçamento estimado, de acordo com a variação do Índice Nacional de Custo da Construção (INCC), fornecido pela Fundação Getúlio Vargas – FGV, para os contratos de obras e serviços de engenharia.

### 19. DO RECEBIMENTO DAS OBRAS E SERVIÇOS

19.1. Na ocorrência de imperfeições, vícios, defeitos ou deficiências no serviço ou obra, não pode ser efetuado o seu recebimento provisório ou definitivo.

19.2. O recebimento provisório e definitivo da obra/serviço será efetuado de acordo com o estabelecido no Art. 140 da Lei Federal nº 14.133/21.

19.3. O objeto do contrato será recebido:

19.3.1. **Provisoriamente**, pelo responsável pelo acompanhamento e fiscalização, mediante a emissão de termo circunstanciado, assinado pelas partes, no prazo máximo de **15 (quinze) dias úteis** da comunicação escrita da Contratada quanto à finalização da obra/serviço.

- 19.3.2. **Definitivamente**, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, para este fim, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais, assinado pelas partes, em até **60 (sessenta) dias úteis**.
- 19.4. Concluída a obra será emitido pela Secretaria de Infraestrutura o Termo de Recebimento Provisório da Obra, mediante solicitação da contratada, depois de procedida uma vistoria na obra, em conjunto com a contratada, constatando estar ela de acordo com o projeto e demais elementos técnicos integrantes do contrato, bem como o bom funcionamento de todos os aparelhos e equipamentos. Esta vistoria, consubstanciada em competente laudo, deverá consignar as irregularidades constatadas, a ser objeto de regularização pela contratada até a aceitação definitiva dos serviços contratados.
- 19.5. Os ensaios, os testes e as demais provas para aferição da boa execução do objeto do contrato exigidos por normas técnicas oficiais correrão por conta da contratada.
- 19.6. Após tal inspeção, será lavrado Termo de Recebimento Provisório, relatando eventuais pendências verificadas e o prazo de que dispõe a Contratada para saná-las.
- 19.7. Em caso de serem apontadas pendências no referido Termo de Recebimento Provisório, a Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam todas elas devidamente sanadas.
- 19.8. Dentro do prazo assinalado no Termo de Recebimento Provisório e após o atendimento das pendências apontadas, a Contratada deve realizar comunicação escrita ao Contratante, solicitando a realização de nova vistoria, a fim de comprovar a adequação do objeto aos termos contratuais.
- 19.9. No prazo de observação da obra, a Contratada deverá executar, sob sua inteira responsabilidade, os trabalhos de reparos, consertos, reconstrução, retificação e

restauração de defeitos ou falhas verificadas pela Fiscalização, após a emissão do Termo de Recebimento Provisório.

- 19.10. O recebimento definitivo é o que se faz em caráter permanente, incorporando, no caso de obra, o objeto ao seu patrimônio e considerando o contrato regularmente executado e somente deve ser efetivado se o contratado tiver cumprido as exigências do instrumento convocatório e do contrato.
- 19.11. Até a aceitação definitiva, a contratada se obriga a manter, às suas expensas, no canteiro de obra, equipe técnica adequada, objetivando a pronta reparação de falhas de construção e de instalações, que surgirem no período inicial de utilização dos serviços objeto da contratação.
- 19.12. Até a data de emissão do parecer conclusivo de recebimento definitivo da obra e serviços, a contratada fica responsável pela guarda do bem imóvel, equipamentos, objetos, móveis e utensílios, zelando pelo Patrimônio Público do Município, assumindo inteira responsabilidade civil, penal e administrativa, por quaisquer danos e/ou prejuízos materiais ou pessoais causados ao Município ou a terceiros.
- 19.13. A obra será considerada aceita pela contratante somente após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
- 19.14. O recebimento definitivo pela Administração não eximirá a contratada, pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos, admitida a previsão de prazo de garantia superior no edital e no contrato, da responsabilidade objetiva pela solidez e pela segurança dos materiais e dos serviços executados e pela funcionalidade da construção, da reforma, da recuperação ou da ampliação do bem imóvel, e, em caso de vício, defeito ou incorreção identificados, o contratado ficará responsável pela reparação, pela correção, pela reconstrução ou pela substituição necessárias, conforme Art. 618 do Código Civil Brasileiro e Art. 140, § 6º, da Lei 14.133/21.

