

PROCESSO LICITATÓRIO N.º 005/2023-PMM
TOMADA DE PREÇOS N.º 002/2023-PMM

O **MUNICÍPIO DE MOREILÂNDIA** através da **PREFEITURA MUNICIPAL DE MOREILÂNDIA-PE**, com sede na Rua Sete de Setembro, nº 901, centro, Moreilândia- PE, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 11.361.227/0001-89, através da Comissão Permanente de Licitações (CPL) torna público que realizará licitação, na modalidade **TOMADA DE PREÇO**, tipo **MENOR PREÇO**, através de execução indireta, no regime de **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO TOTAL**, do objeto indicado no item 1 deste edital.

O certame será regido pelas disposições da Lei nº 8.666/93.

Os envelopes de Habilitação e de Proposta de Preços deverão ser entregues à Comissão de Licitação, Sede da Prefeitura, sito à Rua José Miranda Soares, nº 901 - Centro, Moreilândia-PE, às **09:00 horas** do dia **03 de Março de 2023**, quando terá início a sessão pública de abertura. Caso não haja expediente nesta data, a licitação ocorrerá no primeiro dia útil subsequente. A abertura do processo foi proposto pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e autorizado pelo Excelentíssimo Prefeito Municipal.

O Edital e seus Anexos (com seus elementos constitutivos) poderão ser adquiridos na sala da Comissão Permanente de Licitação, no endereço acima referido, no horário de 08:00 horas às 14:00 horas; pelo e-mail cplmoreilandia.pe@gmail.com sem qualquer custo em formato digital. Caso o edital seja requerido em formato impresso será cobrado o valor de reprografia local (R\$ 0,20 Centavos) por página impressa, mediante pagamento do DAM no setor de Tributos Municipal.

1. OBJETO

1.1 - Constitui objeto da presente licitação a Contratação de empreiteira do ramo, para execução, de obras e serviços de engenharia, relativos aos serviços remanescentes de construção do sistema de esgotamento sanitário-SES no distrito de Carimirim, Zona Rural, desse município de Moreilândia, estado de Pernambuco, com recursos do Convênio Termo de Compromisso - TC/PAC 0145/14 FUNASA, sob regime de empreitada por preço unitário total, com julgamento com base no menor valor global, conforme projeto básico e anexos constantes nos autos.

Valor Estimado R\$ 1.823.701,68 (um milhão, oitocentos e vinte e três mil, setecentos e um reais e sessenta e oito centavos)

1.2 - Integram o presente Edital, como anexos, as seguintes peças:

- I. NORMAS DO ABNT/CELPE/COMPESA/CÓDIGO DE POSTURAS DO MUNICÍPIO/ CÓDIGO DE OBRAS EM VIGOR E PERTINENTES AO OBJETO;
- II. PROJETO BÁSICO- ANEXO I;
- III. PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS - ANEXO II;
- IV. MEMÓRIAS DE CÁLCULO - ANEXO III;
- V. QUADRO DE COMPOSIÇÃO DE INVESTIMENTO - ANEXO IV;
- VI. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - ANEXO V;
- VII. PLE - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE EVENTOS - ANEXO VI;
- VIII. PEÇAS GRÁFICAS-ANEXO VIII;
- IX. MINUTA DE CONTRATO - ANEXO IX;
- X. ART - TRT - ANEXO - X.



- XI. MODELO DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO ARTIGO 7º, INCISO XXXIII DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL-ANEXO XI
XII. MODELO DE CREDENCIAL

2. PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo para execução do objeto de que trata a presente licitação será de 12 (doze) meses, contados a partir do 5º (quinto) dia do recebimento da ORDEM DE SERVIÇO.

3. SUBCONTRATAÇÃO

3.1 - A CONTRATADA não poderá sub-empregar, no seu todo, as obras e os serviços contratados, podendo a mesma, no entanto, adjudicar parte desses a sub-empregadora ou firmas especializadas, mantendo, contudo, sua integral, única e exclusiva responsabilidade sobre tais obras ou serviços junto ao CONTRATANTE, além de obrigar-se a cumprir as exigências de segurança estabelecidas neste documento.

3.2 - A proposta de sub-contratação deverá ser apresentada por escrito e, somente após a aprovação do CONTRATANTE, os serviços a serem realizados pela sub-contratada poderão ser iniciados.

3.3 - A sub-contratação de serviços que exijam responsabilidade técnica, somente poderá ser efetuada com empresas devidamente registradas no CREA, com qualificação técnica compatível com o serviço que pretenda executar.

4. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As obrigações financeiras assumidas correrão por conta dos recursos constantes da seguinte dotação orçamentária do CONTRATANTE:

Gestão/Unidade: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOREILÂNDIA-PE

Fonte do Recurso: TC/PAC 0145/14 FUNASA

02 Poder Executivo

02 07 Secretaria de Obras e Serviços Públicos

02 07 02 Departamento de Obras, Limpeza e Urbanismo

Atividade:

17.512.1006.1050.0000 – IMPLANTAÇÃO/CONSTRUÇÃO/ MANUT. DO SANEAMENTO BÁSICO, SEDE, DISTRITO CARIRIMIRIM E POVOADOS, SÍTIOS E VILA

Elemento:

4.4.90.51.00 – OBRAS E INSTALAÇÕES

Parágrafo único. Em decorrência da vigência dos créditos orçamentários, o CONTRATANTE obrigará-se a emitir o empenho no exercício de 2023.

5. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO NO CERTAME

5.1 – Só poderão participar da presente licitação as Empresas que:

a) Apresentarem proposta, quaisquer empresas interessadas, devidamente cadastradas na Prefeitura Municipal de Moreilândia – PE, e que atenderem às condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observadas a necessária qualificação, conforme dispõe o art. 22, Parágrafo 2º, da Lei nº 8.666/93.

b) Atenderem todos os requisitos do presente edital de Tomada de Preço



5.2 - Não poderão participar da presente licitação:

- a) empresas não cadastradas;
- b) empresas que estejam suspensas de participar de licitação realizada pelo Município de Moreilândia;
- c) empresas que estejam declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos da punição;
- d) empresas em consórcio, qualquer que seja sua constituição.

5.3 – Representação Legal

5.3.1 – Qualquer manifestação em relação a presente licitação fica condicionada à apresentação pelo representante da licitante, de documento de identificação e instrumento público ou particular de procuração, com firma reconhecida em cartório, Em sendo sócio da firma, titular ou acionista este deverá constar no Contrato Social, Declaração de firma individual, quando for o caso, ou Estatuto Social acompanhado da ata da última Assembléia eletiva.

5.3.2 – A não apresentação dos documentos de credenciamento ou a incorporação destes, inabilitará a licitante de participar da fase subsequente do Processo e impedirá o representante de se manifestar e por ela responder.

5.4 - As empresas licitantes deverão apresentar a documentação de habilitação e a proposta de preços em 02 (dois) envelopes opacos e fechados, contendo os seguintes dados:

ENVELOPE N.º 01 - HABILITAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOREILÂNDIA - PE
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº 002/2023-PMM – PL Nº 005/2023-PMM

Contratação de empreiteira do ramo, para execução, de obras e serviços de engenharia, relativos aos serviços remanescentes de construção do sistema de esgotamento sanitário-SES no distrito de Carimirim, Zona Rural, desse município de Moreilândia, estado de Pernambuco, com recursos do Convênio Termo de Compromisso – TC/PAC 0145/14 FUNASA, sob regime de empreitada por preço unitário total, com julgamento com base no menor valor global, conforme projeto básico e anexos constantes nos autos.

[Razão social da empresa licitante]

[Endereço, telefone e fax da empresa licitante]

ENVELOPE N.º 02 - PROPOSTA DE PREÇOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOREILÂNDIA - PE
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº 002/2023-PMM – PL Nº 005/2023-PMM

Contratação de empreiteira do ramo, para execução, de obras e serviços de engenharia, relativos aos serviços remanescentes de construção do sistema de esgotamento sanitário-SES no distrito de Carimirim, Zona Rural, desse município de Moreilândia, estado de Pernambuco, com recursos do Convênio Termo de Compromisso – TC/PAC 0145/14 FUNASA, sob regime de empreitada por preço unitário total, com julgamento com base no menor valor global, conforme projeto básico e anexos constantes nos autos.

[Razão social da empresa licitante]

[Endereço, telefone e fax da empresa licitante]

6. DA PARTICIPAÇÃO NO CERTAME



6.1 – Condição prévia a participação

- I- Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante verificar-se-á o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:**
- a) Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do Tribunal de Contas da União (<https://certidoesapf.apps.tcu.gov.br/>)
 - b) A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.
 - c) Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.
 - d) A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.
 - e) O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação. Constatada a existência de sanção, o Presidente da CPL reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.
 - f) No caso de inabilitação, haverá nova verificação, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.
 - g) Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.
 - h) Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.
 - i) Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.
 - j) As condições de habilitação consignadas no Edital deverão ser mantidas pela licitante durante a vigência do contrato.
 - k) Quando a vencedora da licitação não fizer a comprovação referida no subitem anterior ou quando, injustificadamente, recusar-se a assinar o Contrato, poderá ser convocada outra licitante, desde que respeitada a ordem de classificação, para, após comprovados os requisitos habilitatórios e feita a negociação, assinar o Contrato, sem prejuízo das multas previstas em Edital e no Contrato e das demais cominações legais.
 - l) Não será admitida nesta TOMADA DE PREÇOS, a participação de CONSÓRCIOS ou GRUPOS DE EMPRESAS quaisquer que sejam suas formas de constituição.
 - m) Não poderão concorrer empresas que, por qualquer motivo, tenham sido declaradas inidôneas pelo Município ou por qualquer órgão de Administração Pública Direta ou Indireta, Federal, Estadual ou Municipal bem como, que estejam punidas com a suspensão do direito de licitar enquanto perdurar a punição ou até que haja sua reabilitação.

II- Não poderá participar, direta ou indiretamente, desta licitação ou da execução da



obra:

- a) O Autor do projeto, básico ou executivo, pessoa física ou jurídica, salvo como consultor técnico, nas funções de fiscalização, supervisão ou gerenciamento exclusivamente a serviço do Município
- b) Empresas, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou executivo ou da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5%(cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador, responsável técnico ou subcontratado.
- c) Servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação.
- d) Não poderão participar desta TOMADA DE PREÇOS, empresas que estiverem sob processo de falência ou concordata.

DA PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE

6.2 - A condição de Microempresa e Empresa de Pequeno Porte, para efeito do tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar **123/2006**, deverá ser comprovada mediante apresentação da seguinte documentação:

I – empresas optantes pelo Sistema Simples de Tributação, regido pela Lei nº 9.317/96:

- a) Comprovante de opção pelo Simples obtido através do site da Secretaria da receita Federal, <http://www.receita.fazenda.gov.br/PessoaJuridica/simples/simples.htm>;
- b) Declaração, firmada pelo representante legal da empresa, de não haver nenhum dos impedimentos previstos no § 4º do Artigo 3º da LC 123/06.

II – Empresas não optantes pelo Sistema Simples de Tributação, regido pela Lei nº 9317/96:

- a) Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado do Exercício – DRE comprovando ter receita bruta dentro dos limites estabelecidos nos incisos I e II do Artigo 3º da LC 123/06;
- b) cópia da Declaração de Informação Econômico-Fiscais da Pessoa Jurídica – DIPJ e respectivo recibo de entrega, em conformidade com o Balanço e a DRE;
- c) Comprovante de inscrição e situação cadastral no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ;
- d) cópia do contrato social e suas alterações; e
- e) declaração, firmada pelo representante legal da empresa, de não haver nenhum dos impedimentos previstos nos incisos do § 4º do Artigo 3º da LC 123/06.

6.3 - Os documentos relacionados no subitem 6.2, para efeito de comprovação da condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, poderão ser substituídos pela certidão expedida pela Junta Comercial, nos termos da Instrução Normativa do DNRC nº 103, publicado no DOU do dia 22/05/2007.

6.4 - As microempresas e empresas de pequeno porte deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

6.5 - Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, por ocasião do julgamento da habilitação, será assegurado, às mesmas, o prazo de 2 (dois) dias úteis, contados da data da classificação preliminar das propostas de preços realizada pela Comissão de Licitação, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

6.6 - A não-regularização da documentação, no prazo previsto no subitem 6.4, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, bem como implicará na desclassificação da proposta de preços apresentada.

6.7- Na ocorrência da situação prevista no subitem 6.4, o julgamento final das propostas de preços será realizado após o prazo concedido à microempresa ou empresa de pequeno porte para regularização da documentação, quando então será aberto o prazo de recurso sobre tal julgamento.

7. HABILITAÇÃO

7.1 - As empresas participantes poderão ser representadas no processo por seus titulares ou por representantes legais munidos de instrumento de mandato com poderes específicos para a prática de quaisquer atos do procedimento licitatório, inclusive o poder de interposição de recursos e desistência expressa aos mesmos.

O licitante deverá apresentar toda a documentação comprobatória da necessária qualificação no que se refere a:

- a) habilitação jurídica;
- b) regularidade fiscal e trabalhista;
- c) qualificação econômica e financeira;
- d) qualificação técnica;
- e) cumprimento do disposto no inciso XXXIII, art. 7º da Constituição Federal.

7.2 - Da prestação de Garantia de participação: A licitante deverá obrigatoriamente apresentar garantia de participação, no percentual de **1% (um por cento)** do valor do Projeto Básico **R\$ 18.237,01 (dezoito mil, duzentos e trinta e sete reais e um centavo)**. O prazo de vigência desta garantia não poderá ser inferior a 90 (noventa) dias através de uma das seguintes modalidades:

I-Caução em dinheiro ou Títulos da Dívida Pública depositados em até **01 (um) dia útil** antes da realização do presente certame, junto à Tesouraria da Secretaria de Administração e Finanças do Município, explicitando o nome da Empresa, especificando a sua finalidade, devendo o comprovante de depósito ser apresentado à Tesouraria da Contratante e anexado cópia autenticada junto à documentação para habilitação.

OBS: No caso de garantia efetuada através de Títulos da Dívida Pública, só será considerada válida se comprovada sua liquidez, apresentando laudo pericial atestando a autenticidade do referido título pelo Banco Central do Brasil, Banco do Brasil ou Caixa Econômica Federal, bem como a relação financeira entre a moeda do Título apresentado e o valor correspondente em real. Não serão aceitos Títulos da Dívida Pública Prescritos.

II-Seguro Garantia cujo beneficiário deve ser a Prefeitura Municipal de Moreilândia, devendo o original da Apólice (com a assinatura da Seguradora autenticada e a Ata da Assembléia da Companhia) ser apresentado em até **01 (um) dia útil antes da realização do presente certame** junto à Tesouraria da Secretaria de Administração e Finanças do Município explicitando o nome da Empresa, especificando a sua finalidade, e anexando cópia autenticada junto à documentação para habilitação.



III-Fiança Bancária em favor da Prefeitura Municipal de Moreilândia, devendo o documento original ser depositado em até **01 (um) dia útil, antes da realização do presente certame**, na Tesouraria da Secretaria de Administração e Finanças do Município e anexado cópia autenticada junto à documentação para habilitação. A carta de fiança deverá ser acompanhada da cópia da publicação em diário oficial da ata de eleição da atual diretoria, bem como do estatuto social do banco fiador (não será aceita a fiança bancária que não atender a estes requisitos estabelecidos).

A devolução da garantia de participação será deferida em **requerimento de cada licitante, 08 dias depois de homologado e adjudicado o objeto do certame, sem qualquer atualização monetária.**

7.3 - Os documentos exigidos nos subitens a seguir poderão ser apresentados em cópias reprográficas autenticadas por Tabelião de Notas ou por publicações em órgão da imprensa oficial. As cópias reprográficas dos documentos também podem ser autenticadas pela Comissão de Licitação, a partir do original, até às 12 horas do dia útil anterior à data marcada para a sessão pública de recebimento e abertura dos envelopes documentação (**A Comissão de Licitação NÃO autenticará os documentos no dia da sessão**). As cópias reprográficas ficarão retidas no processo. Os documentos emitidos via internet por órgãos ou entidades públicas e suas cópias reprográficas dispensam autenticações e dispensam autenticações e, em caso de não apresentação ou deficiência nas informações constantes no documento apresentado, os mesmos poderão ser obtidos via internet durante a sessão. A Administração não se responsabilizará pela eventual indisponibilidade dos meios eletrônicos de informações, no momento da verificação da habilitação. Ocorrendo essa indisponibilidade e não sendo apresentados os documentos alcançados pela verificação, o licitante será inabilitado.

7.4 - Para Habilitação também serão exigidos dos licitantes, os seguintes documentos:

7.4.1- Relativos à Habilitação Jurídica

Registro comercial no caso de empresa individual, em caso de sociedade empresária, ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, acompanhado da última alteração contratual ou consolidação contratual, devidamente registrado na Junta Comercial, e no caso de sociedade por ações, acompanhado dos documentos de eleição de seus administradores.

7.4.2 - Relativos à Regularidade Fiscal

a) Registro comercial no caso de empresa individual, em caso de sociedade empresária, ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, acompanhado da última alteração contratual ou consolidação contratual, devidamente registrados na Junta Comercial, e no caso de sociedade por ações, acompanhado dos documentos de eleição de seus administradores;

b) Prova de regularidade para com as Fazendas Federal (inclusive Certidão Negativa de Dívida Ativa da União, unificada ou não), Estadual e Municipal;

c) Prova de regularidade relativa à Seguridade Social – INSS (Certidão Negativa de Débito – CND) e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS (Certificado de Regularidade do FGTS – CRF);

d) Certidão negativa de falência ou de recuperação judicial expedida dentro de um prazo máximo de 90 (noventa) dias anteriores à sessão pública de processamento do pregão, pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou dentro do prazo de validade constante no documento;

e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), expedida gratuita e eletronicamente, para comprovar a inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, em atendimento à



Lei Federal nº 12.440/11;

§1º. As microempresas e empresas de pequeno deverão apresentar os documentos relativos à regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que apresentem alguma restrição.

§2º. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal exigida neste edital, será assegurado à(s) microempresa(s) e empresa(s) de pequeno, deste certame, o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados do momento em que for(em) declarada(s) vencedora(s), prorrogáveis por igual período, a critério da Administração da Prefeitura Municipal de Moreilândia/PE, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

§3º. A não regularização da documentação no prazo previsto no §2º implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, sendo facultado à Administração convocar as licitantes remanescentes para celebrar a contratação, na ordem de classificação, ou revogar a licitação.