## 20. DO RESPONSÁVEL PELO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA OBRA

20.1. Por ocasião da assinatura do contrato, a Secretaria de Infraestrutura designará o engenheiro gestor do contrato e fiscal da obra. Sendo designado o Engenheiro Civil Leonardo Menezes de Sá, inscrito no CREA: 29.936-D/PE, como fiscal da obra, da Secretária de Infraestrutura, responsáveis pelo acompanhamento da execução da obra.

## 21. DAS ATRIBUIÇÕES DA CONTRATADA

21.1. A **CONTRATADA** não poderá executar, qualquer serviço que não seja autorizado pela **FISCALIZAÇÃO**, salvo aqueles que se caracterizem, notadamente, como de emergência e necessários ao andamento ou segurança do serviço.

21.2. Na existência de serviços não descritos na Planilha Orçamentária, a **CONTRATADA** somente poderá executá-los após aprovação da Secretaria de Infraestrutura. A omissão de qualquer procedimento técnico ou norma não exime a **CONTRATADA** da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetos básicos da ABNT vigente, e demais pertinentes.

21.3. Para pagamento do primeiro boletim de medição a **CONTRATADA** deve apresentar a Anotação de Responsabilidade técnica de execução (ART), com seu devido recolhimento perante o CREA e inscrição da obra no cadastro do INSS.

21.4. Dispor-se a toda e qualquer fiscalização no tocante a execução dos serviços, assim como ao cumprimento das obrigações previstas no Contrato definido e conforme especificações constantes do Projeto Básico, do processo licitatório.

21.5. Entregar no prazo especificado os relatórios já descritos.

21.6. Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente a Secretaria Municipal ou a terceiros, decorrente de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade.

- 21.7. Efetuar a substituição imediata do profissional que não desempenhar suas atividades de acordo com as especificações e qualidades necessárias ao fiel e integral cumprimento do objeto contratado.
- 21.8. Empregar métodos de trabalho que conduzam à boa qualidade final dos serviços e a prestar os esclarecimentos solicitados em qualquer fase ou etapa de sua execução.
- 21.9. Assumir exclusiva responsabilidade por danos pessoais sofridos por empregados seus ou de suas subcontratadas, durante a execução dos serviços, exonerando expressamente a **CONTRATANTE** e a fiscalização de qualquer responsabilidade;
- 21.10. Refazer, sem qualquer ônus para o **CONTRATANTE**, qualquer parte dos serviços que tenham sido elaborados de modo incorreto ou de forma insatisfatória, dentro do prazo que para tal for estabelecido entre as partes;
- 21.11. Não subcontratar, parcial ou totalmente, o objeto deste **CONTRATO**;
- 21.12. Obedecer na íntegra o plano de execução/custos, especificações técnicas, memorial descritivo e projetos, conforme Contrato.
- 21.13. Adequações de projeto em extensão similar a recebida em .ifc, rvt, .dwg e .pdf, contendo todas as alterações que foram necessárias ser realizadas em campo para a efetiva entrega do produto, ou seja, projeto As Built, bem como memoriais, planilha e outros em suas extensões .doc, .xls, .pdf e equivalentes.
- 21.14. Realização de todos os testes e ensaios necessários para garantir a integridade e o bom funcionamento da estrutura construída.
- 21.15. Apresentar a Anotação de Responsabilidade técnica de execução (ART), com seu devido recolhimento perante o CREA.
- 21.16. Para assegurar o cumprimento da execução do contrato, a licitante vencedora deverá em até 05 (cinco) dias úteis após assinatura do contrato, sob pena de decair o direito à contratação, apresentar a garantia de execução do objeto desta licitação, equivalente a 5% (cinco por cento) do valor global da sua proposta, podendo a licitante, alternativamente, optar por qualquer das modalidades de garantia previstas no Art. 96 da Lei Nº 14.133/21, respeitado o valor acima.