7.4.3. - Relativos à Qualificação Técnica

- a) Certidão de registro de pessoa jurídica no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, em nome da licitante, com validade na data de recebimento dos documentos de habilitação e classificação, na qual conste responsável técnico com habilitação para execução de obras compatíveis com o objeto licitado, emitida pelo CREA da jurisdição da sede da licitante.
- b) Comprovação de que a licitante possui em seu quadro, no momento do certame, 01 (um) Engenheiro(a) Civil, devidamente reconhecido pela entidade profissional competente, para atuar como Responsável Técnico de suas respectivas áreas, detentor(a) de acervo técnico que comprove a execução dos serviços de características similares ou superiores numa das formas a seguir:
 - 1) Carteira de Trabalho/CTPS, no caso de funcionário do quadro permanente;
 - 2) Contrato Social, Estatuto Social ou Ato Constitutivo, no caso de sócio;
 - 3) Contrato de Prestação de Serviço, com data de assinatura anterior à data de abertura das propostas, com reconhecimento de firma das assinaturas e devidamente registrado no CREA.
- c) Apresentar a relação da equipe técnica, indicando a qualificação profissional de cada um, devidamente acompanhada de declaração autorizando a indicação dos seus nomes reconhecidos firma, com data posterior à publicação do edital.
- d) licitante deverá obrigatoriamente apresentar relação dos serviços executados por profissionais de nível superior vinculado permanentemente à empresa e constante do seu Registro/Certidão de inscrição no CREA, em nome do profissional(qualificação técnica profissional), como Responsável Técnico (Cargo-Função), comprovados mediante atestados e/ou certidões de capacidade técnica obedecendo aos serviços, devidamente registrado na entidade profissional competente (CREA), que deverão estar explicitadas conforme constante a seguir:

item	Serviço(s)	Qtd mínima exigida
------	------------	--------------------



01	Assentamento de tubo pvc maior ou igual 100mm	3.559 M
02	Escavação de material de 3ª categoria	598 m ³
03	Escavação material de 1ª /2ª categoria	16.836 m ³
04	Reaterro/Aterro compactado	3.773 m ³
05	Caixa de gordura/inspeção	113 unidades
06	Escoramento de valas	1,24 m ²
07	Ensaio de resistência de concreto	2 unidades
08	Poço de visita diâmetro maior ou igual a 0,80cm	23 unidades
09	Recomposições de pavimento em paralelepípedos	1.137 M ²

- e) A comprovação de vínculo profissional pode se dar mediante contrato social, registro da carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho registrado no CREA.
- f) Comprovação da licitante (empresa participante), de possuir na data prevista para entrega dos documentos de habilitação, atestados de aptidão para desempenho de atividade compatível com o objeto da licitação, em características, quantidades e prazos, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove(m) a sua responsabilidade técnica de forma satisfatória, na execução ou fiscalização de obras similares de porte e complexidade ao objeto desta licitação, observando os serviços de maior relevância técnica, a seguir relacionados, em um ou mais atestados:

item	Serviço(s)	Qtd mínima exigida
01	Assentamento de tubo pvc maior ou igual 100mm	3.559 M
02	Escavação de material de 3ª categoria	598 m ³
03	Escavação material de 1ª /2ª categoria	16.836 m ³
04	Reaterro/Aterro compactado	3.773 m ³
05	Caixa de gordura/inspeção	113 unidades
06	Escoramento de valas	1,24 m ²
07	Ensaio de resistência de concreto	2 unidades
08	Poço de visita diâmetro maior ou igual a 0,80cm	23 unidades
09	Recomposições de pavimento em paralelepípedos	1.137 M ²

- g) Não se admite a transferência do acervo técnico da pessoa física para a pessoa jurídica, para fins de comprovação de qualificação técnica em licitações públicas, uma vez que a capacidade técnico-operacional (art. 30, inciso II, da Lei 8.666/1993) não se confunde com a capacidade técnico-profissional (art. 30, § 1º, inciso I, da Lei 8.666/1993), uma vez que a primeira considera aspectos típicos da pessoa jurídica, como instalações, equipamentos e equipe, enquanto a segunda relaciona-se ao profissional que atua na empresa (Acórdão 927/2021 Plenário/TCU).
- h) A execução da obra deverá ser conduzida, obrigatoriamente, sob responsabilidade técnica dos profissionais cujos atestados foram apresentados pela licitante para comprovação da capacidade técnico-profissional, em atendimento ao subitem 7.4.3, alínea "b" deste Edital.
- i) 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.

- j) Declaração do licitante de que tomou conhecimento de todas as informações contidas neste edital e em seus anexos e de que realizou vistoria *in loco* tomando ciência das condições físicas locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação, com atesto de representante da Secretaria de Obras do Município.
- k) O licitante deverá apresentar atestado de visita técnica, fornecido pela Secretaria de Obras, em nome do licitante, informando que a empresa, através de seu responsável técnico, visitou o local onde será executado o serviço, tomando conhecimento de todos os aspectos físicos que possam influir direta ou indiretamente na execução dos mesmos. A visita técnica deverá ocorrer até o 3º (terceiro) dia útil anterior à data marcada para a abertura dos envelopes. A visita técnica deverá ser agendada com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas, através do e-mail: natsontorres@hotmail.com.

Ao comparecer ao local para efetuar a visita, o representante indicado, deverá apresentar documento de identificação com foto e entregar uma carta de apresentação da empresa.

- l) A empresa licitante a seu critério, poderá declinar da vistoria, sendo neste caso, necessário apresentar declaração formal assinada pelo responsável técnico, sob as penalidades da lei, que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, e sobre os locais dos serviços, assumindo total responsabilidade por esta declaração, ficando impedida, no futuro, de pleitear por força do conhecimento declarado, alterações contratuais, de natureza técnica e/ou financeira.

7.4.4. Relativos à Qualificação Econômico-Financeira:

- a) Certidão negativa de falência ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, dentro de um prazo máximo de 90 (noventa) dias anteriores à sessão pública inicial da licitação, ou dentro do prazo de validade constante no próprio documento.
- b) 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.

O balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinada por Contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade. Serão considerados aceitos como **na forma da lei** o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

- 1) Sociedades regidas pela Lei nº 6.404/76 (sociedade anônima):
- Publicados em Diário Oficial; ou
 - Publicados em jornal de grande circulação; ou
 - Por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;
- 2) Sociedades por cota de responsabilidade limitada (LTDA):



- Por fotocópia das páginas do livro Diário onde o balanço e as demonstrações contábeis foram levantados, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante, ou
- Por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante.

3) Sociedades sujeitas ao regime estabelecido na Lei nº 9.317, de 05 de dezembro de 1996 - Lei das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte "SIMPLES":

- Por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante.

4) Sociedade criada no exercício em curso:

- Fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante

c) A boa situação financeira será avaliada pelos Índices de Liquidez Geral (LG) ,e Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC) resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

1) Índice de Liquidez Corrente (ILC \geq 1,0)

$$ILC = AC/PC$$

2) Índice de Liquidez Geral (ILG \geq 1,0)

$$ILG = (AC + RL)/(PC + EL)$$

3) Grau de Endividamento Geral (EDG \leq 0,6)

$$GEG = ET/AT$$

Sendo:

AC = Ativo Circulante;

ET = Exigível Total;

PC = Passivo Circulante;

AT = Ativo Total (AC + RL + Permanente);

RL = Realizável a Longo Prazo;

PL = Patrimônio Líquido.

EL = Exigível a Longo Prazo;

c.1) As fórmulas deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço.

c.2) Caso o memorial não seja apresentado, à Comissão reserva-se o direito de efetuar os cálculos.

c.3) Se necessária a atualização do balanço e do capital social, deverá ser apresentado, juntamente com os documentos em apreço, o memorial de cálculo correspondente.

d) Patrimônio Líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado do objeto, devendo a comprovação ser feita relativamente à data da apresentação da proposta, na forma da Lei.

7.4.5 Declaração **da licitante** de que não possui em seu quadro de pessoal empregado(s) com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, nos termos do inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666/93.

7.5 - Sob pena de inabilitação, as pessoas que assinarem as declarações exigidas deverão comprovar, conforme o caso, através de procuração, contrato social ou ata de assembléias de diretores, poderes para tal, ficando retida no processo a documentação de comprovação.



7.6 - Não será concedida habilitação ao licitante que deixar de apresentar qualquer dos documentos referidos nos itens anteriores ou apresentá-los em desacordo com as exigências estabelecidas neste Edital.

7.7 - Após a fase de habilitação, não cabe desistência da proposta, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão.

7.8 - Os licitantes que não atenderem às exigências legais previstas neste capítulo, serão considerados inabilitados, ficando excluídos das fases subsequentes desta licitação, tudo de acordo e conforme preceitua o Parágrafo 4º do Art. 41 da Lei nº 8.666/93, atualizada pela Lei nº 8.883/94 (parágrafo 4º do Art. 41 - "A INABILITAÇÃO DO LICITANTE IMPORTA PRECLUSÃO DO SEU DIREITO DE PARTICIPAR DAS FASES SUBSEQUENTES"); ressalvadas as restrições relativas à regularidade fiscal das microempresas, empresas de pequeno porte, nos termos da Lei Complementar 123/06, alterada pelas Leis Complementares n.º 128/2008, n.º 147/2014, n.º 155/2016 e pelo Decreto 8.538/2015.

8. PROPOSTA DE PREÇOS

A Proposta de Preços deverá ser elaborada tendo como base as condições estabelecidas no presente Edital e no Projeto Básico; apresentada sem rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas; assinada e rubricada por quem de direito, devendo apresentar as seguintes indicações:

8.1 Fazer menção ao número desta **Tomada de Preços** e conter a razão social da **licitante**, o CNPJ, número(s) de telefone(s) e de *fax* e, se houver, *e-mail* e o respectivo endereço com CEP;

8.2 Indicação do preço unitário e parcial por subitem e totais por item, em Real, com base na **PLANILHA MODELO PARA PROPOSTA**, a ser apreçada pelo proponente, entendido preço parcial como sendo o preço unitário multiplicado pela quantidade determinada na planilha, prevalecendo, em caso de divergência, o produto do valor ofertado para o preço unitário pela quantidade indicada.

8.2.1 - Deverão estar incluídos nos preços unitários o BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) e todos os custos com materiais, equipamentos, inclusive transportes, carga e descarga, mão de obra com seus respectivos encargos sociais, trabalhistas e previdenciários, tributos e quaisquer outros encargos que incidam sobre a obra e serviços a serem executados, assim como as despesas de conservação e vigilância dos mesmos, até a entrega final da obra a esta Prefeitura.

8.2.2 - Serão acatadas planilhas apreçadas mediante preenchimento do modelo fornecido no **Edital**, bem como, planilhas transcritas e impressas pelos licitantes, devendo, neste caso, ser rigorosamente obedecida a seqüência estabelecida no modelo fornecido, quanto à discriminação dos itens e respectivas unidades e quantidades.

8.2.3 - Os preços propostos serão de exclusiva responsabilidade da licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

8.3 Preço total da proposta, em algarismos arábicos e por extenso, entendido preço total como sendo o somatório de todos os preços parciais. Havendo erro de cálculo ou divergência entre os valores, será considerado o resultado da adição, considerado o subitem 8.2.

8.4 Indicação do percentual de BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) adotado na elaboração da proposta.

8.5 Indicação do percentual de Encargos Sociais adotado na elaboração da proposta.

8.6 Prazo de execução é de 90 (noventa) dias, contados a partir do 5º (quinto) dia do recebimento da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado por motivos relevantes.

8.7 Cronograma físico-financeiro mensal de desenvolvimento da obra compatível com o cronograma de desembolso, conforme modelo no **ANEXO I**.

8.8 Prazo de validade da proposta que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias contados da data de sua apresentação, indicada no preâmbulo deste Edital.

9. JULGAMENTO

9.1 - Será considerada vencedora a proposta que, satisfazendo a todas as exigências contidas neste Edital e indicando todos os preços unitários, parciais, subtotais e total da planilha constante deste Edital, apresentar o menor preço total, referido no item 7.3.

9.2 - Será desclassificada, por meio de decisão motivada da Comissão de Licitação, a proposta cuja inexequibilidade for manifesta, na forma do artigo 48, inciso II da Lei nº 8.666/93 ou que apresentar preços unitários ou total excessivos, a saber: preço unitário ofertado superior ao do preço unitário constante da PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS UNITÁRIOS ESTIMADOS (ANEXO I) e/ou preço total ofertado superior ao preço total constante no orçamento estimado em PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS UNITÁRIOS ESTIMADOS – (ANEXO I).

9.3 - As propostas serão analisadas pela Comissão de Licitação, com base em parecer técnico emitido pelo Setor de engenharia da Administração municipal

9.4 - Nas licitações será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte (**Lei Complementar nº 123/06, art. 44 e art. 45**), sendo que, nestes casos será concedido o prazo de 10 (dez) minutos para as microempresas e empresas de pequeno porte proporem preços menores que a proposta vencedora da empresa de grande porte, desde que o seu preço esteja dentro do percentual de até 10% (dez por cento) superior ao preço da proponente considerada grande empresa.

9.5 - Decai do direito estabelecido no sub-item anterior a proponente que não se fizer devidamente representada na sessão de habilitação e julgamento das propostas.

9.6- Em caso de **EMPATE** entre microempresas e empresas de pequeno porte, far-se-á sorteio, na mesma sessão de julgamento.

9.7- Em caso de empate entre as propostas, a licitação será decidida por sorteio em ato público, para o qual todos os licitantes serão convocados, de acordo com o previsto no § 2º do art. 45 da Lei nº 8.666/93.

10. DA GARANTIA CONTRATUAL, COMPOSIÇÃO DETALHADA DO BDI E COMPOSIÇÃO DETALHADA DE ENCARGOS SOCIAIS.

10.1 A licitante vencedora será convocada para prestar garantia no percentual de 5% (cinco por

cento) do valor total da proposta e assinar o contrato no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, contados da data do recebimento da comunicação, pelo licitante vencedor, da emissão da Nota de Empenho.

10.2 Será exigida também, para assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, por parte da licitante vencedora, na forma do parágrafo 2º, do artigo 48, da Lei nº 8.666/93, com a alteração dada pela Lei nº 9.648/98, se o valor global da proposta for inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem as alíneas "a" e "b" do parágrafo primeiro do citado artigo.

10.3 Caberá à licitante vencedora optar por uma das modalidades de garantia previstas no art. 56, parágrafo 1º da Lei 8.666/93.

10.4 A garantia será devolvida em até 5 (cinco) dias úteis após o recebimento definitivo do objeto.

10.5 Serão exigidas, ainda, para assinatura do contrato:

10.5.1 Composição de custos de todos os itens da planilha orçamentária, evidenciando de forma clara e detalhada o consumo e o preço de todos os insumos (materiais e mão de obra) utilizados para compor o preço final de cada item ofertado.

10.5.2 Composição Analítica do BDI (Bonificação e Despesas Indiretas), discriminando todos os custos indiretos, incluindo despesas indiretas administrativas, administração central, tributos, seguros, imprevistos, despesas financeiras e lucro (ou benefícios).

10.5.3 Composição detalhada dos Encargos Sociais, compatíveis com a proposta apresentada.

11. PAGAMENTO

11.1 O pagamento será efetuado com base nos Boletins de Medição, devidamente acompanhados das Memórias de Cálculo explicativas, expedidos mensalmente, pela equipe de fiscalização da Secretaria de Obras do Município, assinado também pela Contratada.

11.2 Serão expedidos boletins de medição em conformidade com o andamento dos serviços, ficando determinado que o último boletim será expedido somente por ocasião da conclusão total do objeto contratado, que será comunicada pela CONTRATADA através de correspondência formalmente dirigida à FISCALIZAÇÃO do Município de Moreilândia-PE.

11.3 O pagamento será efetuado através de empenho ou OB (depósito em conta corrente), após o atesto da Equipe de Fiscalização, a juntada do boletim de medição, devidamente assinado, da nota fiscal/fatura.

11.4 O pagamento do 1º (primeiro) boletim de medição ficará condicionado à apresentação de cópia autenticada em cartório da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART da obra no CREA/PE.

11.5 O pagamento será efetuado em até 5 (cinco) dias úteis após a apresentação dos documentos elencados nos subitens 11.3 e 11.4, conforme o caso, com exceção do pagamento referente ao último boletim de medição, que se efetivará quando da aceitação definitiva, prevista no item 11 (b) deste edital.

11.6 Na ocorrência de fato superveniente que implique a inviabilidade ou o retardamento da



execução do contrato, será assegurado o restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro inicial da avença.

11.7 Os serviços excedentes, entendidos aqueles que porventura venham a ter quantitativos reais superiores aos previstos, serão pagos com base nos preços unitários constantes da proposta vencedora e formalizados através de TERMO ADITIVO.

11.8 Caso ocorram serviços extras (aumentos qualitativos), entendidos aqueles não orçados na planilha constante deste Edital, deverão ser objeto de TERMO ADITIVO, devidamente homologado pela administração municipal, e serão pagos com base no preço de mercado do referido serviço vigente à época de sua execução.

11.9 Os acréscimos ou supressões que porventura venham a ocorrer não excederão aos limites estabelecidos no § 1º, do artigo 65, da Lei nº 8.666/93.

12. RECEBIMENTO DO OBJETO

12.1 O Objeto desta licitação será recebido:

a) Provisoriamente, pela equipe responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, emitido pelo Núcleo de Engenharia da Administração Municipal, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias contados da comunicação escrita da CONTRATADA informando a conclusão do objeto.

b) Definitivamente, por Comissão designada pelo Chefe do Poder Executivo Municipal, mediante termo circunstanciado de aceitação definitiva, assinado pelas partes, após vistoria que comprove adequação do objeto aos termos contratuais, após o decurso do prazo de 90 (noventa) dias, contados a partir do recebimento provisório.

12.2 No caso da vistoria constatar a inadequação do objeto aos termos do contrato, a Comissão de Recebimento Definitivo da Obra lavrará relatório de verificação circunstanciado, no qual relatara o que houver constatado e, se for o caso, juntará orçamento das despesas que se fizerem necessárias para corrigir ou refazer a obra, no todo ou em parte, dirigindo-o à autoridade contratante, que adotará as medidas cabíveis.

12.3 Aceita a obra pela CONTRATANTE, a responsabilidade da CONTRATADA subsiste na forma da lei.

13. SANÇÕES

13.1 Pela inexecução total ou parcial do objeto desta Licitação, a CONTRATANTE poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

I - advertência;

II - multa, nos seguintes termos:

a) pelo atraso no serviço executado, em relação ao prazo estipulado: 1% (um por cento) do valor do referido serviço, por dia decorrido;



- b)** pela recusa em executar o serviço, caracterizada em dez dias após o vencimento do prazo estipulado: 10% (dez por cento) do valor do serviço;
- c)** pela demora em corrigir falhas do serviço executado, a contar do segundo dia da data da notificação da rejeição, 2% (dois por cento) do valor do bem ou do serviço, por dia decorrido;
- d)** pela recusa da CONTRATADA em corrigir as falhas no serviço executado, entendendo-se como recusa o serviço não efetivado nos cinco dias que se seguirem à data da rejeição: 10% (dez por cento) do valor do serviço rejeitado.

III - suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a CONTRATANTE, pelo prazo de até 2 (dois) anos.

IV - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a CONTRATADA ressarcir a CONTRATANTE, pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no item anterior.

13.2 Pelos motivos que se seguem, principalmente, a CONTRATADA estará sujeita às penalidades tratadas nos incisos III e IV:

- I - pelo descumprimento do prazo de execução do serviço;
- II - pela recusa em atender alguma solicitação para correção da execução do serviço, caracterizada se o atendimento à solicitação não ocorrer no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da data da rejeição, devidamente notificada; e
- III - pela não execução do serviço de acordo com as especificações e prazos estipulados neste Edital.

13.3 Além das penalidades citadas, a CONTRATADA ficará sujeita, ainda, no que couber, às demais penalidades referidas no Capítulo IV da Lei Federal nº 8.666/93.

13.4 As multas estabelecidas podem ser aplicadas isolada ou cumulativamente, ficando o seu total limitado a 10% (dez por cento) do valor contratado, sem prejuízo de perdas e danos cabíveis.

13.5 Poder-se-á descontar dos pagamentos porventura devidos à CONTRATADA as importâncias alusivas a multas, ou efetuar sua cobrança mediante inscrição em dívida ativa do Estado, ou por qualquer outra forma prevista em lei.

14. DADOS DO FISCAL DO CONTRATO:

Doravante fica designado o Engenheiro Civil ERICK NATSON TORRES BARBOSA, portador do CREA-PE 1816116475, como fiscal do contrato.

15. IMPUGNAÇÕES E RECURSOS

15.1 - Qualquer cidadão poderá impugnar o presente edital de licitação, devendo protocolar o pedido até 5 (cinco) dias úteis antes da data fixada para abertura dos envelopes de habilitação, de conformidade com o art. 41, § 1º da Lei nº 8.666/93.

15.2 - Em se tratando de licitante, a impugnação aos termos do presente edital poderá ser protocolada até 2 (dois) dias úteis da data fixada para a abertura da habilitação, de conformidade com o art. 41, § 2º da Lei nº 8.666/93.

15.3 - Das decisões da Comissão de Licitação caberá recurso, na forma estabelecida no artigo 109 da

Lei nº 8.666/93.

15.4 - As impugnações ou recursos deverão ser entregues, sob protocolo, à Comissão de Licitação, sito à Rua Dr. Miguel, 22 - Moreilândia-PE no horário das 8:00 às 13:00 horas.

15.5 - Será franqueada, aos interessados, vista aos autos do processo.

17.1 - Cabe às Licitantes o direito aos recursos administrativos constantes do Capítulo V da lei 8.666 de 21/06/93.

- Dos atos da Administração e da Comissão Permanente de Licitação, decorrentes da aplicação da Lei 8.666/93 cabem:

15.6 RECURSO, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da intimação do ato ou da lavratura da ata, nos casos de:

- a) habilitação ou inabilitação do licitante;
- b) julgamento das propostas;
- c) anulação ou revogação da presente licitação;
- d) indeferimento do pedido de inscrição em registro cadastral, sua alteração ou cancelamento;
- e) rescisão do contrato;
- f) aplicação das penas de advertência, suspensão temporária ou de multa;

15.7- REPRESENTAÇÃO, no prazo de 5 (cinco) dias úteis da intimação da decisão relacionada com o objeto da presente licitação, de que não caiba recurso hierárquico

15.8 - Os recursos previstos nas alíneas "a" e "b" acima, terão efeito suspensivo, podendo a autoridade competente, motivadamente e presentes razões de interesse público, atribuir ao recurso interposto, eficácia suspensiva ao mesmo.

15.9 - Interposto o recurso, do teor do mesmo se fará comunicação aos demais licitantes, que poderão impugná-lo no prazo de 5(cinco) dias úteis;

15.10 - O recurso deverá ser dirigido à autoridade superior, por intermédio da que praticou o ato recorrido, a qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 5(cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, devendo, neste caso, a decisão ser proferida dentro de prazo de 5(cinco) dias úteis, contados do recebimento do recurso, sob pena de responsabilidade.

15.11 - Qualquer prazo de recurso, só se inicia se os autos do processo estiverem franqueados aos interessados.

15.12 - Na contagem dos prazos previstos neste Edital, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o de vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário.

15.13 - Só se iniciam e vencem os prazos referidos neste Edital, em dia de expediente da Prefeitura Municipal.

16. RESCISÃO

O contrato decorrente desta licitação poderá ser rescindido na incidência de quaisquer das hipóteses previstas nos artigos 77 e 78 da Lei 8.666 de 21/06/93, seus incisos e parágrafos, considerando-se para tanto também as determinações dos artigos 79 e 80 juntamente com seus parágrafos e incisos.

16. DISPOSIÇÕES FINAIS

16.1 - Na ocorrência de o adjudicatário não assinar o contrato no prazo de 05 (cinco) dias úteis do recebimento da comunicação de emissão da nota de empenho, ou desistir, de qualquer outra forma, da efetivação do objeto que lhe foi adjudicado, o Município de Moreilândia-PE, sem prejuízo das sanções previstas no item 12 do presente Edital, poderá convocar, para substituir a empresa vencedora, os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas



mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, ou revogará o Processo Licitatório, observado o interesse público.

16.2 – Havendo indícios de conluio entre os licitantes ou de qualquer outro ato de má-fé, o Chefe do Poder Executivo Municipal comunicará os fatos verificados ao Ministério Público da Comarca local para as providências devidas.

16.3 – É vedado a qualquer licitante tentar impedir o curso normal do processo licitatório mediante a utilização de recursos ou de meios meramente protelatórios, sujeitando-se o autor às sanções legais e administrativas aplicáveis, conforme dispõe o art. 93 da Lei nº 8.666/93 e atualizações.

16.4 – Deverá ser fornecida e colocada no canteiro de obras a placa do CONTRATANTE conforme modelo a ser fornecido pelo município.

16.5 - A Comissão de Licitação prestará todos os esclarecimentos solicitados pelos interessados nesta licitação, até as 12:00 horas do segundo dia útil anterior à data da sessão de recebimento dos envelopes, estando disponível para atendimento, nos dias úteis, das 8:00 às 12:00 horas, no prédio sede da Prefeitura no endereço acima mencionado.

16.6 - Quaisquer dúvidas de caráter técnico de Engenharia, relacionadas com o Projeto Básico, poderão ser esclarecidas junto a Secretaria de Infra-Estrutura – localizada no prédio sede da prefeitura, ou

através do telefone 87-3891 1156, até as 12:00 horas do segundo dia útil anterior à data da sessão de recebimento dos envelopes. A Comissão de Licitação encontra-se disponível para atendimento, nos dias úteis, das 8:00 às 12:00 horas, na sede desta Prefeitura pelo telefone 87 – 3891 1156.

16.7 - É competente o Foro da Comarca de Moreilândia-PE para discussões de litígios decorrentes da presente licitação, com renúncia de qualquer outro ainda que mais privilegiado.

Moreilândia-PE, 14 de Fevereiro de 2023.

Vicente Texeira Sampaio Neto
Prefeito

PROJETO BÁSICO - ANEXO I;

**PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA PARA
CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE
ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO DISTRITO
DE CARIRIMIRIM NO MUNICÍPIO DE
MOREILÂNDIA/PE**

**RECURSOS FUNASA – PAC 2
TC/PAC Nº 0145/2014**

REPROGRAMAÇÃO: OUTUBRO DE 2022

APRESENTAÇÃO

Este projeto visa atender a toda a população do Distrito de Caririmirim, município de Moreilândia, que foi beneficiada com a construção de seu Sistema de Esgotamento Sanitário, através de recursos do Programa Aceleração de Crescimento – PAC2, e foi elaborado de acordo com as normas da ABNT e recomendações da FUNASA – Fundação Nacional de Saúde.

Este volume consiste na Reprogramação do **Projeto Básico do Sistema de Esgotamento Sanitário do Distrito de Caririmirim do município de Moreilândia**, objeto do TC/PAC 0145/2014, haja visto a necessidade de reprogramação decorrente da alteração do terreno da Estação de Tratamento de Esgoto, sendo este com locação diferente da locação inicial do proposto.

A obra consiste na execução da 1ª etapa do Sistema de Esgotamento Sanitário composto por tratamento, rede coletora e ligações prediais / intradomiciliares, enquanto que na 2ª etapa serão realizados o restante da rede coletora e ligações prediais / intradomiciliares.

Na elaboração deste trabalho foram mantidos todos os parâmetros de cálculo adotados nas versões anteriores, o qual inclusive foi aprovado pela CPRH, através do processo de licenciamento ambiental N° 1914/2014.

O projeto elaborado atende a todo o distrito de Caririmirim, porém em função dos recursos disponíveis, os serviços serão executados em 02 etapas, sendo a primeira etapa com recursos do TC/PAC nº 0145/2014 e a parte remanescente será executada com recursos a captar pelo município com os órgãos financiadores.

Em resumo nesta 1ª etapa serão executados os seguintes serviços:

1. Estação de Tratamento de Esgoto composta por:
 - 1.1. Tratamento Preliminar com grades e desarenador;
 - 1.2. Tratamento Primário através de lagoas facultativas;
 - 1.3. Tratamento secundário através de lagoa maturação com chicanas;
 - 1.4. Urbanização e obras complementares;
2. Construção de Emissário.
3. Construção de Dissipador de Energia.
4. Construção de Rede Coletora de Esgoto com 3.143,00 metros
5. Execução de 205 Ligações Prediais e Intradomiciliares

E na 2ª etapa serão executados os seguintes serviços:

1. Construção de Rede Coletora de Esgoto com 4.149,00 metros
2. Execução de 171 Ligações Prediais e Intradomiciliares

Diante deste fato, adequamos todos os serviços estão proporcionais de modo a manter o pacto firmado através do citado Termo de Compromisso e mantendo-se assim as etapas úteis da obra, conforme documentações técnicas que se encontram em anexo deste volume, constituída por Plantas, Planilhas, Orçamentos, Cronogramas e Plano de Trabalho. Além deste Memorial Descritivo e de Cálculo.

Os Preços unitários adotados foram primordialmente baseados nas Tabelas do SINAPI de Insumos e Serviços e COMPESA, e na falta delas foram realizadas composições baseadas nas tabelas SINAPI e COMPESA, referente a fevereiro/2022, base Recife, acrescidas de BDI para serviços e materiais indicadas no Acordão 2293/2013 do TCU.



GOVERNO MUNICIPAL
MOREILÂNDIA
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA



1.0 MEMORIAL DESCRITIVO

1.0 – MEMORIAL DESCRITIVO

1.1. DADOS BÁSICOS

1.1.1. Aspectos Históricos

O distrito de Sítio dos Moreiras integrava o território do município de Serrinha (hoje Serrita). Pela Lei Estadual nº 4.965, de 20 de dezembro de 1963, foi constituído em município autônomo e sua sede elevada à categoria de cidade. A sua instalação ocorreu em 19 de maio de 1964. Conforme a Lei Orgânica Municipal foi realizada em um plebiscito no dia 31 de maio de 1991, visando à mudança do nome do município. A Lei Municipal nº 85/91 homologou a vontade popular, mudando o nome de Sítio dos Moreiras para "Moreilândia".

1.1.2. Localização e Acesso

Tabela nº 01: Informações Gerais do Município

Unidade federativa	Pernambuco
Mesorregião	Sertão Pernambucano
Microrregião	Arapipina
Municípios limítrofes	Oeste: Exu; sul: Granito; leste: Serrita; norte: Estado do Ceará
Distância da capital	577 km
Acesso	B. R-232 e PE-507
Área geográfica	404,572 km ²
Densidade demográfica	27,52 hab./km ²
Altitude da Sede	502 m
Coordenadas Geográficas	07° 37' 51" 39° 33' 03"

Fontes: IBGE 2010, CONDEPE/FIDEM

Figura 01- Localização do município de MOREILÂNDIA em Pernambuco



1.1.3. Aspectos Ambientais

O município de **Moreilândia** está inserido na unidade geoambiental dos Maciços e Serras Baixas, caracterizada por altitudes entre 300 a 800 metros, essa unidade ocupa área expressiva nos Estados do Ceará, Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte. É formada por maciços imponentes, que se caracterizam por relevo pouco acidentado, com solos de alta fertilidade, os quais são bastante aproveitados nas partes mais acessíveis do relevo. Em parte de sua área, a norte, uma porção está inserida na unidade geoambiental das Chapadas Altas. A vegetação é predominantemente de Floresta Caducifólia e Caatinga Hipoxerófila.

Nos Topos e Vertentes de Relevos Ondulados, ocorrem os solos Brunizens, pouco profundos, bem drenados, textura argilosa e fertilidade natural alta. Nos Topos e Vertentes de Relevos Fortes Ondulados e Montanhosos, ocorrem os solos Litólicos, rasos, pedregosos, ácidos e de fertilidade natural média. Nos Fundos de Vales Estreitos, ocorrem os solos Aluviais, profundos, moderadamente drenados e fertilidade natural alta.

A área dessa unidade apresenta distinção climática em função da altitude, ou seja, áreas de clima mais ameno nas cotas mais altas e áreas mais quentes nos sopés e encostas das serras e maciços. Essas áreas, no entanto, apresentam período chuvoso de janeiro a maio e precipitação média anual de 700 a 900 mm.

O município de Moreilândia encontra-se inserido nos domínios da Bacia Hidrográfica do Rio da Brígida. Seus principais tributários são os riachos: Gravatá, da Carnaúba ou Carrancudo, da Palha, das Lajinhas, do João Bento, Domiciano, Canta Galo, do Caririmirim, Novo, Genipapo, Cachoeiro, da Ingazeira, dos Cavalos e do Boi.

1.2. - DADOS PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS

1.2.1- Definição do Horizonte de Plano

O horizonte de projeto adotado foi de 20 anos, período de 2013 a 2033.

1.2.2- Definição da Área de Projeto

A área de projeto será o Distrito de Caririmirim do município de Moreilândia - PE.

Saliente-se que a área de projeto abrangeu as edificações cadastradas no levantamento topográfico fornecido pela Prefeitura Municipal de Moreilândia.

1.2.3 - Análise Preliminar dos Dados Coletados

Foram coletadas informações dos censos demográficos do município de Moreilândia 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010, conforme apresentado na Tabela 1.

Através do IBGE verificou-se que a evolução da população urbana do município corresponde à:

Tabela 1: Histórico do Censo Demográfico de Moreilândia

Censo	População
1970	2067
1980	3067
1991	3775
2000	5586
2010	6843

Também pelo IBGE verificou-se a taxa Média de Crescimento entre os anos de 2000/2010.

Tabela 2: Taxa Média de Crescimento da População para Zona Urbana do Município

Período	Taxa Méd. Cresc. Entre Censos
00/10	22,50%

Verificou-se que neste período a taxa de crescimento correspondeu a 2,045 % ao ano, mesma taxa que será utilizada para a elaboração do projeto.

Considerou-se que o horizonte de projeto adotado foi de 20 anos, período entre 2013 e 2033, conforme orientação dos manuais técnicos da Funasa.

Por se tratar de zona urbana com forte expansão populacional para o Distrito de Caririmirim, a estimativa da projeção da população será baseada na taxa de crescimento registrado no último período censitário da sede do município.

1.2.4- Projeção da População para o Horizonte de Projeto

A estimativa da projeção da população do Distrito de Caririmirim será baseada no crescimento registrado no último período censitário de Moreilândia, julga-se razoável que seja adotada uma taxa de crescimento adequada ao crescimento encontrado, pois se espera que com os incentivos do governo, através de programas como o PAC, a população de cidades como a de Moreilândia, deixe de migrar para outros centros em busca de melhores oportunidades e a população continue crescendo.

Tabela 3: - Projeção da População de Caririmirim

Ano	Projeção da População de Caririmirim
2010	1335
2011	1362
2012	1390
2013	1419
2014	1448
2015	1477
2016	1507
2017	1538
2018	1570
2019	1602
2020	1635
2021	1668
2022	1702
2023	1737
2024	1772
2025	1809
2026	1846
2027	1883
2028	1922
2029	1961
2030	2001
2031	2042
2032	2084
2033	2127

1.3 - PARÂMETROS DE PROJETO

CONSUMO PER CAPITA (q) =	150,00 l/s.dia
COEFICIENTE DO DIA DE MAIOR CONSUMO (K1) =	1,20 adimensional
COEFICIENTE DA HORA DE MAIOR CONSUMO (K2) =	1,50 adimensional
COEFICIENTE DE RETORNO =	80 %



1.4 - PARÂMETROS DE QUANTITATIVOS

	CARIRIMIRIM
LOCALIDADE	
NÚMERO DE LIGAÇÕES=	376
NÚMERO DE HABITANTES POR LIGAÇÃO=	2,20
PERCENTUAL DE VIAS COM PAVIMENTAÇÃO	
PARALELEPÍPEDO=	76%
ASFALTO=	20%
ESCORAMENTO	
SEM ESCORAMENTO=	Até 1,50 m
ESCORAMENTO DESCONTÍNUO=	Acima de 1,50 m
MOVIMENTAÇÃO DE SOLO (LARGURA DE VALA)	
Até 2,00m	D + 0,60 m
Acima de 2,00m	D + 0,80 m
PERCENTUAL DE ESCAVAÇÃO EM ROCHA	
REDE COLETORA=	3%
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO=	3%
EMISSÁRIO=	10%
REATERRO COM MATERIAL IMPORTADO	10 cm Sob o Tubo

1.5. - CONCEPÇÃO DO SISTEMA

Considerando que o Distrito de Caririmirim, no Município de Moreilândia/PE, está situado em região estratégica do município e com grande capacidade de desenvolvimento foi elaborado o Projeto Básico de Esgotamento Sanitário da localidade visando atender a população para os próximos 20 anos.

Devido aos aspectos topográficos da área beneficiada, verificamos que todos os efluentes produzidos podem ser reunidos numa única bacia, por gravidade, evitando o uso de estações elevatórias e outros equipamentos elétricos que possam onerar a operação do sistema.

Dentre as alternativas de concepção existente para Estações de Tratamento para pequenas localidades é unânime pela maioria dos estudiosos e autores especialistas em sistemas de tratamento de esgotos, inclusive é recomendação da FUNASA e Banco Mundial, que se priorizem este tipo de tratamento, sempre que possível, através de lagoas de estabilização por requererem, principalmente, baixo custo de operação e manutenção, tornando-se de fato produtivas em relação ao tratamento dos esgotos produzidos pela população.

No caso específico de Caririmirim foi adotado um sistema de tratamento composto por:

TRATAMENTO PRELIMINAR (Grade + Desarenador) → TRATAMENTO PRIMÁRIO (02 Lagoas Facultativas em Paralelo) → TRATAMENTO SECUNDÁRIO (01 lagoa de Maturação) → CORPO RECEPTOR.

Os esgotos tratados serão encaminhados por um emissário ao Riacho Caririmirim.

Como verificado na Memória de Cálculo o sistema proposto atende aos padrões de lançamento em corpos receptores da CPRH e do CONAMA.

Além da estação de tratamento serão também implantados rede coletora de esgotos com separação absoluta da rede de drenagem urbana, ligações prediais e intradomiciliares em todas as casas da região beneficiada conforme informações a seguir nos próximos capítulos deste Memorial.

Desta forma o projeto será executado com as seguintes etapas:

1. Estação de Tratamento de Esgoto composta por:
 - 1.1. Tratamento Preliminar com grades e desarenador;
 - 1.2. Tratamento Primário através de lagoas facultativas;
 - 1.3. Tratamento secundário através de lagoa maturação com chicanas;
 - 1.4. Urbanização e obras complementares;
2. Construção de Emissário.
3. Construção de Dissipador de Energia.
4. Construção de Rede Coletora de Esgoto
5. Execução de Ligações Prediais e Intradomiciliares

1.6. – SISTEMA PROJETADO

Para o dimensionamento das unidades do sistema foi previsto o esgotamento de todos os lotes existentes.

A vazão de dimensionamento da ETE, corresponderá ao somatório da vazão média acrescida da vazão de infiltração e será obtida por:

$$Q = P \times q \times K1 \times C + T \times L$$

Sendo:

Q = Vazão Média afluyente

P = 2127 hab (População de Projeto = População Final)

q= 150 l/hab.dia (consumo efetivo de água per capita);

k₁ = 1,2 (Coeficiente de máxima vazão diária);

k₂ = 1,5 (Coeficiente de máxima vazão horária);

C = 0,80 (Coeficiente de retorno);

T = 0,5 l/s.km (Taxa de contribuição de infiltração)

L = 7.292,00 m (comprimento da tubulação)

$$Q = 570,264 \text{ m}^3/\text{dia}$$

1.6.1. Estação de Tratamento de Esgoto (ETE)

O município de Moreilândia tal qual a maioria dos municípios brasileiros do seu porte, possui poucas condições financeiras para operar e manter modelos de estações de tratamento que venham a produzir custos mensais contínuos com energia, produtos químicos e outras despesas com manutenção, sendo, portanto mais indicado a utilização de sistema de tratamento por lagoas de estabilização que funcionarão com baixo custo de manutenção.

Principalmente pelas condições topográficas do Distrito de Caririmirim, na qual todas as águas convergem para uma única bacia de contribuição, o sistema de tratamento de esgoto proposto será composto por um sistema preliminar, composto por gradeamento e desarenador, seguido por 02(duas) lagoas facultativas que funcionarão em paralelo, seguido por 01 (uma) lagoa de maturação deste através de um emissário, que transportará os efluentes tratados até o dissipador a ser instalado na margem do Riacho Caririmirim, sendo todas estas unidades dimensionadas e caracterizadas na Memória de Cálculo e desenhos em anexo.