## **22. DAS ATRIBUIÇÕES DA CONTRATANTE**

- 22.1. Emitir Notas de Empenho para custear a despesa durante a vigência do contrato.
- 22.2. Designar um servidor para acompanhar a prestação do serviço, bem como gerenciar o contrato.
- 22.3. Atestar Notas Fiscais que comprovam a realização dos serviços.
- 22.4. Efetuar os pagamentos devidos, no prazo máximo de 30 (trinta) dias que serão contados a partir da apresentação da Nota Fiscal.
- 22.5. Notificar a CONTRATADA da aplicação de eventuais multas, da suspensão da prestação do serviço e da sustação do pagamento de qualquer fatura.
- 22.6. Descontar valores correspondentes às multas que eventualmente forem aplicadas por descumprimento de cláusulas contratuais da Nota Fiscal apresentada.
- 22.7. Efetivar o pagamento à CONTRATADA após a apresentação do documento fiscal e boletim de medição, devidamente atestado pela Secretaria de Infraestrutura.
- 22.8. Não efetivar nenhum pagamento à CONTRATADA enquanto houver pendência de liquidação da obrigação financeira, em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.
- 22.9. Apresentar a Anotação de Responsabilidade técnica de fiscalização (ART), com seu devido recolhimento perante o CREA.

## **23. DAS PENALIDADES E MULTAS**

- 23.1. Serão passíveis de penalidades as seguintes condutas: inexecução dos serviços, erro na execução, execução imperfeita, mora de execução, inadimplemento contratual ou não veracidade das informações prestadas e outras relativas a quaisquer cláusulas.
- 23.2. As aplicações das penalidades serão definidas no edital e na minuta do contrato, que constará o percentual das multas a serem aplicadas pela inexecução do objeto.

## 24. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 24.1. Se a licitante vencedora deixar de assinar o Contrato, quando convocada, dentro de 05 (cinco) dias úteis contados da data do recebimento da notificação, e sem justificativa por escrito e aceita pela Administração, restará caduco o seu direito de vencedora, sujeitando-se às penalidades da Lei;
- 24.2. Os materiais adquiridos serão medidos mensalmente, de acordo com o quantitativo efetivamente realizado de acordo com o preço pactuado no contrato e demais especificações.

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DO ORÇAMENTO**

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

PROponente:

**Prefeitura Municipal de Passira**

Concedente:

Valor de Repasse:

Número da Emenda:

Recursos Próprios

Obra:

**Projeto para Drenagem de ruas, no Bairro Areias - Passira - PE**

Localização:

Diversas Ruas - Bairro Areias - Passira - PE

Tabela de Preços:

BDI:

20,70%

Data Base

março-26

SINAPI S/ DESONERAÇÃO (FEVEREIRO/2026)

CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	COMP	ALT	LARGURA		TX	SUBTOTAL
<b>Serviços preliminares</b>									
103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M²	6,00						
	<i>Rua Severino Ferreira</i>			3,00	2,00				6,00
<b>Demolição</b>									
101819	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍEDOS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	m²	578,40						
	<i>Rua Severino Ferreira - Ø 600 e 800mm</i>			446,00		1,20			535,20
	<i>cruzamentos para tubulação de Ø 400mm</i>			36,00		1,20			43,20
<b>Drenagem</b>									
102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M³	1.411,88						
	<i>Rua Severino Ferreira - trecho com tubos de Ø800mm</i>			269,00	1,60	1,60			688,64
	<i>cruzamentos para tubulação de Ø 400mm</i>			6,00	1,20	1,20		6,00	51,84
	<i>Rua Severino Ferreira - trecho com tubos de Ø600mm</i>			177,00	1,50	1,20			318,60
	<i>cruzamentos para tubulação de Ø 400mm</i>			6,00	1,20	1,20		2,00	17,28
	<i>Rua Isabel Freire Modesto - Ø 400mm</i>			43,00	1,20	1,20			61,92
	<i>cruzamentos para tubulação de Ø 400mm</i>			6,00	1,20	1,20			8,64
	<i>Rua Ana Farias de Almeida - Ø 400mm</i>			39,00	1,20	1,20			56,16
	<i>cruzamentos para tubulação de Ø 400mm</i>			6,00	1,20	1,20		2,00	17,28
	<i>Rua José Luiz Cavalcante Neto - Ø 400mm</i>			133,00	1,20	1,20			191,52
93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M³	1.136,80						
	<i>volume da escavação</i>		1.411,88						1.411,88
	<i>desconto do volume dos tubos</i>								
	<i>tubos de Ø 800mm</i>				0,80	0,80		(269,00)	(172,16)
	<i>tubos de Ø 600mm</i>				0,60	0,60		(177,00)	(63,72)
	<i>tubos de Ø 400mm</i>				0,40	0,40		(245,00)	(39,20)
92214	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	269,00						
	<i>tubos de Ø800mm</i>			269,00					269,00
92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	177,00						
	<i>tubos de Ø 600mm</i>			177,00					177,00
92210	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	245,00						
	<i>tubos de Ø 400mm</i>			245,00					245,00
97951	CAIXA PARA BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELHA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,3X1X1,2 M. AF_12/2020	UNID	20,00						
	<i>cruzamentos - lado direito</i>							20,00	20,00

  
  
**Leonardo Menezes de Sá**  
 CREA / PE: 029.936  
 Resp. Técnico

**ORÇAMENTO**

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PROPONENTE: <b>Prefeitura Municipal de Passira</b>	Departamento: <b>Secretaria de Infraestrutura</b>
OBRA: <b>Projeto para Drenagem de ruas, no Bairro Areias - Passira - PE</b>	
LOCALIZAÇÃO: <b>Diversas Ruas - Bairro Areias - Passira - PE</b>	
CONCEDENTE: <b>Recursos Próprios</b>	VALOR DE REPASSE: <b>R\$ -</b>
TABELA DE PREÇOS: <b>SINAPI S/ DESONERAÇÃO (FEVEREIRO/2026)</b>	BDI: <b>20,70%</b>
RESPONSÁVEL TÉCNICO: <b>LEONARDO MENEZES DE SÁ</b>	REGISTRO CREA: <b>29.936 D/PE</b>
	NÚMERO DA EMENDA: DATA DE ELABORAÇÃO: <b>março-26</b>

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO R\$	
					UNITÁRIO	TOTAL C/ BDI
<b>1.0</b>		<b>Serviços preliminares</b>				<b>3.394,80</b>
1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M²	<b>6,00</b>	565,80	3.394,80
<b>2.0</b>		<b>Demolição</b>				<b>53.941,58</b>
2.1	101819	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	m²	<b>578,40</b>	93,26	53.941,58
<b>3.0</b>		<b>Drenagem</b>				<b>335.017,04</b>
3.1	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS. AF_09/2024	M³	<b>1.411,88</b>	10,30	14.542,36
3.2	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M³	<b>1.136,80</b>	33,38	37.946,38
3.3	92214	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	<b>269,00</b>	480,92	129.367,48
3.4	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	<b>177,00</b>	299,73	53.052,21
3.5	92210	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	<b>245,00</b>	162,16	39.729,20
3.6	97951	CAIXA PARA BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELHA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,3X1X1,2 M. AF_12/2020	UNID	<b>20,00</b>	3.018,97	60.379,40
		<b>TOTAL GERAL</b>				<b>392.353,42</b>

  
  