Em relação a eficiência de remoção de DBO e coliformes fecais, verifica-se que os efluentes tratados apresentam resultados compatíveis com as legislações ambientais do CONAMA e CPRH.

A alternativa selecionada visa atender, as necessidades socioambientais da localidade, as recomendações da FUNASA, órgão executor do projeto, e as da COMPESA, concessionária de água e esgoto de Pernambuco.

Dentre as principais considerações, destaca-se:

- O município não dispõe de recursos para a manutenção e operação do sistema;
- O município possui grande área disponível a baixo custo de aquisição.

Portanto, optou-se pelo sistema de tratamento por lagoas facultativas seguidas por lagoa de maturação.

A fim de reduzir custos energéticos e de operação e manutenção com bombeamentos, optou-se em manter a alimentação das lagoas, bem como todo o processo de tratamento, por gravidade. Ou seja, a cota de chegada da rede coletora será determinante para a cota da lâmina d'água das lagoas.

As principais vantagens da adoção de apenas lagoas facultativas para a decomposição da matéria orgânica, sem ser prescindidas por lagoas anaeróbias, são:

- As lagoas anaeróbias possuem profundidades úteis bem superiores as das lagoas facultativas. Portanto, somada a profundidade útil com a profundidade de chegada da rede coletora, seria requerida uma grande profundidade total de escavação;
- Os processos de decomposição das lagoas anaeróbias exalam odor desagradável, o que tornaria necessário um grande afastamento em relação as residências.



O processo de desinfecção dos organismos patogênicos será por lagoa de maturação. Esta possui eficiência satisfatória e assim como o restante do sistema, não requer gastos com manutenção e operação.

1.6.1.1 - Tratamento Preliminar

O tratamento preliminar será composto de gradeamento destinado principalmente à remoção de sólidos grosseiros, desarenador do tipo canal para remoção de areia, unidade para medição da vazão (calha parshall)



Figura 2: Esquema do Tratamento Preliminar

A remoção de sólidos grosseiros será feita por meio de grades, pois no gradeamento os materiais de dimensões maiores do que o espaçamento entre as barras serão retidos, e posteriormente através de remoção manual esse material será descartado em local apropriado. As principais finalidades de remoção dos sólidos grosseiros são:

- Proteção dos dispositivos de transporte dos esgotos (bombas e tubulações);
- Proteção das unidades de tratamento subsequentes;
- Proteção dos corpos receptores;

O mecanismo de remoção da areia contida nos efluentes será através de sedimentação, onde os grãos de areia, devido às suas maiores dimensões e densidade, vão para o fundo do tanque, enquanto a matéria orgânica, com sedimentação bem mais lenta, permanece em suspensão. As finalidades básicas da remoção da areia são:

- Evitar abrasão nos equipamentos e tubulações.
- Eliminar ou reduzir a possibilidade de obstrução em tubulações, taques, orifícios, sifões etc.
- Facilitar o transporte do líquido, principalmente a transferência de lodo, em suas diversas fases.

Será instalado no fim da unidade de desarenação uma calha parshall que servirá com medidor de vazão

1.6.1.2 – Tratamento primário – Lagoa facultativa

O processo de lagoas facultativas é essencialmente natural, não necessitando de nenhum equipamento para que haja decomposição da matéria orgânica. Por esta razão, a estabilidade da matéria orgânica se processa em taxas mais lentas, implicando na necessidade de um elevado período de detenção na lagoa. A fotossíntese, para que seja efetiva, necessita de uma elevada área de exposição para melhor aproveitamento da energia solar pelas algas, também implicando na necessidade de grandes unidades. Mas por outro lado, o fato de ser um processo totalmente natural está associado a uma maior simplicidade operacional, fator de fundamental importância para pequenos municípios, como é o caso de Moreilândia.

Dentre as vantagens de adoção de um sistema com lagoas facultativas temos:

- Satisfatória eficiência na remoção de DBO;
- Construção, operação e manutenção simples;
- Reduzidos custos de implantação e operação;
- Ausência de equipamentos mecanizados;
- Requisitos energéticos praticamente nulos;
- Remoção do lodo necessária apenas após 20 dias.

1.6.1.3 – Tratamento Secundário – Lagoa de Maturação

O processo de desinfecção dos organismos patogênicos será realizado através de lagoa de maturação com chicanas. Esta opção possui eficiência satisfatória e não requer altos gastos com manutenção e operação.

As lagoas de maturação possibilitam um polimento no efluente de qualquer sistema de tratamento de esgoto. Alcança-se ainda remoção parcial de amônia. A mesma constitui-se numa alternativa bastante econômica à desinfecção de efluente por métodos mais convencionais, como a cloração.

As lagoas de maturação atingem elevadíssimas eficiências na remoção de coliformes ($E > 99,9$ a $99,999\%$), para que possam ser cumpridos padrões ou recomendação usuais para utilização direta do efluente para a irrigação, ou para a maturação de diversos usos no corpo receptor.

1.6.2. - Rede Coletora

O Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) do Distrito de Caririmirim, no Município de Moreilândia, será do tipo separador absoluto, ou seja, será destinado a coletar e transportar apenas esgoto sanitário, sem receber a contribuição de águas pluviais.

O SES será centralizado em apenas uma estação de tratamento, esta ficará na margem do rio, à jusante do Distrito de Caririmirim, os efluentes serão encaminhados diretamente por gravidade para a ETE.

A rede coletora/predial está dimensionada segundo critérios convencionais determinados pela ABNT NBR-9.649, será constituída pelo conjunto de canalizações capazes de efetuar a custos mínimos, a interligação entre os diversos pontos de contribuição, extremidade de jusante dos ramais condominiais, até a Estação de Tratamento.

Foi utilizada a declividade mínima de $0,0045$ m/m para uma vazão instantânea de $1,5$ l/s, conforme o critério de Tensão Trativa.

O dimensionamento foi realizado, utilizando-se a Fórmula de Manning para $n = 0,013$ e em obediência a P-NB-567, como condutos livres de seções circulares a altura molhada máxima limitada a 75% do diâmetro interno.

São previstas também as ligações domiciliares de todos os lotes, com tubos de PVC com diâmetro mínimo de 100 mm.

Para efeito de estimativa de custo, para esses ramais foi considerada extensão média de 6 metros por ligação.

A rede assim dimensionada apresenta as seguintes características:

1º Etapa:

EXTENSÃO DA REDE COLETORA POR MATERIAL E DIÂMETRO

MATERIAL	EXTENSÃO (m) POR DIÂMETRO (m)	TOTAL
	150	
PVC	3.143,00	3.143,00
TOTAL	3.143,00	3.143,00

EXTENSÃO POR TIPO DE PAVIMENTO

TIPO DE PAVIMENTO	EXTENSÃO (m)
SEM PAVIMENTO	731,00
PARALELEPÍPEDO	1.722,00
ASFALTO	690,00
TOTAL	3.143,00

QUANTIDADE DE POÇOS DE VISITA

SINGULARIDADES	TOTAL
PV	58 un
Até 1,50m	52 un
Até 2,00m	5 un
Até 3,00m	1 un

QUANTIDADE DE LIGAÇÕES

LIGAÇÕES	TOTAL
PARALELEPÍPEDO	163
ASFALTO	42
TOTAL	205

2º Etapa:

EXTENSÃO DA REDE COLETORA POR MATERIAL E DIÂMETRO

MATERIAL	EXTENSÃO (m) POR DIÂMETRO (m)	TOTAL
	150	
PVC	4.149,00	4.149,00
TOTAL	4.149,00	4.149,00

EXTENSÃO POR TIPO DE PAVIMENTO

TIPO DE PAVIMENTO	EXTENSÃO (m)
SEM PAVIMENTO	829,80
PARALELEPÍPEDO	3.319,20
TOTAL	4.149,00

QUANTIDADE DE POÇOS DE VISITA

SINGULARIDADES	TOTAL
PV	73 un
Até 1,50m	64 un
Até 2,00m	3 un
Até 3,00 m	6 un

QUANTIDADE DE LIGAÇÕES

LIGAÇÕES	TOTAL
SEM PAVIMENTO	30
PARALELEPÍPEDO	96
ASFALTO	45
TOTAL	171

1.6.3. Emissário Final

Os efluentes tratados da estação de esgoto - ETE serão lançados no corpo d'água existente, que é o Riacho Caririmirim, através de emissário construído com tubos de PVC por gravidade.

1.6.4. Dissipador de energia

Para evitar a ocorrência de erosões no terreno pela descarga dos efluentes tratados diretamente nos solos será construído um dissipador de energia, em local determinado em planta, nas margens do Riacho Caririmirim.

1.7 - SEQUÊNCIA E DETALHAMENTO DAS ETAPAS CONSTRUTIVAS DO SISTEMA PROJETADO

A sequência detalhada a seguir é importante, pois especifica o planejamento técnico da execução da obra, conduzindo à correta sequência a ser seguida pela equipe de executores. Sendo explicitadas as etapas de forma clara, com embasamento técnico, com vistas a evitar sobressaltos construtivos e erros, que em alguns casos, possui resolução bastante complicada.

Sendo assim, as etapas construtivas deverão ser executadas na sequência discriminadas a seguir, bem como seguindo o previsto no cronograma físico financeiro:

ETAPA 1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

a) Colocação de Placas de identificação da obra

As placas deverão ter formato retangular, na proporção 3,0m (largura) por 2,0m (comprimento), totalizando 6m², sendo instaladas duas placas que somam 12m². A placa deverá ser confeccionada de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas nesse projeto. Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas, material resistente às intempéries.

b) Instalação do Canteiro de Obras

O Barracão da Obra deverá ser construído pela Contratada no local destinado para este fim. O barracão para depósito deverá ser construído em tabuas de madeira, cobertura em fibrocimento 4mm, com piso em argamassa no traço 1:6 (cimento e areia), possuindo as dimensões de 5,00x8,00m, totalizando uma área total de 40m².

Para garantir a proteção dos materiais e equipamentos presentes no canteiro de obra, deverá ser implantada cerca com mourões de madeira, 7,5 x 7,5cm, espaçamento de 2m, altura livre de 2m, cravados 0,5m, com 4 fios de arame farpado nº14 classe 250, numa área de 120 m², devendo ser instalado um portão de ferro com vara de 1/2" para acesso dos profissionais.

c) Administração Local da Obra

Este item refere-se à administração local da obra, incluindo engenheiro / profissional auxiliar, auxiliar de escritório/de campo/motorista, vigias e técnico pleno, que terão sua utilização conforme detalhado no item 1.5 - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA e a seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	MÊS	TX. DE UTILIZAÇÃO
1	ENGENHEIRO/PROFISSIONAL AUXILIAR	Mês	12,00	0,50
2	AUXILIAR DE ESCRITÓRIO/DE CAMPO/MOTORISTA	Mês	12,00	1.00
3	VIGIAS	Mês	12,00	1.00
4	TÉCNICO PLENO	Mês	12,00	1.00

O pagamento será realizado de acordo com a planilha de orçamentaria de obras. Caso as obras sofram atrasos por ritmo reduzido dos serviços, ou qualquer impedimento legal poderá ser



reduzido o valor mensal pago a este item e que posteriormente será pago na prestação dos serviços a serem realizados fora do prazo previsto de forma proporcional até o valor total estabelecido pela empresa na sua proposta do edital.

ETAPA 2 – Estação de Tratamento de Esgoto (ETE)

Após instalação dos serviços preliminares, deverão ser executadas as obras da Estação de Tratamento de Esgoto – ETE, que serão iniciadas pelo o Tratamento Preliminar composto por um gradeamento, desarenador e calha parshall. Em seguida serão executados o tratamento primeiro que é composto de 02(duas) lagoas facultativas que funcionarão em paralelo e logo após o tratamento secundário que é composto de 01 (uma) lagoa de maturação. Todos os serviços a serem executados nesta etapa, deverão seguir rigorosamente todo o dimensionamento previsto no projeto e detalhados em planta durante.

ETAPA 3 – Emissário

Após a conclusão dos serviços referentes a Estação de Tratamento de Esgoto, será feito o Emissário que corresponde ao trecho que liga a saída da ETE ao corpo d'água que será o Riacho Caririmirim, o emissário terá um comprimento de 63,00 m composto por tubo de PVC com diâmetro de 150mm. Devendo todos os itens dessa etapa obedecerem ao dimensionamento e as plantas elaboradas nesse projeto.

ETAPA 4 – Dissipador

Seguinte ao encerramento das atividades relacionadas ao emissário, serão executadas as obras que visam a construção do Dissipador que é um equipamento que tem por objetivo evitar ou eliminar os impactos ambientais como a erosão no Riacho Caririmirim. Essa etapa deve seguir o dimensionamento e os detalhes demonstrados nesse projeto.

ETAPA 5 – Rede Coletora

Em seguida será iniciado os serviços referentes a 1ª etapa da Rede Coletora, que tem por objetivo transportar os dejetos das casas até a Estação de Tratamento de Esgoto, essa rede será composta por tubos de PVC com diâmetro de 150mm com extensão de 4.889,00m e 94 poços de visita ao longo de toda a rede. Para a execução de todos os serviços deverão ser seguidos todo o dimensionamento e os detalhes em planta correspondente a esta etapa do projeto.

ETAPA 6 – Ligações Intradomiciliares

E por último deverá ser feita as Ligações Intradomiciliares referentes a 1ª etapa, que corresponde na ligação dos rejeitos das casas beneficiadas com a rede coletora projetada. Serão ao todo executadas 392 ligações. Também deverá seguir todas as instruções no dimensionamento e detalhamento em planta do projeto elaborado.



GOVERNO MUNICIPAL
MOREILÂNDIA
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA



2.0 - MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.1 – ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO (ETE)

Considerando a solução adotada, serão dimensionadas as seguintes unidades da Estação de Tratamento:

- 2.1.1 – Dados do Projeto
- 2.1.2 – Tratamento Preliminar / Desarenação
- 2.1.3 – Tratamento Primário - Lagoas Facultativas
- 2.1.4 – Tratamento Secundário - Lagoa de Maturação
- 2.1.5 – Emissário Final

2.1.1 - DADOS DE PROJETO

População Final do Projeto (Total da Bacia)	P=	2127	hab
Consumo per capita de água	q =	150	l/hab.dia
Coefficiente do mês de maior consumo	k1=	1,20	
Coefficiente do dia de maior consumo	k2=	1,50	
Comprimento de rede	L =	7.292,00	m
Coefficiente de eficiência mínima de remoção Carga orgânica	C =	40,00	% (Norma CPRH 2002)
Vazão de infiltração (adotada)	qi =	0,5	l/s.km
Temperatura média do ar no mês mais frio do ano (INMET)	T =	22	° Celcius
Concentração média de DBO no esgoto sanitário	DBO=	300	mg/l (CPRH - Norma 2002)
Contribuição de uma pessoa	DBO=	0,054	Kg DBO/dia (CPRH - Norma 2002)
Concentração de Coliformes Fecais no esgoto bruto	N0=	1,49E+07	/ 100 mL
Taxa de aplicação superficial	Ls =	300	Kg DBO ₅ /hab.dia

2.1.1.1 - Vazão afluyente média

$$Q_{\text{méd.}} = P \times q \times r + L \times q_i$$

$$Q_{\text{méd.}} = 6,600167 \quad \text{l/s}$$

$$Q_{\text{méd.}} = 23,761 \quad \text{m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{méd.}} = 570,264 \quad \text{m}^3/\text{dia}$$



2.1.1.2 - Vazão afluente máxima

$$Q_{\text{máx.}} = Q_{\text{méd.}} \times k_1 \times k_2$$

$$Q_{\text{máx.}} = 11,880 \quad \text{l/s}$$

$$Q_{\text{máx.}} = 42,7680 \quad \text{m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{máx.}} = 1.026,432 \quad \text{m}^3/\text{dia}$$

2.1.1.3 - Cálculo da Carga Orgânica

$$CoA = P \times C$$

$$CoA = 114,86 \quad \text{kg/dia}$$

2.1.1.4 - Cálculo da DBO afluente

$$DBO A = CoA / Q_{\text{méd}}$$

$$DBO A = 201,42 \quad \text{mg/l}$$

Por recomendação da norma técnica CPRH 2.002 a concentração média de DBO indicada no esgoto sanitário é de 300mg/l como 201,42 é menor que previsto pela CPRH, por isso adotaremos:

$$DBO = 300 \text{ mg/l}$$

2.1.1.5 - Cálculo da DQO afluente

$$DQO A = DBO \times 1,70$$

$$DQO A = 510,00 \quad \text{mg/l}$$

2.1.1.6 - Cálculo da Carga afluente média de DQO (Lo)

$$DQO (LoA) = DQO A \times Q_{\text{méd}}$$

$$DQO (LoA) = 290,83 \quad \text{KgDQO/dia}$$



2.1.2 - TRATAMENTO PRELIMINAR

2.1.2.1 - Grade de Barras

De acordo com a ABNT, normas EB-2185 e NBR 12208, as grades, segundo o espaçamento, são classificadas em finas, média e grosseiras.

Será adotada uma grade fina com:

Dimensões das barras da grade	larg. =	1/2" =	0,0125 m
Espaçamento entre barras	c =	3/8" =	0,010 m
Velocidade de aproximação entre barras	V =	0,60	m/s
Vazão máxima de dimensionamento	Qmax =	11,88	l/s
Obstrução máxima		50%	da seção útil
Área útil necessária: ($A_u = Q_{max}/V$)	$A_u =$	0,020	m ²
Eficiência de remoção da grade: $E = c / (larg + c)$	$E =$	0,4444	
Área total: $A_t = A_u / E$	$A_t =$	0,0446	m ²
Profundidade útil igual a lâmina da caixa de areia	hmax =	0,1371 m	(lâmina d'água)
Largura do canal: $L_c = A_t / h$	$L_c =$	0,32	m
	Adotado:	$L_c =$	0,40 m

Perda de carga na grade (Fórmula de Metcalf - Eddy)

$$h_f = 1,43 \times [(V^2 - v^2) / 2g] ; \text{ onde :}$$

$V =$ velocidade através da grade $V = 0,60$ m/s
 $g =$ aceleração da gravidade = $g = 9,81$ m/s²
 $v =$ velocidade à montante da grade $v = V \times E$ $v = 0,2667$ m/s

Perda de carga na grade limpa (100%)

$$h_f = 1,43 \times [(V^2 - v^2) / 2g] \quad h_f = 0,0211 \text{ m}$$

Perda de carga na grade suja (50%)

$$h_f = 1,43 \times [(V'^2 - v'^2) / 2g] ; \text{ onde :}$$

$V' = 2 \times V$ $V' = 1,20$ m/s
 $v' = V' \times E$ $v' = 0,5333$ m/s
 $h_f = 1,43 \times [(V'^2 - v'^2) / 2g]$ $h'_f = 0,0842$ m

De acordo com a NB 569/89 a perda de carga mínima a considerar será: $h'_f < 0,15$ m.

Adotaremos $h'_f = 0,15$ m; Assim:



Lâmina d'água máxima à montante da grade: $H = h + hf''$
Número de barras: $N = (Lc - c) / (c + DN)$

$H = 0,29$
 $l = 18,00$ um

Verificação das velocidades através da grade

Vazões	Lâmina	Área total	Área útil	Velocidade
Q (l/s)	h (m)	$S = L_c \times h$ (m ²)	$A_u = S \times E$ (m ²)	$V = Q/A_u$ (m/s)
3,30	0,0381	0,0124	0,0055	0,60
6,60	0,0762	0,0248	0,0110	0,60
11,88	0,1371	0,0446	0,0198	0,60

Folga acima da lâmina d'água (Adotada) $f = 0,50$ m
Altura Total do canal: $h_c = f + h$ $h_c = 0,64$ m
Comprimento das barras: $l = h_c / \text{sen } 45^\circ$ $l_b = 0,75$ m

2.1.2.2 - Caixa de Areia (Desarenador)

Considerando as vazões, já calculadas anteriormente:

$Q_{\text{máx}} = 11,88$ l/s = $0,01188$ m³/s
 $Q_{\text{méd}} = 6,60$ l/s = $0,0066$ m³/s
 $Q_{\text{mín}} = 3,30$ l/s = $0,0033$ m³/s

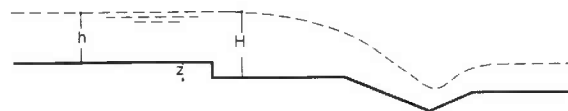
Considerando que será utilizado uma calha Parshall como medido de vazão, na saída do desarenador, verificamos que:

Para os Valores de $Q_{\text{max}} = 11,88$ l/s e $Q_{\text{min}} = 3,30$ l/s, será utilizada uma calha com dimensão nominal de 3"

onde: $W = 0,076$ m $K = 0,176$ e $n = 1,547$

$$\text{Como: } Q = 2,2 \cdot W \cdot H^{3/2} \quad H = (Q/2,2 \times W)^{2/3}$$

$H_{\text{máx}} = 0,175$ m
 $H_{\text{méd}} = 0,120$ m
 $H_{\text{mín}} = 0,076$ m



Rebaixo do medidor Parshall (Z):

$$\frac{Q_{\text{min.}}}{Q_{\text{max.}}} = \frac{h_{\text{min}}}{h_{\text{max}}} = \frac{H_{\text{min}} - Z}{H_{\text{max}} - Z} \quad \text{logo, } Z = 0,038 \text{ m}$$

A altura da lâmina na caixa de areia (h):

$h_{\text{max}} = H_{\text{máx}} - Z$ $h_{\text{max}} = 0,137$ m
 $h_{\text{min}} = H_{\text{mín}} - Z$ $h_{\text{min}} = 0,038$ m



Largura da caixa de areia (L):

$$Q = A v_h$$

$$v_h = 0,30 \text{ m/s} \quad (\text{velocidade recomendada})$$

P/Qmin

$$Q_{\min} = b \cdot H_{\min} \cdot v_h$$

$$b = 0,29 \text{ m}$$

Área útil da secção transversal do canal: $S = h * b$:

$$S = 0,04 \text{ m}^2$$

Verificação da Velocidade p/	Q(l/s)	H(m)	H-Z	S = (H-Z).b	V = Q/S	situação
Qmax	11,88	0,18	0,137	0,04	0,299	ok
Qmin	3,30	0,08	0,038	0,01	0,299	ok

(*) Velocidade dentro do aceitável: 0,30 m/s \pm 20% (0,24 a 0,36 m/s)

Área da seção horizontal (S) $S = Q_{\min} / T$

Taxa de escoamento na vazão mínima: (T) $650 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{dia}$ (deve ser entre 600 e $1200 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{dia}$)

$$S = 0,44 \text{ m}^2$$

Comprimento da caixa de areia (L): $L = 1,50 \text{ m}$ Temos: $S = 0,44 \text{ m}^2$

Verificação da taxa para a vazão máxima

$$T = Q_{\max} / S$$

$$T = 2.359,61 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{dia} \quad \text{Valor fora do Limite de Tx de Escoamento}$$

Adotando:

Comprimento da caixa de areia (L): $L = 3,00 \text{ m}$ Temos: $S = 0,87 \text{ m}^2$

Verificação da taxa para a vazão máxima

$$T = Q_{\max} / S$$

$$T = 1.179,81 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{dia} \quad \text{Ok. Valor dentro do Limite de Tx de Escoamento}$$

Depósito de areia: (admitindo-se uma proporção de areia no esgoto de $30\text{l}/1000\text{m}^3$, e um período entre as limpezas de 15 dias).

Quantidade de material retido: $M_r = 0,030 \text{ l}/\text{m}^3$

Tempo de limpeza da caixa de areia

(t): $t = 15 \text{ dias}$

Volume de areia acumulada - retido (Va): $V_a = M_r * Q_{\text{méd}} * t$

$$V_a = 256,614 \text{ litros}$$

Profundidade do depósito de areia (p): $p = V_a/A$

$$p = 0,29 \text{ m} \quad (\text{Que atende ao previsto na NBR 12209 que recomenda a profundidade mínima de } 0,20\text{m})$$

2.1.2.3 - Medidor de vazão (Calha Parshall)



Para a vazão variando entre $Q_{mim.} = 3,30$ l/s e $Q_{máx.} = 11,88$ l/s, verificou que será utilizado uma calha parshall de 3", com as seguintes características:

Dimensão nominal "W"	Capacidade do Parshall (em L/s)	Dimensões padronizadas do Parshall (cm)												Parâmetros de vazão (m ³ /s)	
		pol/pés	m	min.	max.	A	B	C	D	E	F	G	K	N	α	n
3"	0,076	0,85	53,8	46,6	45,7	17,8	25,9	45,7	15,2	30,5	2,5	5,7	0,176	1,547	
6"	0,152	1,52	110,4	62,3	61,0	39,4	40,3	53,3	30,5	45,7	3,8	11,4	0,381	1,580	
9"	0,229	2,55	251,9	88,1	86,4	38,1	57,5	61,0	45,7	61,0	6,9	17,1	0,535	1,530	
1'	0,305	3,11	455,6	137,1	134,4	61,0	84,5	91,5	61,0	91,5	7,6	22,9	0,690	1,522	
1 1/2'	0,457	4,25	696,2	144,8	142,0	76,2	102,6	91,5	61,0	91,5	7,6	22,9	1,054	1,538	
2'	0,610	11,89	936,7	152,3	149,3	91,5	120,7	91,5	61,0	91,5	7,6	22,9	1,426	1,550	
3'	0,915	17,26	1.426,3	167,5	164,3	122,0	157,2	91,5	61,0	91,5	7,6	22,9	2,182	1,566	
4'	1,220	36,79	1.921,5	182,8	179,2	152,5	193,8	91,5	61,0	91,5	7,6	22,9	2,935	1,578	
5'	1,525	62,8	2.422,0	198,0	194,1	183,0	230,3	91,5	61,0	91,5	7,6	22,9	3,728	1,587	
6'	1,830	74,4	2.929,0	213,3	209,1	213,5	266,7	91,5	61,0	91,5	7,6	22,9	4,515	1,595	
7'	2,135	115,4	3.440,0	228,6	224,0	244,0	303,0	91,5	61,0	91,5	7,6	22,9	5,306	1,601	
8'	2,440	130,7	3.950,0	244,0	239,0	274,5	340,0	91,5	61,0	91,5	7,6	22,9	6,101	1,606	
10'	3,050	200,0	5.660,0	274,5	260,8	366,0	475,9	122,0	91,5	122,0	14,2	34,3	-	-	

2.1.3 - TRATAMENTO PRIMÁRIO – LAGOAS FACULTATIVAS

2.1.3.1 - Cálculo da carga afluyente de DBO

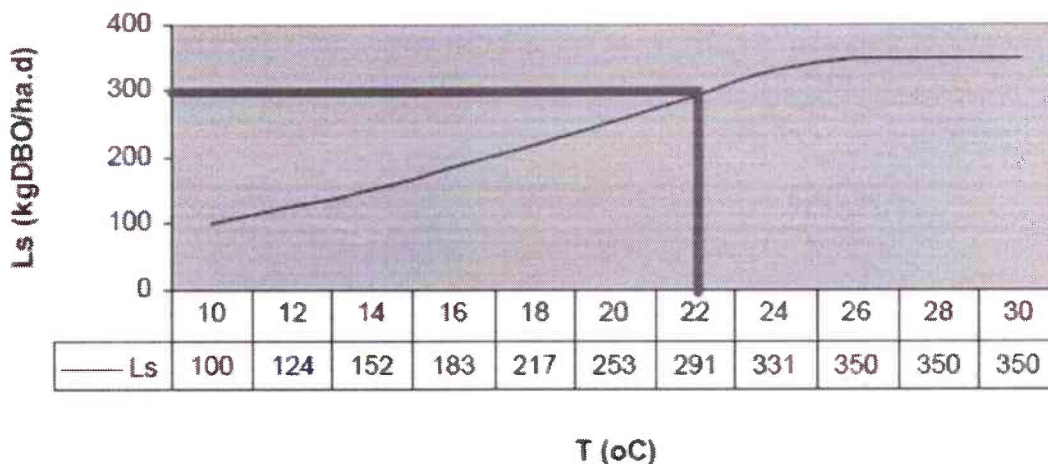
carga = concentração x vazão

carga = 171,0792 kg/dia

Considerando que a Taxa de aplicação superficial

$$L_s = 300 \text{ Kg.DBO/ha.d}$$

Taxa de aplicação superficial em função da temperatura



2.1.3.2 - Cálculo da Área requerida

$$A = L/L_s$$

$$A = 0,57026 \text{ ha} = 5702,64 \text{ m}^2$$

2.1.3.3 - Adoção de um valor para a profundidade

$$H = 1,80 \text{ m}$$

2.1.3.4 - Cálculo do volume resultante

$$V = A \times H$$

$$V = 10.264,75 \text{ m}^3$$

2.1.3.5 - Cálculo do tempo de detenção resultante

$$t = V/Q$$

$$t = 18 \text{ dias}$$

2.1.3.6 - Adoção de um valor para o coeficiente de remoção de DBO (K)

Modelo de mistura completa, a 20 °C

$$K = 0,35 \text{ d}^{-1} (20^\circ\text{C})$$

Relação entre a temperatura do ar e do líquido

$$T_{\text{ÁGUA}} = 12,7 + 0,54 \times T_{\text{ar}} \quad T_{\text{ÁGUA}} = 25 \text{ } ^\circ\text{C}$$

Correção do KT para 25 °C

Segundo Silva e Mara, o valor de θ a ser adotado é de: 1,05

$$KT = K_{20} \times \theta^{(T-20)} \quad KT = 0,44 \text{ d}^{-1} (25^\circ\text{C})$$

2.1.3.7 - Estimativa de DBO solúvel efluente

Utilizando o modelo de mistura completa, tem-se:

$$S = S_0 / (1 + (KT))$$

$$S = 33,63 \text{ mg/L}$$

2.1.3.8 - Cálculo da eficiência na remoção DBO

$$E = 100 \cdot (S_0 - S) / S_0$$

$$E = 88,79 \%$$

Considerando uma eficiência mínima de remoção de DBO de 15% na lagoa de maturação, tem-se uma eficiência total de 90,46 %.

2.1.3.9 - Dimensões da lagoa a meia profundidade

Serão adotadas 02 lagoas em paralelo e com relação comprimento/largura (L/B) igual a 2,5
cada lagoa terá:

$$\begin{aligned} \text{Área de 1 lagoa} &= \text{Arequerida}/2 = && 2851,32 \text{ m}^2 \\ A = L.B &= (2,5.B).B = 2,5 B^2 \\ \text{Comprimento} &L = && 84,00 \text{ m} \\ \text{Largura} &B = && 34,00 \text{ m} \\ \text{Profundidade} &H = && 1,80 \text{ m} \end{aligned}$$

A área total requerida pela a Lagoa de Maturação, em torno de 25% á área líquida determinada:

$$\text{Área requerida} \quad A = \quad 7.128,30 \quad \text{m}^2$$

2.1.3.10 - Acumulação de lodo

$$\begin{aligned} \text{Acumulação anual} &= \quad 0,05 \text{ m}^3/\text{hab.} \times \quad 2.127,00 \text{ hab.} \\ \text{Acumulação anual} &= \quad 106,35 \quad \text{m}^3/\text{ano} \end{aligned}$$

Espessura em 1 ano:

$$\begin{aligned} \text{Espessura} &= \text{Acumulação anual} \times 1 \text{ ano} / \text{Arequerida} \\ \text{Espessura} &= \quad 0,0186 \quad \text{m/ano} = \quad 1,86 \quad \text{cm/ano} \end{aligned}$$

Espessura em 20 anos de operação:

$$\text{Espessura} = \quad 1,86 \text{ cm/ano} \times \quad 20 \text{ anos} \\ \text{cm em 20}$$

$$\text{Espessura} = \quad 37,20 \quad \text{anos}$$

Após 20 anos de operação, o lodo ocupa apenas 20,67 % da profundidade da lagoa

2.1.3.11 - Remoção de coliformes nas lagoas facultativas

Adotando o regime hidráulico de fluxo disperso, teremos:

2.1.3.11.1 - Número de dispensão

$$d = 1 / (L/B) \quad d = \quad 0,40$$

2.1.3.11.2 - Coeficiente de decaimento de Coliformes

Regime de fluxo disperso, a 20 °C

$$K_b (\text{disperso}) = 0,542.H^{(-1,259)} \quad K_b = \quad 0,26 \text{ d}^{-1} (20^\circ\text{C})$$

Relação entre a temperatura do ar e do líquido

$$T_{\text{ÁGUA}} = 12,7 + 0,54 \times T_{\text{ar}} \quad T_{\text{ÁGUA}} = \quad 25 \text{ }^\circ\text{C}$$

Correção para 25 °C

Segundo Yanez, o valor de θ a ser adotado é de : 1,07

$$K_{bT} = K_b \cdot 20 \cdot \theta^{(T-20)} \quad K_{bT} = \quad 0,35 \text{ d}^{-1} (25^\circ\text{C})$$

2.1.3.11.3 - Concentração efluente de coliformes



$$a = \sqrt{1 + 4K.t.d}$$

$$a = 3,347$$

$$N = N_0 \cdot 4ae^{1/2d} / (1+a)^2 e^{a/2d} - (1-a)^2 e^{-a/2d}$$

$$N = 5,82E+05 \text{ CF/100ml}$$

2.1.3.12 - Eficiência de remoção

A eficiência da lagoa de facultativa é:

$$E = (N_0 - N/N_0) \times 100$$

$$E = 96\%$$

2.1.3.13 - Dimensões construtivas das lagoas facultativas

Inclinação do Talude Interno:	Adotar de 1:2 a 1:3	d= 1:	2
Inclinação do Talude Externo:	Adotar de 1:1,5 a 1:2	d= 1:	2
Coroamento do talude:	2,00	m (adotar valor entre 2,0 <x<4,0m) m (adotar valor: h=0,50 p/A < 1,0Ha; ou 0,5<h<1,0 p/1 <A<3 Há ou ver p/A>3Ha	
Borda Livre (h):	1,00		
Proteção do Talude:	Geomembrana ou aterro + placa de concreto de 1,00m Acima do nível da água colocar grama.		
Canto dos Taludes:	Arredondar cantos no fundo da lagoa		

Comprimento Médio = L_{med}	$L_{med} =$	84,00	m
Comprimento no N.A ($L_{N.A}$)= $L_{med} + 2d.(H/2)$	$L_{N.A} =$	87,60	m
Comprimento no Fundo (L_{Fundo})= $L_{med} - 2d.(H/2)$	$L_{Fundo} =$	80,40	m
Comprimento na Crista (L_{crista})= $L_{N.A} + 2.d.h(borda livre)$	$L_{crista} =$	91,60	m
Largura Média = L_{med}	$L_{med} =$	34,00	m
Largura no N.A ($L_{N.A}$)= $L_{med} + 2d.(H/2)$	$L_{N.A} =$	37,60	m
Largura no Fundo (L_{Fundo})= $L_{med} - 2d.(H/2)$	$L_{Fundo} =$	30,40	m
Largura na Crista (L_{crista})= $L_{N.A} + 2.d.h(borda livre)$	$L_{crista} =$	41,60	m



2.1.4 - TRATAMENTO SECUNDÁRIO – LAGOA DE MATURAÇÃO

2.1.4.1 - Volume da Lagoa

Adotar um tempo de detenção igual à : 5 dias

Volume da lagoa de maturação:

$$V = t \times Q$$

$$V = 5,00 \text{ d} \times 570,264 \text{ m}^3/\text{dia}$$

$$V = 2.851,32 \text{ m}^3$$

2.1.4.2 - Dimensões da Lagoa

Profundidade: H = 1,00 m (adotado)

Área superficial:

$$A = V/H$$

$$A = \frac{2851,32 \text{ m}^3}{1,00 \text{ m}}$$

$$A = 2.851,32 \text{ m}^2$$

2.1.4.2.1 - Dimensões Externas

	Retangular	
Comprimento.....	L = 54,00	m
Largura.....	B = 54,00	m
Profundidade.....	H = 1,00	m
Considerando a colocação de chicanas	n =	3,00
A relação L/B da Lagoa será:		
L/B = L/B (N+ 1) ²	L/B =	16,00

Pelo o fato de se dividir a área interna da lagoa de maturação, através de chicanas, teremos:
comprimento de : 42,10 m e largura de: 13,50 m.

A área total requerida pela a Lagoa de Maturação, em torno de 25% á área líquida determinada:

$$\text{Área requerida}..... A = 3.564,15 \text{ m}^2$$

2.1.4.3 - Calculo da concentração de coliformes no efluente final

Adotar modelo de fluxo disperso

$$d = 1 / (L/B)..... d = 0,06$$

2.1.4.3.1 - Coeficiente de decaimento de coliformes (Kb) para 20°C

$$K_b (\text{disperso}) = 0,542 \cdot H^{(-1,259)} \quad K_b = 0,54 \text{ d}^{-1} (20^\circ\text{C})$$

Relação entre a temperatura do ar e do líquido



$$T_{\text{ÁGUA}} = 12,7 + 0,54 \times \text{Tar}$$

$$T_{\text{ÁGUA}} = 25 \text{ } ^\circ\text{C}$$

Correção para 25 °C:

Segundo Yanez, o valor de θ a ser adotado é de : 1,07

$$K_{bT} = K_{b20} \cdot \theta^{(T-20)}$$

$$K_{bT} = 0,74 \text{ d}^{-1}$$

2.1.4.3.2 - Concentração efluente de Coliformes:

$$a = \sqrt{1 + 4K \cdot t \cdot d}$$

$$a = 1,39$$

$$N = N_0 \cdot 4ae^{1/2d} / (1+a)^2 e^{a/2d} - (1-a)^2 e^{-a/2d}$$

$$N = 2,50E+04 \text{ CF/100ml}$$

Como o número de CF é $N < 105$, está OK atende a (Resolução, CPRH 2007)

2.1.4.4 - Eficiência de Remoção

$$E = (N_0 - N/N_0) \times 100$$

$$E = 95,70\%$$

A eficiência global do sistema de lagoa facultativas + lagoa de maturação na remoção de coliformes é:

$$E = (N_0 - N/N_0) \times 100 \dots\dots\dots$$

$$E = 99,9\%$$

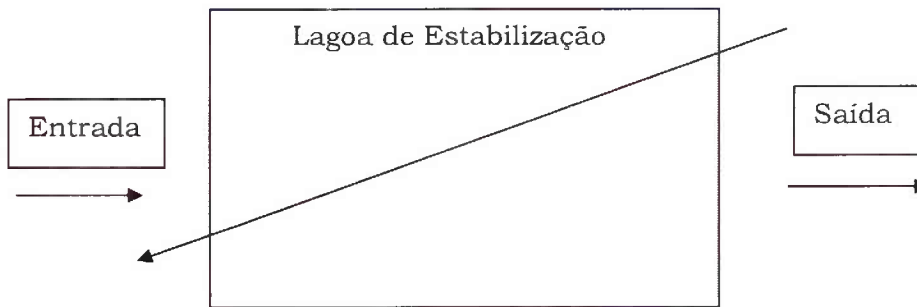
2.1.4.5 - Dimensões construtivas das lagoas de maturação com chicanas

- Inclinação do Talude Interno: Adotar de 1:2 a 1:3 d= 1: 2
- Inclinação do Talude Externo: Adotar de 1:1,5 a 1:2 d= 1: 2
- Coroamento do talude: 2,00 m (adotar valor entre 2,0 <x<4,0m)
m (adotar valor: h=0,50 p/A < 1,0Ha; ou
1,00 0,5<h<1,0 p/ 1 <A<3 Há ou ver p/A>3Ha
- Borda Livre (h): 1,00
- Proteção do Talude: Geomembrana ou aterro +placa de concreto de 1,00m
Acima do nível da água colocar grama.
- Canto dos Taludes: Arredondar cantos no fundo da lagoa

Comprimento Médio = L_{med}	$L_{med} = 54,00$	m
Comprimento no N.A ($L_{N.A}$)= $L_{med} + 2d \cdot (H/2)$	$L_{N.A} = 56,00$	m
Comprimento no Fundo (L_{Fundo})= $L_{med} - 2d \cdot (H/2)$	$L_{Fundo} = 52,00$	m
Comprimento na Crista (L_{Crista})= $L_{N.A} + 2 \cdot d \cdot h$ (borda livre)	$L_{Crista} = 60,00$	m

2.1.4.6- Locação da ETE e corpo receptor

Segundo Mara et al, apud Von Sperling (1996), o sentido do fluxo nas lagoas de estabilização em relação aos ventos predominantes deve ser de acordo com a figura abaixo.