**Leonardo Menezes de Sá**  
 CREA / PE: 029.936  
 Resp. Técnico

**CRONOGRAMA**

## CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

PROPRIETÁRIO: <b>Prefeitura Municipal de Passira</b>					CONCEDENTE: <b>Recursos Próprios</b>			
OBRA: <b>Projeto para Drenagem de ruas, no Bairro Areias - Passira - PE</b>					TABELA DE PREÇOS: <b>SINAPI S/ DESONERAÇÃO (FEVEREIRO/2026)</b>			
LOCALIZAÇÃO: <b>Diversas Ruas - Bairro Areias - Passira - PE</b>					RESPONSÁVEL TÉCNICO: <b>LEONARDO MENEZES DE SÁ</b>			
ITEM	DESCRIÇÃO	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	PREÇO TOTAL (R\$)
1.0	Serviços preliminares	3.394,80						3.394,80
2.0	Demolição	13.485,40	13.485,40	13.485,40	13.485,40			53.941,58
3.0	Drenagem	83.754,26	83.754,26	83.754,26	83.754,26			335.017,04
	<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>100.634,46</b>	<b>97.239,66</b>	<b>97.239,66</b>	<b>97.239,66</b>			<b>392.353,42</b>
		25,65%	24,78%	24,78%	24,78%			
	<b>TOTAL ACUMULADO</b>	<b>100.634,46</b>	<b>197.874,11</b>	<b>295.113,77</b>	<b>392.353,42</b>			
		25,65%	50,43%	75,22%	100,00%			

  
  
**Leonardo Menezes de Sá**  
 CREA / PE: 029.936  
 Resp. Técnico

**COMPOSIÇÃO DO BDI**

**COMPOSIÇÃO DE BDI**  
**OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO**  
**SEM DESONERAÇÃO**

DESCRIÇÃO	SIGLA	VALOR (*)
Taxa de rateio da Administração Central	AC	4,01%
Taxa de Seguro e Taxa de Garantia	S + G	0,40%
Taxa de Risco	R	0,00%
Taxa de Despesas Financeiras	DF	1,11%
COFINS	COFINS	3,00%
ISS	ISS	2,50%
PIS	PIS	0,65%
CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE RECEITA BRUTA (***)	CPRB	0,00%
Taxa de Tributos (Soma dos itens COFINS, ISS, PIS e INSS)	I	6,15%
Taxa de Lucro	L	7,30%
<b>BDI Resultante</b>		<b>20,70%</b>

Fórmula do BDI conforme Acórdão TCU 2622/2013-P:

$$BDI = \left[ \left( \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} \right) - 1 \right]$$


  
  
**Leonardo Menezes de Sá**  
 CREA / PE: 029.936  
 Resp. Técnico

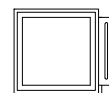
**PEÇAS GRÁFICAS**





PLANTA BAIXA - TUBOS 800mm  
Escala 1/500

LEGENDA:

 DRENAGEM COM TUDOS DE CONCRETO DE 800mm


 CAIXA DE PASSAGEM COM GRELHA

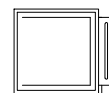
 CONSULTORIA E SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA Rua Caio Pereira, 331 - Caixa Postal 23 Encruzilhada - Recife - PE CEP: 52.041-017 Fone/Fax: 81-3269.9423 Email: proconsult@proconsult.com CNPJ: 10.272.863/0001-19	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSIRA</b>		DATA: ABR/2026
	OBRA: DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS NA RUA DA AREIA E ADJACENTES LOCALIDADE: RUA DA AREIA E ADJACENTES - PASSIRA - PE		
PROJETO: <b>DRENAGEM</b>	CONTEÚDO: <b>PLANTA BAIXA - TUBOS 800mm</b>	ESCALA: 1:500	Nº DA PRANCHA: <b>01/04</b>
Engº Responsável: LEONARDO MENEZES DE SÁ CREA: 29.936 - D/PE	Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSIRA		
Assinatura:   Leonardo Menezes de Sá CREA / PE: 029.936 Resp. Técnico	Assinatura:		




PLANTA BAIXA - TUBOS 800mm  
Escala 1/500

LEGENDA:

 DRENAGEM COM TUDOS DE CONCRETO DE 800mm



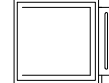
 CAIXA DE PASSAGEM COM GRELHA

 <small>CONSULTORIA E SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA</small> <small>Rua Caio Pereira, 331 - Caixa Postal 23</small> <small>Encruzilhada - Recife - PE CEP: 52.041-017</small> <small>Fone/Fax: 81-3269.9423</small> <small>Email: iproconsultas@gmail.com</small> <small>CNPJ: 10.272.863/0001-19</small>	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSIRA</b>		DATA: ABR/2026
	OBRA: DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS NA RUA DA AREIA E ADJACENTES LOCALIDADE: RUA DA AREIA E ADJACENTES - PASSIRA - PE		
PROJETO: <b>DRENAGEM</b>	CONTEÚDO: <b>PLANTA BAIXA - TUBOS 800mm</b>	ESCALA: 1:500	Nº DA PRANCHA: <b>02/04</b>
Engº Responsável: LEONARDO MENEZES DE SÁ CREA: 29.936 - D/PE	Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSIRA		
Assinatura:  	Assinatura:		



PLANTA BAIXA - TUBOS 600 e 400mm  
Escala 1/500

LEGENDA:

-  DRENAGEM COM TUDOS DE CONCRETO DE 600mm
-  DRENAGEM COM TUDOS DE CONCRETO DE 400mm
-  CAIXA DE PASSAGEM COM GRELHA

**ProConsult**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA  
Rua Caio Pereira, 331 - Caixa Postal 23  
Encruzilhada - Recife - PE CEP: 52.041-017  
Fone/Fax: 81-3269.9423  
Email: proconsult@proconsult.com  
CNPJ: 10.272.863/0001-19


**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSIRA**

DATA:  
ABR/2026

OBRA: DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS NA RUA DA AREIA E ADJACENTES  
LOCALIDADE: RUA DA AREIA E ADJACENTES - PASSIRA - PE

PROJETO: DRENAGEM	CONTEÚDO: PLANTA BAIXA - TUBOS 800mm	ESCALA: 1:500	Nº DA PRANCHA: <b>03/04</b>
----------------------	---	------------------	--------------------------------

Engº Responsável: LEONARDO MENEZES DE SÁ CREA: 29.936 - D/PE	Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSIRA
--	--

Assinatura:  Leonardo Menezes de Sá CREA / PE: 029.936 Resp. Técnico	Assinatura:
---	-------------



PLANTA BAIXA - TUBOS 600 e 400mm  
Escala 1/500

LEGENDA:

DRENAGEM COM TUDOS DE CONCRETO DE 600mm

DRENAGEM COM TUDOS DE CONCRETO DE 400mm

CAIXA DE PASSAGEM COM GRELHA

**ProConsult**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA  
Rua Caio Pereira, 331 - Caixa Postal 23  
Encruzilhada - Recife - PE CEP: 52.041-017  
Fone/Fax: 81-3269.9423  
Email: [proconsult@proconsult.com](mailto:proconsult@proconsult.com)  
CNPJ: 10.272.863/0001-19

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSIRA**

DATA:  
ABR/2026

OBRA: DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS NA RUA DA AREIA E ADJACENTES  
LOCALIDADE: RUA DA AREIA E ADJACENTES - PASSIRA - PE

PROJETO: DRENAGEM	CONTEÚDO: PLANTA BAIXA - TUBOS 800mm	ESCALA: 1:500	Nº DA PRANCHA: <b>04/04</b>
----------------------	---	------------------	--------------------------------

Engº Responsável:  
LEONARDO MENEZES DE SÁ  
CREA: 29.936 - D/PE

Proprietário:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSIRA

Assinatura:  
  
**Leonardo Menezes de Sá**  
CREA / PE: 29.936  
Resp. Técnico

Assinatura:

Passira, 13 de abril de 2026.

  
  
Leonardo Menezes de Sá  
CREA / PE: 029.936  
Resp. Técnico

---

**Leonardo Menezes de Sá**  
**Engenheiro Civil – CREA: 29.936-D/PE**