Como os ventos anuais predominantes na localidade são de leste e sudeste (Fonte: INMET), adotando-se a média da direção de predomínio de lês-sudeste, a ETE será locada de forma que seu fluxo se encaminhe no sentido de noroeste a sudeste, conforme os pontos colaterais da rosa dos ventos.

Na região situada até 1,0 km após a jusante do local ponto de lançamento dos efluentes tratados pela ETE no Riacho Caririmirim, foi constatado que não existem nenhuma fonte de acumulação de água, tais como cacimbas, barragens ou represas que sejam utilizadas para captação de água ou como reservatórios de abastecimento de água, na região. Verificou-se também que no perímetro avaliado, após a jusante do local de lançamento dos efluentes, não existem locais de recreação e a prática de culturas irrigadas na região e ainda que o riacho não é utilizado para dessedentação de animais.

Em relação a concentração de DBO e coliformes fecais, pode-se verificar que o efluente resultante do tratamento é compatível com a legislação ambiental tendo eficiência global do sistema acima de 99%, eficiência de remoção de DBO acima de 90 % que corresponde a concentração de DBO menor que 33,63 mg/l, e remoção de coliformes fecais superior a 99,9%, com valor de lançamento de CF de $2,50 \times 10^4$ menor do que 10^5 . Com isso, verificamos que o lançamento do efluente tratado no corpo receptor está de acordo com as necessidades socioambientais do município e as recomendações e resoluções da CPRH e CONAMA.

2.1.5 - EMISSÁRIO FINAL

PLANILHA DE CÁLCULO DO EMISSÁRIO FINAL DE ESGOTOS SANITÁRIOS																	
Trecho	L * Vazão (l/s)		Cota do Terreno (m)		Cota do Coletor (m)		Decliv. (m/m)	D* (mm)	Qc (l/s)	Lâmina (h/d)	Veloc. (m/s)	Profundidades			Vc* (m/s)	Tensão trativa	
	(m)	Mont.	Jus.	Montante	Jusante	Montante						Jusante	Mont.	Jus.			PV
E - 1	74,00	6,60	6,60	672,00	667,81	670,23	666,960	0,04419	150	6,60	0,31	1,43	1,770	0,850	0,850	2,927	10,722

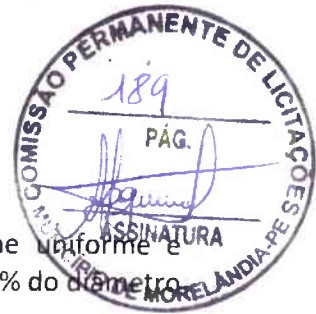
2.2 – REDE COLETORA

2.2.1. - Definições, Critérios e Parâmetros de Projeto

As definições, os critérios e parâmetros de projeto adotados são os estabelecidos na norma NBR 9649 – Projeto de Redes Coletoras de Esgoto Sanitário e nos recomendados pela FUNASA.

As principais condições específicas são as seguintes:

- Coletor Predial: trecho de tubulação compreendido entre a última inserção de subcoletor, ramal de esgoto ou de descarga, ou caixa de inspeção geral e o coletor público (NBR 8160);
- Ligação Predial: trecho do coletor predial compreendido entre o limite do terreno e o coletor de esgoto (NBR 9649);
- Coletor de Esgoto: tubulação da rede coletora que recebe contribuição de esgoto dos coletores prediais em qualquer ponto ao longo de seu comprimento (NBR 9649);
- Coletor Tronco: tubulação da rede coletora que recebe apenas contribuição de esgoto de outros coletores (NBR 9649);
- Consumo efetivo de água per capita, q : 150 l/hab.dia;
- Coeficiente de máxima vazão diária, k_1 : 1,2;
- Coeficiente de máxima vazão horária, k_2 : 1,5;
- Coeficiente de retorno, C : 0,80;
- Taxa de contribuição de infiltração, T : 0,5 l/s.km;
- Diâmetro mínimo: 150 mm;
- Coeficiente de Manning: 0,013;
- Material da tubulação: PVC, com ponta e bolsa e junta elástica, para diâmetros até 400 mm;
- Profundidade: o recobrimento mínimo adotado foi de 1,0 m;
- As condições dos coletores não decrescem na direção de jusante, mesmo que coletores de menores diâmetros tenham condições adequadas com o aumento da declividade;
- Dispositivos de inspeção: foram previstos dispositivos de inspeção em todos os pontos singulares da rede coletora, tais como no início dos coletores, nas mudanças de direção, de declividade, de diâmetro e na reunião de coletores;
- Foram previstos tubos de queda sempre que os coletores afluentes apresentaram degrau com altura maior ou igual a 70 cm;
- Nas mudanças de diâmetro foram previstos degraus, com valor igual a diferença entre os diâmetros, para igualar as geratrizes superiores dos tubos;
- A distância máxima entre os poços de visita foi de 80 m para atender as normas da COMPESA, concessionária de água e esgoto de Pernambuco;
- O dimensionamento hidráulico de cada trecho da rede coletora foi realizado usando as vazões de início e fim de período (Q_i e Q_f). O valor de Q_i considerado em qualquer trecho foi de no mínimo 1,5 l/s;
- As tubulações foram calculadas em lâmina livre;
- Cada trecho da rede coletora será verificado pelo critério de tensão trativa média de valor mínimo igual a 1,0 Pascal. A declividade mínima que satisfaz essa condição é determinada pela expressão: $i_{\min} = 0,0055 \times Q_i^{-0,47}$, sendo i_{\min} em m/m e Q_i em L/s;
- Declividade mínima fixada = 0,0045 m/m;
- A máxima velocidade admissível é de 5 m/s;



- As lâminas de água serão calculadas admitindo o escoamento em regime uniforme e permanente, sendo o seu valor máximo para a vazão final igual ou inferior a 75% do diâmetro do coletor.

2.2.2 - Topografia

A topografia utilizada para o projeto da rede coletora foi fornecida pela Prefeitura Municipal de Moreilândia.

2.2.3. - Processamento da Rede Coletora

O processamento da rede coletora está apresentado nas planilhas anexadas neste capítulo, as quais contêm as seguintes informações, por trecho:

- Identificação do trecho;
- PVM-PVJ: número dos PV's de montante e de jusante;
- Extensão do trecho;
- Cota do terreno, montante e jusante;
- Cota do coletor, montante e jusante;
- Profundidade do coletor, montante e jusante;
- Diâmetro;
- Declividade;
- Vazão, inicial e final;
- Velocidades, inicial, final e crítica;
- Tensão trativa;
- Lâmina líquida (H/D), inicial e final;
- Observações: indicação de degraus e tubos de queda.

2.2.4. - Dimensionamento da Rede Coletora

Vazão Sanitária Inicial (Qsi) e Final (Qsf)

$$Q_s = P.q.C.k1.k2/86400$$

Logo:

$$P_i = 1.335 \text{ hab}$$

$$P_f = 2.127 \text{ hab}$$

$$C = 0,8$$

$$q = 150 \text{ l/hab.dia;}$$

$$K_1 = 1,2$$

$$K_2 = 1,5$$

$$Q_{si} = 3,34 \text{ l/s}$$

$$Q_{sf} = 5,32 \text{ l/s}$$

Coefficiente de Contribuição Linear Inicial (qsi) e Final (qsf)

$$q_s = Q_s/L$$

$$L = \text{comprimento total da rede de esgotos} = 7.292,00 \text{ m}$$

$$q_{si} = 0,000458 \text{ l/s.m}$$

$$q_{sf} = 0,000729 \text{ l/s.m}$$

Taxa de Contribuição Total Inicial (qti) e Final (qtf)

$$q_t = q_s + q_i$$

Considerando a taxa de infiltração de 0,5 l/s.km, temos que:

$$q_i = 0,0005 \text{ l/s.m}$$

$$q_{ti} = 0,000958 \text{ l/s.m}$$

$$q_{tf} = 0,001292 \text{ l/s.m}$$



2.2.5 - Planilhas de Cálculo da Rede Coletora:

2.2.5.1 - 1º Etapa

Serviço: Construção do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES)
 Local: Carimirim - Moreilândia - PE

PLANILHA DE CÁLCULO - TC/PAC Nº 0145/2014 - 1ª ETAPA

Trecho	PV		L (m)	C. Ter. (m)		C. Colet. (m)		Profun. (m)		Diâm. (m)	Decl. m/m	Q. Real (l/s)		Velocid. (m/s)		T. Tr.		H/D		Obs
	Mont.	Jus.		Mont.	Jus.	Mont.	Jus.	Inic.	Fin.			Inic.	Fin.	Crit.	Pa	Inic.	Fin.			
045-002	113	114	75	724,85	722,09	723,53	720,94	1,319	1,15	0,15	0,03456	0,3421	0,4782	1,02	1,02	2,13	4,45	0,14	0,14	
045-003	114	115	62	722,09	719,77	720,94	718,62	1,15	1,15	0,15	0,03745	0,3971	0,555	1,05	1,05	2,11	4,736	0,14	0,14	
045-004	115	116	71	719,77	716,55	718,62	715,4	1,15	1,15	0,15	0,04532	0,46	0,6429	1,12	1,12	2,07	5,491	0,13	0,13	
045-005	116	117	70	716,55	714,58	715,4	713,43	1,15	1,15	0,15	0,02814	0,522	0,7296	0,95	0,95	2,18	3,794	0,14	0,14	
045-006	117	118	65	714,58	712,29	713,43	711,14	1,15	1,15	0,15	0,03518	0,5796	0,8101	1,03	1,03	2,13	4,512	0,14	0,14	
045-007	118	013	64	712,29	709,56	711,14	708,41	1,15	1,15	0,15	0,04263	0,6363	0,8894	1,1	1,1	2,08	5,237	0,13	0,13	TQ 0.728
038-001	102	089	64	725,04	722,42	723,89	721,27	1,15	1,15	0,15	0,04103	0,0567	0,0793	1,08	1,08	2,09	5,084	0,13	0,13	
032-002	089	090	63	722,42	720	721,27	718,85	1,15	1,15	0,15	0,03835	0,1568	0,2192	1,06	1,06	2,11	4,824	0,13	0,13	
032-003	090	091	69	720	716,8	718,85	715,65	1,15	1,15	0,15	0,04643	0,2632	0,3679	1,13	1,13	2,06	5,595	0,13	0,13	
032-004	091	092	60	716,8	715	715,65	713,85	1,15	1,15	0,15	0,02998	0,3616	0,5054	0,97	0,97	2,17	3,985	0,14	0,14	
032-005	092	093	72	715	712,63	713,85	711,48	1,15	1,15	0,15	0,03285	0,4254	0,5946	1	1	2,14	4,278	0,14	0,14	
032-006	093	012	67	712,63	709,76	711,48	708,61	1,15	1,15	0,15	0,04284	0,4848	0,6776	1,1	1,1	2,08	5,257	0,13	0,13	TQ 0.874
030-002	083	081	70	715,01	713,58	713,86	712,43	1,15	1,15	0,15	0,02046	0,0992	0,1387	0,85	0,85	2,26	2,962	0,16	0,16	
029-002	081	079	59	713,58	712,73	712,43	711,58	1,15	1,15	0,15	0,01436	0,1905	0,2663	0,75	0,75	2,35	2,249	0,17	0,17	
028-001	078	079	42	714,81	712,73	713,66	711,58	1,15	1,15	0,15	0,0495	0,0372	0,052	1,16	1,16	2,05	5,88	0,13	0,13	
028-002	079	077	13	712,73	712,59	711,58	711,44	1,15	1,15	0,15	0,01077	0,2392	0,3344	0,68	0,68	2,43	1,798	0,18	0,18	
027-001	076	077	42	714,4	712,59	713,25	711,44	1,15	1,15	0,15	0,0429	0,0372	0,052	1,1	1,1	2,08	5,262	0,13	0,13	
027-002	077	073	55	712,59	711,24	711,44	710,09	1,15	1,15	0,15	0,02455	0,3251	0,4545	0,91	0,91	2,22	3,412	0,15	0,15	
026-001	075	074	44	712,12	711,04	710,97	709,89	1,15	1,15	0,15	0,02459	0,039	0,0545	0,91	0,91	2,22	3,417	0,15	0,15	
025-001	072	073	46	712,53	711,24	711,38	710,09	1,15	1,15	0,15	0,02793	0,0408	0,057	0,95	0,95	2,18	3,772	0,15	0,15	
025-002	073	074	11	711,24	711,04	710,09	709,89	1,15	1,15	0,15	0,01836	0,3756	0,5251	0,82	0,82	2,29	2,723	0,16	0,16	
025-003	074	071	53	711,04	709,08	709,89	707,93	1,15	1,15	0,15	0,03696	0,4616	0,6452	1,05	1,05	2,12	4,688	0,14	0,14	
024-001	070	071	45	709,93	709,08	708,78	707,93	1,15	1,15	0,15	0,01884	0,0399	0,0557	0,83	0,83	2,28	2,778	0,16	0,16	
024-002	071	069	9	709,08	708,61	707,93	707,46	1,15	1,15	0,15	0,05311	0,5095	0,712	1,19	1,19	2,03	6,21	0,12	0,12	
023-001	068	069	47	709,3	708,61	708,15	707,46	1,15	1,15	0,15	0,01479	0,0417	0,0582	0,76	0,76	2,34	2,301	0,17	0,17	
023-002	069	015	100	708,61	704,31	707,46	703,16	1,15	1,15	0,15	0,043	0,6398	0,8941	1,1	1,1	2,08	5,272	0,13	0,13	



Serviço: Construção do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES)

Local: Carimirim - Moreilândia - PE

PLANILHA DE CÁLCULO - TC/PAC Nº 0145/2014 - 1ª ETAPA

Trecho	PV		L (m)	C. Ter. (m)		C. Colet. (m)		Profun. (m)		Diâm. (m)	Decl. m/m	Q Real (l/s)		Velocid. (m/s)		T. Tr. Pa	H/D	Obs
	Mont.	Jus.		Mont.	Jus.	Mont.	Jus.	Inic.	Fin.			Inic.	Fin.	Crit.				
022-001	066	067	49	712,21	707,71	711,06	706,56	1,15	1,15	0,15	0,09186	0,0434	0,0607	1,44	1,44	1,91	0,11	0,11
022-002	067	065	58	707,71	708,2	706,56	706,27	1,15	1,926	0,15	0,005	0,382	0,5338	0,52	0,52	2,64	1	0,22
021-001	064	065	44	711	708,2	709,85	707,05	1,15	1,15	0,15	0,06368	0,039	0,0545	1,27	1,27	1,99	0,12	TQ 0.776
021-002	065	063	11	708,2	708,17	706,27	706,22	1,926	1,951	0,15	0,005	0,4307	0,6019	0,52	0,52	2,64	1	0,22
020-001	062	063	46	710,89	708,17	709,74	707,02	1,15	1,15	0,15	0,05915	0,0408	0,057	1,23	1,23	2,01	0,12	TQ 0.801
020-002	063	061	56	708,17	707,2	706,22	705,94	1,951	1,268	0,15	0,005	0,5211	0,7283	0,52	0,52	2,64	1	0,22
019-001	060	061	45	710,15	707,2	709	706,05	1,15	1,15	0,15	0,06551	0,0399	0,0557	1,28	1,28	1,98	0,12	DG 0.118
019-002	061	059	10	707,2	707,02	705,94	705,87	1,268	1,15	0,15	0,0067	0,5699	0,7964	0,57	0,57	2,56	1,242	0,21
018-001	058	059	46	709,84	707,02	708,69	705,87	1,15	1,15	0,15	0,06135	0,0408	0,057	1,25	1,25	2	6,944	0,12
018-002	059	057	54	707,02	707,04	705,87	705,6	1,15	1,443	0,15	0,005	0,6586	0,9203	0,52	0,52	2,64	1	0,22
017-001	056	057	45	708,6	707,04	707,45	705,89	1,15	1,15	0,15	0,03467	0,0399	0,0557	1,02	1,02	2,13	4,461	0,14
017-002	057	053	9	707,04	706,67	705,6	705,52	1,443	1,15	0,15	0,00822	0,7065	0,9871	0,62	0,62	2,5	1,457	0,2
016-001	052	053	47	708,14	706,67	706,99	705,52	1,15	1,15	0,15	0,03115	0,0417	0,0582	0,98	0,98	2,16	4,105	0,14
016-002	053	054	74	706,67	701,98	705,52	700,83	1,15	1,15	0,15	0,06346	0,8138	1,137	1,26	1,26	1,99	7,129	0,12
016-003	054	055	17	701,98	702,65	700,83	700,74	1,15	1,907	0,15	0,005	0,8289	1,1581	0,52	0,52	2,64	1	0,22
016-004	055	016	28	702,65	702,08	700,74	700,6	1,907	1,475	0,15	0,005	0,8537	1,1928	0,52	0,52	2,64	1	0,22
001-012	012	013	11	709,76	709,56	707,74	707,69	2,024	1,878	0,15	0,005	1,914	2,6744	0,55	0,61	2,99	1,099	0,25
001-013	013	014	97	709,56	705,41	707,69	704,26	1,878	1,15	0,15	0,03533	2,6363	3,6839	1,22	1,34	2,6	5,82	0,18
001-014	014	015	59	705,41	704,31	704,26	703,16	1,15	1,15	0,15	0,01869	2,6886	3,757	0,98	1,08	2,79	3,573	0,21
001-015	015	016	45	704,31	702,08	703,16	700,93	1,15	1,15	0,15	0,04949	3,3683	4,7068	1,47	1,62	2,64	8,433	0,19
001-016	016	017	32	702,08	701,23	700,6	700,08	1,475	1,15	0,15	0,01622	4,2504	5,9392	1,06	1,17	3,13	3,901	0,28
001-017	017	018	119	701,23	691,65	700,08	690,5	1,15	1,15	0,15	0,08055	4,3559	6,0866	1,89	2,08	2,65	13,808	0,19
001-018	018	019	68	691,65	683,05	690,5	681,9	1,15	1,15	0,15	0,12646	5,5606	7,7697	2,38	2,62	2,66	21,857	0,19
001-019	019	020	80	683,05	679,64	681,9	678,49	1,15	1,15	0,15	0,042612	5,948	8,3111	1,37	1,501	3,20	12,37	0,29
001-020	020	021	80	679,64	678,00	678,49	676,85	1,15	1,15	0,15	0,02050	5,9923	8,373	1,05	1,15	3,456	6,9415	0,36
001-021	021	022	80	678,00	677,23	676,85	676,08	1,15	1,15	0,15	0,009625	6,0464	8,4486	0,80	0,87	3,722	3,7787	0,44



Serviço: Construção do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES)

Local: Caririmirim - Moreilândia - PE

PLANILHA DE CÁLCULO - TC/PAC Nº 0145/2014 - 1º ETAPA

Trecho	PV		L (m)	C. Ter. (m)		C. Colet. (m)		Profun. (m)		Diâm. (m)	Decl. m/m	Q Real (l/s)		Velocid. (m/s)		T. Tr.		H/D	Obs	
	Mont.	Jus.		Mont.	Jus.	Mont.	Jus.	Inic.	Fin.			Inic.	Fin.	Pa	Crit.	Inic.	Fin.			
001-022	022	023	80	677,23	677,83	676,08	676,48	1,15	1,35	0,15	0,005	6,0677	8,4783	0,63	0,675	3,93	2,1884	0,54	0,67	
001-023	023	024	40	677,83	677,3	676,48	676,15	1,35	1,15	0,15	0,00825	6,1049	8,5303	0,76	0,824	3,78	3,3413	0,47	0,57	
001-024	024	025	50	677,3	677,85	676,15	676,4	1,15	1,45	0,15	0,005	6,1483	8,591	0,63	0,677	3,938	2,1979	0,54	0,68	
001-025	025	026	70	677,85	678,55	676,4	676,75	1,45	1,80	0,15	0,005	6,2157	8,6851	0,63	0,678	3,942	2,2028	0,55	0,68	
001-026	026	027	80	678,55	675,56	676,75	674,41	1,80	1,15	0,15	0,02925	6,2831	8,7792	1,21	1,329	3,366	9,3916	0,33	0,40	
001-027	027	028	75	675,56	672,00	674,41	670,85	1,15	1,15	0,15	0,047467	6,346	8,8671	1,45	1,589	3,207	13,839	0,30	0,35	

Moreilândia, Novembro de 2022



GOVERNO MUNICIPAL
MOREILÂNDIA
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA



2.2.5.2 – 2º Etapa

Serviço: Construção do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES)

Local: Carimirim - Moreilândia - PE

PLANILHA DE CÁLCULO - 2ª ETAPA

Trecho	PV		C. Ter. (m)		C. Colet. (m)		Profun. (m)		Diâm. (m)	Decl. m/m	Q Real (l/s)		Velocid. (m/s)		T. Tr.		H/D	Obs
	Mont.	Jus.	Mont.	Jus.	Mont.	Jus.	Mont.	Jus.			Inic.	Fin.	Crit.	Pa	Inic.	Fin.		
048-001	132	130	730,52	727,622	729,37	726,472	1,15	1,15	0,03864	0,0665	0,0929	1,06	1,06	2,11	4,852	0,13	0,13	
047-001	129	130	730	727,622	728,85	726,472	1,15	1,15	0,0553	0,0381	0,0533	1,2	1,2	2,02	6,408	0,12	0,12	
047-002	130	131	727,622	725	726,472	723,85	1,15	1,15	0,03746	0,1666	0,2329	1,05	1,05	2,11	4,737	0,14	0,14	
047-003	131	113	725	724,849	723,85	723,53	1,15	1,319	0,005	0,2233	0,3122	0,52	0,52	2,64	1	0,22	0,22	
046-001	127	128	730	728,298	728,85	727,148	1,15	1,15	0,0279	0,0541	0,0756	0,95	0,95	2,18	3,769	0,15	0,15	
046-002	128	004	728,298	725,512	727,148	724,362	1,15	1,15	0,04722	0,1064	0,1487	1,14	1,14	2,06	5,669	0,13	0,13	
045-001	112	113	729,947	724,849	728,797	723,699	1,15	1,15	0,08641	0,0523	0,0731	1,41	1,41	1,92	9,055	0,11	0,11	DG 0.169
045-002	113	114	724,849	722,088	723,53	720,938	1,319	1,15	0,03456	0,3421	0,4782	1,02	1,02	2,13	4,45	0,14	0,14	
045-003	114	115	722,088	719,766	720,938	718,616	1,15	1,15	0,03745	0,3971	0,555	1,05	1,05	2,11	4,736	0,14	0,14	
045-004	115	116	719,766	716,548	718,616	715,398	1,15	1,15	0,04532	0,46	0,6429	1,12	1,12	2,07	5,491	0,13	0,13	
045-005	116	117	716,548	714,578	715,398	713,428	1,15	1,15	0,02814	0,522	0,7296	0,95	0,95	2,18	3,794	0,14	0,14	
045-006	117	118	714,578	712,291	713,428	711,141	1,15	1,15	0,03518	0,5796	0,8101	1,03	1,03	2,13	4,512	0,14	0,14	
045-007	118	013	712,291	709,563	711,141	708,413	1,15	1,15	0,04263	0,6363	0,8894	1,1	1,1	2,08	5,237	0,13	0,13	TQ 0.728
044-001	111	107	728,765	723,962	727,615	722,812	1,15	1,15	0,06765	0,0629	0,0879	1,29	1,29	1,98	7,491	0,12	0,12	
043-001	110	007	713,932	711,487	712,782	710,337	1,15	1,15	0,04008	0,0541	0,0756	1,08	1,08	2,1	4,992	0,13	0,13	
042-001	109	006	717,169	716,14	716,019	714,99	1,15	1,15	0,0166	0,055	0,0768	0,79	0,79	2,31	2,517	0,16	0,16	
041-001	108	005	720,895	720,261	719,745	719,111	1,15	1,15	0,00991	0,0567	0,0793	0,66	0,66	2,45	1,685	0,19	0,19	
040-001	106	107	724,302	723,962	723,152	722,812	1,15	1,15	0,00919	0,0328	0,0458	0,64	0,64	2,47	1,589	0,19	0,19	
040-002	107	104	723,962	720,862	722,812	719,712	1,15	1,15	0,05082	0,1498	0,2093	1,17	1,17	2,04	6,001	0,13	0,13	
039-001	103	104	725,078	720,862	723,928	719,712	1,15	1,15	0,04216	0,0886	0,1239	1,09	1,09	2,09	5,192	0,13	0,13	
039-002	104	105	720,862	717,256	719,712	716,106	1,15	1,15	0,05303	0,2987	0,4174	1,19	1,19	2,03	6,203	0,12	0,12	
039-003	105	097	717,256	714,395	716,106	713,245	1,15	1,15	0,04541	0,3545	0,4954	1,12	1,12	2,07	5,5	0,13	0,13	
038-001	102	089	725,044	722,418	723,894	721,268	1,15	1,15	0,04103	0,0567	0,0793	1,08	1,08	2,09	5,084	0,13	0,13	
037-001	101	099	712,815	713,049	711,665	711,405	1,15	1,644	0,005	0,0461	0,0644	0,52	0,52	2,64	1	0,22	0,22	
036-001	100	098	714,685	714,126	713,535	712,976	1,15	1,15	0,01035	0,0479	0,0669	0,67	0,67	2,44	1,743	0,18	0,18	
035-001	096	097	714,991	714,395	713,841	713,245	1,15	1,15	0,01104	0,0479	0,0669	0,68	0,68	2,42	1,833	0,18	0,18	
035-002	097	098	714,395	714,126	713,245	712,976	1,15	1,15	0,0269	0,4113	0,5747	0,94	0,94	2,19	3,663	0,15	0,15	
035-003	098	099	714,126	713,049	712,976	711,899	1,15	1,15	0,01795	0,5124	0,7159	0,81	0,81	2,29	2,675	0,16	0,16	DG 0.494
035-004	099	011	713,049	711,081	711,405	709,931	1,644	1,15	0,022	0,6179	0,8633	0,87	0,87	2,24	3,134	0,15	0,15	DG 1.881
034-001	095	091	717,229	716,798	716,079	715,648	1,15	1,15	0,00845	0,0452	0,0632	0,62	0,62	2,49	1,488	0,19	0,19	



Serviço: Construção do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES)

Local: Caririmirim - Moreilândia - PE

PLANILHA DE CÁLCULO - 2ª ETAPA

Trecho	PV		L		C. Ter. (m)		C. Colet. (m)		Profun. (m)		Diâm. (m)	Decl. m/m	Q Real (l/s)		Velocid. (m/s)		T. Tr. Pa	H/D		Obs
	Mont.	Jus.	Mont.	Jus.	Mont.	Jus.	Mont.	Jus.	Fin.	Inic.			Fin.	Inic.	Fin.	Inic.		Fin.		
033-001	094	090	720,596	720,002	719,446	718,852	1,15	1,15	0,01165	0,0452	0,0632	0,7	0,7	2,41	1,911	0,18	0,18			
032-001	088	089	723,803	722,418	722,653	721,268	1,15	1,15	0,0277	0,0443	0,0619	0,94	0,94	2,19	3,748	0,15	0,15			
032-002	089	090	722,418	720,002	721,268	718,852	1,15	1,15	0,03835	0,1568	0,2192	1,06	1,06	2,11	4,824	0,13	0,13			
032-003	090	091	720,002	716,798	718,852	715,648	1,15	1,15	0,04643	0,2632	0,3679	1,13	1,13	2,06	5,595	0,13	0,13			
032-004	091	092	716,798	714,999	715,648	713,849	1,15	1,15	0,02998	0,3616	0,5054	0,97	0,97	2,17	3,985	0,14	0,14			
032-005	092	093	714,999	712,634	713,849	711,484	1,15	1,15	0,03285	0,4254	0,5946	1	1	2,14	4,278	0,14	0,14			
032-006	093	012	712,634	709,764	711,484	708,614	1,15	1,15	0,04284	0,4848	0,6776	1,1	1,1	2,08	5,257	0,13	0,13	TQ.0.874		
031-001	084	085	723,512	711,645	722,362	710,495	1,15	1,15	0,10319	0,1019	0,1424	1,5	1,5	1,89	10,389	0,11	0,11			
031-002	085	086	711,645	710,438	710,495	709,288	1,15	1,15	0,01387	0,179	0,2502	0,74	0,74	2,36	2,189	0,17	0,17			
031-003	086	087	710,438	710,177	709,288	709,027	1,15	1,15	0,00555	0,2207	0,3084	0,54	0,54	2,61	1,072	0,22	0,22			
031-004	087	067	710,177	707,71	709,027	706,56	1,15	1,15	0,03289	0,2872	0,4013	1	1	2,14	4,282	0,14	0,14			
030-001	082	083	718,782	715,013	717,632	713,863	1,15	1,15	0,08974	0,0372	0,052	1,43	1,43	1,92	9,324	0,11	0,11			
030-002	083	081	715,013	713,581	713,863	712,431	1,15	1,15	0,02046	0,0992	0,1387	0,85	0,85	2,26	2,962	0,16	0,16			
029-001	080	081	716,301	713,581	715,151	712,431	1,15	1,15	0,06182	0,039	0,0545	1,25	1,25	2	6,986	0,12	0,12			
029-002	081	079	713,581	712,734	712,431	711,584	1,15	1,15	0,01436	0,1905	0,2663	0,75	0,75	2,35	2,249	0,17	0,17			
028-001	078	079	714,813	712,734	713,663	711,584	1,15	1,15	0,0495	0,0372	0,052	1,16	1,16	2,05	5,88	0,13	0,13			
028-002	079	077	712,734	712,594	711,584	711,444	1,15	1,15	0,01077	0,2392	0,3344	0,68	0,68	2,43	1,798	0,18	0,18			
027-001	076	077	714,396	712,594	713,246	711,444	1,15	1,15	0,0429	0,0372	0,052	1,1	1,1	2,08	5,262	0,13	0,13			
027-002	077	073	712,594	711,244	711,444	710,094	1,15	1,15	0,02455	0,3251	0,4545	0,91	0,91	2,22	3,412	0,15	0,15			
026-001	075	074	712,124	711,042	710,974	709,892	1,15	1,15	0,02459	0,039	0,0545	0,91	0,91	2,22	3,417	0,15	0,15			
025-001	072	073	712,529	711,244	711,379	710,094	1,15	1,15	0,02793	0,0408	0,057	0,95	0,95	2,18	3,772	0,15	0,15			
025-002	073	074	711,244	711,042	710,094	709,892	1,15	1,15	0,01836	0,3756	0,5251	0,82	0,82	2,29	2,723	0,16	0,16			
025-003	074	071	711,042	709,083	709,892	707,933	1,15	1,15	0,03696	0,4616	0,6452	1,05	1,05	2,12	4,688	0,14	0,14			
024-001	070	071	709,931	709,083	708,781	707,933	1,15	1,15	0,01884	0,0399	0,0557	0,83	0,83	2,28	2,778	0,16	0,16			
024-002	071	069	709,083	708,605	707,933	707,455	1,15	1,15	0,05311	0,5095	0,712	1,19	1,19	2,03	6,21	0,12	0,12			
023-001	068	069	709,3	708,605	708,15	707,455	1,15	1,15	0,01479	0,0417	0,0582	0,76	0,76	2,34	2,301	0,17	0,17			
023-002	069	015	708,605	704,305	707,455	703,155	1,15	1,15	0,043	0,6398	0,8941	1,1	1,1	2,08	5,272	0,13	0,13			
022-001	066	067	712,211	707,71	711,061	706,56	1,15	1,15	0,09186	0,0434	0,0607	1,44	1,44	1,91	9,494	0,11	0,11			
022-002	067	065	707,71	708,196	706,56	706,27	1,15	1,926	0,005	0,382	0,5338	0,52	0,52	2,64	1	0,22	0,22			
021-001	064	065	710,998	708,196	709,848	707,046	1,15	1,15	0,06368	0,039	0,0545	1,27	1,27	1,99	7,148	0,12	0,12			



Serviço: Construção do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES)

Local: Caririmirim - Moreilândia - PE

PLANILHA DE CÁLCULO - 2ª ETAPA

Trecho	PV		L (m)	C. Ter. (m)		C. Colet. (m)		Profun. (m)	Diâm. (m)	Decl. m/m	Q Real (l/s)		Velocid. (m/s)		T. Tr. Pa	H/D		Obs
	Mont.	Jus.		Mont.	Jus.	Mont.	Jus.				Inic.	Fin.	Inic.	Fin.		Inic.	Fin.	
021-002	065	063	11	708,196	708,166	706,27	706,215	1,926	1,951	0,005	0,4307	0,6019	0,52	2,64	1	0,22	0,22	
020-001	062	063	46	710,887	708,166	709,737	707,016	1,15	1,15	0,05915	0,0408	0,057	1,23	2,01	6,751	0,12	0,12	TQ 0.801
020-002	063	061	56	708,166	707,203	706,215	705,935	1,951	1,268	0,005	0,5211	0,7283	0,52	2,64	1	0,22	0,22	
019-001	060	061	45	710,151	707,203	709,001	706,053	1,15	1,15	0,06551	0,0399	0,0557	1,28	1,98	7,307	0,12	0,12	DG 0.118
019-002	061	059	10	707,203	707,018	705,935	705,868	1,268	1,15	0,0067	0,5699	0,7964	0,57	2,56	1,242	0,21	0,21	
018-001	058	059	46	709,84	707,018	708,69	705,868	1,15	1,15	0,06135	0,0408	0,057	1,25	2	6,944	0,12	0,12	
018-002	059	057	54	707,018	707,041	705,868	705,598	1,15	1,443	0,005	0,6586	0,9203	0,52	2,64	1	0,22	0,22	
017-001	056	057	45	708,601	707,041	707,451	705,891	1,15	1,15	0,03467	0,0399	0,0557	1,02	2,13	4,461	0,14	0,14	DG 0.293
017-002	057	053	9	707,041	706,674	705,598	705,524	1,443	1,15	0,00822	0,7065	0,9871	0,62	2,5	1,457	0,2	0,2	
016-001	052	053	47	708,138	706,674	706,988	705,524	1,15	1,15	0,03115	0,0417	0,0582	0,98	2,16	4,105	0,14	0,14	
016-002	053	054	74	706,674	701,978	705,524	700,828	1,15	1,15	0,06346	0,8138	1,137	1,26	1,99	7,129	0,12	0,12	
016-003	054	055	17	701,978	702,65	700,828	700,743	1,15	1,907	0,005	0,8289	1,1581	0,52	2,64	1	0,22	0,22	
016-004	055	016	28	702,65	702,078	700,743	700,603	1,907	1,475	0,005	0,8537	1,1928	0,52	2,64	1	0,22	0,22	
015-001	050	051	74	710,243	704	709,093	702,85	1,15	1,15	0,08436	0,0656	0,0917	1,4	1,4	8,888	0,11	0,11	
015-002	051	049	91	704	704,883	702,85	702,395	1,15	2,488	0,005	0,1463	0,2044	0,52	2,64	1	0,22	0,22	TQ 0.583
014-001	048	049	57	709,581	704,3	708,431	703,15	1,15	1,15	0,09265	0,0505	0,0706	1,44	1,91	9,557	0,11	0,11	TQ 1.338
014-002	049	045	42	704,3	704,181	701,812	701,602	2,488	2,579	0,005	0,234	0,327	0,52	2,64	1	0,22	0,22	
013-001	047	045	84	708,643	704,181	707,493	703,031	1,15	1,15	0,05312	0,0745	0,104	1,19	2,03	6,211	0,12	0,12	TQ 1.429
012-001	044	045	68	707,108	704,181	705,958	703,031	1,15	1,15	0,04304	0,0603	0,0842	1,1	1,1	2,08	0,13	0,13	TQ 1.429
012-002	045	046	66	704,181	703,421	701,602	701,272	2,579	2,149	0,005	0,4273	0,597	0,52	2,64	1	0,22	0,22	
012-003	046	043	33	703,421	703,648	701,272	701,107	2,149	2,541	0,005	0,4565	0,6379	0,52	2,64	1	0,22	0,22	
011-001	041	042	41	706,984	705,888	705,834	704,738	1,15	1,15	0,02673	0,0363	0,0508	0,93	2,19	3,645	0,15	0,15	
011-002	042	043	41	705,888	703,648	704,738	702,498	1,15	1,15	0,05463	0,0726	0,1016	1,2	1,2	2,03	0,12	0,12	TQ 1.391
011-003	043	040	8	703,648	702,989	701,107	701,067	2,541	1,922	0,005	0,5362	0,7494	0,52	2,64	1	0,22	0,22	TQ 0.772
010-001	039	040	45	705,016	702,989	704,866	701,839	1,15	1,15	0,06727	0,0399	0,0557	1,29	1,98	7,458	0,12	0,12	
010-002	040	034	60	702,989	701,874	701,067	700,724	1,922	1,15	0,00572	0,6293	0,8794	0,54	2,6	1,098	0,21	0,21	
009-001	038	035	45	706,135	700,994	704,985	699,844	1,15	1,15	0,11424	0,0399	0,0557	1,55	1,86	11,24	0,1	0,1	
008-001	037	036	47	706,063	700,896	704,913	699,746	1,15	1,15	0,10994	0,0417	0,0582	1,53	1,87	10,911	0,1	0,1	
007-001	033	034	44	706,445	701,874	705,295	700,724	1,15	1,15	0,10389	0,039	0,0545	1,5	1,5	1,88	0,11	0,11	
007-002	034	035	63	701,874	700,994	700,724	699,844	1,15	1,15	0,01397	0,7241	1,0119	0,74	2,36	2,201	0,17	0,17	



Serviço: Construção do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES)
 Local: Carimirim - Moreilândia - PE

PLANILHA DE CÁLCULO - 2º ETAPA

Trecho	PV		L (m)	C. Ter. (m)		C. Colet. (m)		Profun. (m)		Diâm. (m)	Decl. m/m	Q Real (l/s)		Velocid. (m/s)		T. Tr. Pa	H/D	Obs	
	Mont.	Jus.		Mont.	Jus.	Mont.	Jus.	Inic.	Fin.			Inic.	Fin.	Inic.	Fin.				Inic.	Fin.
007-003	035	036	9	700,994	700,896	699,844	699,746	1,15	1,15	0,15	0,01089	0,772	1,0787	0,68	0,68	2,43	1,813	0,18	0,18
007-004	036	029	61	700,896	699,062	699,746	697,912	1,15	1,15	0,15	0,03007	0,8678	1,2125	0,97	0,97	2,17	3,994	0,14	0,14
006-001	032	031	86	702,348	692,898	701,198	691,748	1,15	1,15	0,15	0,10988	0,0762	0,1065	1,53	1,53	1,87	10,907	0,1	0,1
005-001	028	029	47	705,095	699,062	703,945	697,912	1,15	1,15	0,15	0,12836	0,0417	0,0582	1,62	1,62	1,84	12,301	0,1	0,1
005-002	029	030	38	699,062	694,037	697,912	692,887	1,15	1,15	0,15	0,13224	0,9432	1,3178	1,63	1,63	1,83	12,588	0,1	0,1
005-003	030	031	58	694,037	692,898	692,887	691,748	1,15	1,15	0,15	0,01964	0,9946	1,3896	0,84	0,84	2,27	2,869	0,16	0,16
005-004	031	018	83	692,898	691,648	691,748	690,498	1,15	1,15	0,15	0,01506	1,1444	1,5989	0,76	0,78	2,37	2,334	0,17	0,17
004-001	026	027	66	699,847	693,574	698,697	692,424	1,15	1,15	0,15	0,09505	0,0585	0,0818	1,46	1,46	1,9	9,749	0,11	0,11
004-002	027	022	62	693,574	690,508	692,424	689,358	1,15	1,15	0,15	0,04945	0,1135	0,1586	1,16	1,16	2,05	5,875	0,13	0,13
003-001	025	024	57	691,732	685,811	690,582	684,661	1,15	1,15	0,15	0,10388	0,0505	0,0706	1,5	1,5	1,88	10,443	0,11	0,11
002-001	021	022	22	692,751	690,508	691,601	689,358	1,15	1,15	0,15	0,10195	0,0195	0,0273	1,49	1,49	1,89	10,292	0,11	0,11
002-002	022	023	35	690,508	688,6	689,358	687,45	1,15	1,15	0,15	0,05451	0,164	0,2293	1,2	1,2	2,03	6,336	0,12	0,12
002-003	023	024	59	688,6	685,811	687,45	684,661	1,15	1,15	0,15	0,04727	0,2163	0,3024	1,14	1,14	2,06	5,674	0,13	0,13
002-004	024	019	83	685,811	683,049	684,661	681,899	1,15	1,15	0,15	0,03328	0,3404	0,4758	1,01	1,01	2,14	4,321	0,14	0,14
001-001	001	002	40	730	728,204	728,85	727,054	1,15	1,15	0,15	0,0449	0,0355	0,0495	1,12	1,12	2,07	5,452	0,13	0,13
001-002	002	003	31	728,204	726,57	727,054	725,42	1,15	1,15	0,15	0,05271	0,063	0,0879	1,18	1,18	2,03	6,174	0,12	0,12
001-003	003	004	34	726,57	725,512	725,42	724,362	1,15	1,15	0,15	0,03112	0,0931	0,13	0,98	0,98	2,16	4,102	0,14	0,14
001-004	004	005	88	725,512	720,261	724,362	719,111	1,15	1,15	0,15	0,05967	0,2775	0,3877	1,24	1,24	2,01	6,797	0,12	0,12
001-005	005	006	67	720,261	716,14	719,111	714,99	1,15	1,15	0,15	0,06151	0,3936	0,55	1,25	1,25	2	6,958	0,12	0,12
001-006	006	007	69	716,14	711,487	714,99	710,337	1,15	1,15	0,15	0,06743	0,5098	0,7123	1,29	1,29	1,98	7,472	0,12	0,12
001-007	007	008	46	711,487	710	710,337	708,85	1,15	1,15	0,15	0,03233	0,6047	0,8449	1	1	2,15	4,225	0,14	0,14
001-008	008	009	38	710	711	708,85	708,66	1,15	2,34	0,15	0,005	0,6384	0,892	0,52	0,52	2,64	1	0,22	0,22
001-009	009	010	84	711	710	708,66	708,24	2,34	1,76	0,15	0,005	0,7129	0,996	0,52	0,52	2,64	1	0,22	0,22
001-010	010	011	38	710	711,081	708,24	708,05	1,76	3,031	0,15	0,005	0,7466	1,0431	0,52	0,52	2,64	1	0,22	0,22
001-011	011	012	62	711,081	709,764	708,05	707,74	3,031	2,024	0,15	0,005	1,4195	1,9832	0,52	0,56	2,81	1	0,22	0,25
001-012	012	013	11	709,764	709,563	707,74	707,685	2,024	1,878	0,15	0,005	1,914	2,6744	0,55	0,61	2,99	1,099	0,25	0,3
001-013	013	014	97	709,563	705,408	707,685	704,258	1,878	1,15	0,15	0,03533	2,6363	3,6839	1,22	1,34	2,6	5,82	0,18	0,21
001-014	014	015	59	705,408	704,305	704,258	703,155	1,15	1,15	0,15	0,01869	2,6886	3,757	0,98	1,08	2,79	3,573	0,21	0,25
001-015	015	016	45	704,305	702,078	703,155	700,928	1,15	1,15	0,15	0,04949	3,3683	4,7068	1,47	1,62	2,64	8,433	0,19	0,21
001-016	016	017	32	702,078	701,234	700,603	700,084	1,475	1,15	0,15	0,01622	4,2504	5,9392	1,06	1,17	3,13	3,901	0,28	0,3

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES
 PÁG. 499
 ASSINATURA
 MOREILÂNDIA-PE
 02/2023 DG 0.325

Serviço: Construção do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES)

Local: Carimirim - Moreilândia - PE

PLANILHA DE CÁLCULO - 2ª ETAPA

Trecho	PV		L (m)	C. Ter. (m)		C. Colet. (m)		Profun. (m)		Diâm. (m)	Decl. m/m	Q. Real (l/s)		Velocid. (m/s)		T. Tr.		Obs	
	Mont.	Jus.		Mont.	Jus.	Mont.	Jus.	Inic.	Fin.			Inic.	Fin.	Pa	Inic.	Fin.			
001-017	017	018	119	701,234	691,648	700,084	690,498	1,15	1,15	0,15	0,08055	4,3559	6,0866	1,89	2,08	2,65	13,808	0,19	0,22
001-018	018	019	68	691,648	683,049	690,498	681,899	1,15	1,15	0,15	0,12646	5,5606	7,7697	2,38	2,62	2,66	21,857	0,19	0,22
001-019	019	020	80	683,049	679,64	681,899	678,49	1,15	1,15	0,15	0,014375	5,948	8,3111	0,92	0,984	3,57	5,21	0,39	0,45
001-020	020	021	80	679,64	678,00	678,49	676,85	1,15	1,15	0,15	0,014375	5,9923	8,373	0,92	1,01	3,58	5,2218	0,39	0,48
001-021	021	022	80	678,00	677,23	676,85	676,08	1,15	1,15	0,15	0,014375	6,0464	8,4486	0,93	1,01	3,58	5,24	0,40	0,48
001-022	022	023	80	677,23	677,83	676,08	676,48	1,15	1,35	0,15	0,005	6,0677	8,4783	0,63	0,675	3,93	2,1884	0,5372	0,669
001-023	023	024	40	677,83	677,3	676,48	676,15	1,35	1,15	0,15	0,02875	6,1049	8,5303	1,20	1,31	3,352	9,1538	0,3308	0,3957
001-024	024	025	50	677,3	677,85	676,15	676,4	1,15	1,45	0,15	0,005	6,1483	8,591	0,63	0,677	3,938	2,1979	0,5415	0,6754
001-025	025	026	70	677,85	678,55	676,4	676,75	1,45	1,80	0,15	0,005	6,2157	8,6851	0,63	0,678	3,942	2,2028	0,5451	0,6808
001-026	026	027	80	678,55	675,56	676,75	674,41	1,80	1,15	0,15	0,014375	6,2831	8,7792	0,94	1,023	3,611	5,3131	0,4046	0,4888
001-027	027	028	75	675,56	671,00	674,41	669,85	1,15	1,15	0,15	0,015333	6,346	8,8671	0,96	1,051	3,596	5,6209	0,3998	0,4825

Moreilândia, Novembro de 2022



2.2.6- Características da Rede Coletora

2.2.6.1 – 1º Etapa

Serviço: Construção do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES)

Local: Caririmim - Moreilândia - PE

CARACTERÍSTICAS DA REDE COLETORA - 1º ETAPA

POÇO DE VISITA	Nº DO TRECHO	EXTENSÃO (m)	TIPO DE	TIPO DE	ACRESC. NA PROF (m)	PROFUNDIDADES (m)			LARG. VALA (m)	TIPO DE	TIPO DE
						ESCOR.	LASTRO	MONT				JUS	MÉDIA	REBAIX.	PAV.
113	045-002	75,00	S/E	AREIA	0,05	1,32	1,15	1,28	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.
114	045-003	62,00	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.
115	045-004	71,00	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.
116	045-005	70,00	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.
117	045-006	65,00	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.
118	045-007	64,00	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.
102	038-001	64,00	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.
089	032-002	63,00	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.
090	032-003	69,00	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.
091	032-004	60,00	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.
092	032-005	72,00	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.
093	032-006	67,00	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.
083	030-002	70,00	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.
081	029-002	59,00	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.
078	028-001	42,00	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.
079	028-002	13,00	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.
076	027-001	42,00	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.
077	027-002	55,00	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.
073	026-001	44,00	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.
074	025-001	46,00	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.
073	025-002	11,00	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.
074	025-003	53,00	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.
070	024-001	45,00	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.
071	024-002	9,00	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.
069	023-001	47,00	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.
069	023-002	100,00	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.
066	022-001	49,00	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.
067	022-002	58,00	DESCON.	AREIA	0,05	1,15	1,93	1,59	0,80	S/REBAIX.	80%Paral.
064	021-001	44,00	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.

ATA DE ABERTURA DE ENVELOPE
 PÁG. 02
 ASSINATURA
 MOREILÂNDIA-PE
 LICITAÇÕES PERMANENTES DE LICITAÇÕES

Serviço: Construção do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES)

Local: Caririmim - Moreilândia - PE

CARACTERÍSTICAS DA REDE COLETORA - 1ª ETAPA

POÇO DE VISITA	MONT.	JUS.	Nº DO TRECHO	EXTENSÃO (m)	Ø (m)	TIPO DE		ACRESC. NA PROF (m)	PROFUNDIDADES (m)			LARG. VALA (m)	TIPO DE		TIPO DE
						DESCON.	LASTRO		MONT	JUS	MÉDIA		REBAIX.	PAV.	
065	063	021-002	11,00	0,15	DESCON.	AREIA	0,05	1,93	1,95	1,99	0,80	S/REBAIX.	80%Paral.		
062	063	020-001	46,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.		
063	061	020-002	56,00	0,15	DESCON.	AREIA	0,05	1,95	1,27	1,66	0,80	S/REBAIX.	80%Paral.		
060	061	019-001	45,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.		
061	059	019-002	10,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,27	1,15	1,26	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.		
058	059	018-001	46,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.		
059	057	018-002	54,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,44	1,35	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.		
056	057	017-001	45,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.		
057	053	017-002	9,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,44	1,15	1,35	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.		
052	053	016-001	47,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.		
053	054	016-002	74,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.		
054	055	016-003	17,00	0,15	DESCON.	AREIA	0,05	1,15	1,91	1,58	0,80	S/REBAIX.	80%Paral.		
055	016	016-004	28,00	0,15	DESCON.	AREIA	0,05	1,91	1,48	1,74	0,80	S/REBAIX.	80%Paral.		
012	013	001-012	11,00	0,15	CONT'N.	AREIA	0,05	2,02	1,88	2,00	1,00	S/REBAIX.	80%Paral.		
013	014	001-013	97,00	0,15	DESCON.	AREIA	0,05	1,88	1,15	1,56	0,80	S/REBAIX.	80%Paral.		
014	015	001-014	59,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.		
015	016	001-015	45,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.		
016	017	001-016	32,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.		
017	018	001-017	119,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.		
018	019	001-018	68,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.		
019	020	001-019	80,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.		
020	021	001-020	80,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.		
021	022	001-021	80,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.		
022	023	001-022	80,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,35	1,30	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.		
023	024	001-023	40,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,35	1,15	1,30	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.		
024	025	001-024	50,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,45	1,35	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.		
025	026	001-025	70,00	0,15	DESCON.	AREIA	0,05	1,45	1,80	1,68	0,80	S/REBAIX.	80%Paral.		
026	027	001-026	80,00	0,15	DESCON.	AREIA	0,05	1,80	1,15	1,52	0,80	S/REBAIX.	80%Paral.		

203
 PAG.
 ASSINATURA
 TIPO DE MOREILÂNDIA-PE
 DE LICITAÇÕES

Serviço: Construção do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES)

Local: Caririmirim - Moreilândia - PE

CARACTERÍSTICAS DA REDE COLETORA - 1º ETAPA

POÇO DE VISITA	Nº DO TRECHO	EXTENSÃO (m)	Ø (m)	TIPO DE		ACRESC. NA PROF (m)	PROFUNDIDADES (m)			LARG. VALA (m)	TIPO DE REBAIX.	TIPO DE PAV.
				ESCOR. S/E	LASTRO AREIA		MONT	JUS	MÉDIA			
027	028	75,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.

Moreilândia, Novembro de 2022





Serviço: Construção do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES)

Local: Caririmirim - Moreilândia - PE

CARACTERÍSTICAS DA REDE COLETORA - 1ª ETAPA

EXTENSÃO DA REDE COLETORA POR MATERIAL E DIÂMETRO

MATERIAL	EXTENSÃO (m) POR DIÂMETRO (m)	TOTAL
	150	
PVC	3.143,00	3.143,00
TOTAL	3.143,00	3.143,00

EXTENSÃO POR TIPO DE PAVIMENTO

TIPO DE PAVIMENTO	EXTENSÃO (m)
SEM PAVIMENTO	731,00
PARALELEPÍPEDO	1.722,00
ASFALTO	690,00
TOTAL	3.143,00

QUANTIDADE DE POÇOS DE VISITA

SINGULARIDADES	TOTAL
PV	58 un
Até 1,50m	52 un
Até 2,00m	5 un
Até 3,00m	1 un

QUANTIDADE DE LIGAÇÕES

LIGAÇÕES	TOTAL
PARALELEPÍPEDO	163
ASFALTO	42
TOTAL	205

Moreilândia, Novembro de 2022

2.2.6.2 – 2º Etapa

Serviço: Construção do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES)

Local: Caririmirim - Moreilândia - PE

CARACTERÍSTICAS DA REDE COLETORA - 2º ETAPA

POÇO DE VISITA	Nº DO TRECHO	EXTENSÃO (m)	Ø (m)	TIPO DE		ACRESC. NA PROF (m)	PROFUNDIDADES (m)			LARG. VALA (m)	TIPO DE	
				ESCOR.	LASTRO		MONT	JUS	MÉDIA		REBAIX.	PAV.
132	130	75,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
129	130	43,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
130	131	70,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
131	113	64,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,28	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
127	128	61,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
128	004	59,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
112	113	59,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
111	107	71,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
110	007	61,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
109	006	62,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
108	005	64,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
106	107	37,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
107	104	61,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
103	104	100,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
104	105	68,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
105	097	63,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
101	099	52,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,45	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
100	098	54,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
096	097	54,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
097	098	10,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
098	099	60,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
099	011	67,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,45	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
095	091	51,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
094	090	51,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
088	089	50,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
084	085	115,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
085	086	87,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
086	087	47,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	



Serviço: Construção do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES)

Local: Caririmirim - Moreilândia - PE

CARACTERÍSTICAS DA REDE COLETORA - 2ª ETAPA

POÇO DE VISITA	Nº DO TRECHO	EXTENSÃO (m)	Ø (m)	TIPO DE		TIPO DE LASTRO	ACRESC. NA PROF (m)	PROFUNDIDADES (m)			LARG. VALA (m)	TIPO DE	
				ESCOR.	S/E			MONT	JUS	MÉDIA		REBAIX.	PAV.
087	067	75,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
082	083	42,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
080	081	44,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
050	051	74,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
051	049	91,00	0,15	DESCON.	AREIA	0,05	1,15	2,49	1,87	0,80	S/REBAIX.	80%Paral.	
048	049	57,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
049	045	42,00	0,15	CONTÍN.	AREIA	0,05	2,49	2,58	2,58	1,20	S/REBAIX.	80%Paral.	
047	045	84,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
044	045	68,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
045	046	66,00	0,15	CONTÍN.	AREIA	0,05	2,58	2,15	2,41	1,00	S/REBAIX.	80%Paral.	
046	043	33,00	0,15	CONTÍN.	AREIA	0,05	2,15	2,54	2,40	1,00	S/REBAIX.	80%Paral.	
041	042	41,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
042	043	41,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
043	040	8,00	0,15	CONTÍN.	AREIA	0,05	2,54	1,92	2,28	1,00	S/REBAIX.	80%Paral.	
039	040	45,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
040	034	60,00	0,15	DESCON.	AREIA	0,05	1,92	1,15	1,59	0,80	S/REBAIX.	80%Paral.	
038	035	45,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
037	036	47,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
033	034	44,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
034	035	63,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
035	036	9,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
036	029	61,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
032	031	86,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
028	029	47,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
029	030	38,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
030	031	58,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	
031	018	83,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.	



Serviço: Construção do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES)

Local: Caririmirim - Moreilândia - PE

CARACTERÍSTICAS DA REDE COLETORA - 2º ETAPA

POÇO DE VISITA	Nº DO TRECHO	EXTENSÃO (m)	Ø (m)	TIPO DE		TIPO DE LASTRO	ACRESC. NA PROF (m)	PROFUNDIDADES (m)			LARG. VALA (m)	TIPO DE	
				ESCOR.	DE			MONT	JUS	MÉDIA		REBAIX.	PAV.
026	027	66,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.		
027	022	62,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.		
025	024	57,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.		
021	022	22,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.		
022	023	35,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.		
023	024	59,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.		
024	019	83,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.		
001	002	40,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.		
002	003	31,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.		
003	004	34,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.		
004	005	88,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.		
005	006	67,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.		
006	007	69,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.		
007	008	46,00	0,15	S/E	AREIA	0,05	1,15	1,20	0,60	S/REBAIX.	80%Paral.		
008	009	38,00	0,15	DESCON.	AREIA	0,05	2,34	1,80	0,80	S/REBAIX.	80%Paral.		
009	010	84,00	0,15	CONTIN.	AREIA	0,05	1,76	2,10	1,00	S/REBAIX.	80%Paral.		
010	011	38,00	0,15	CONTIN.	AREIA	0,05	3,03	2,45	1,00	S/REBAIX.	80%Paral.		
011	012	62,00	0,15	CONTIN.	AREIA	0,05	2,02	2,58	1,20	S/REBAIX.	80%Paral.		

Moreilândia, Novembro de 2022



Serviço: Construção do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES)

Local: Caririmirim - Moreilândia - PE

CARACTERÍSTICAS DA REDE COLETORA - 2ª ETAPA

EXTENSÃO DA REDE COLETORA POR MATERIAL E DIÂMETRO

MATERIAL	EXTENSÃO (m) POR DIÂMETRO (m)	TOTAL
	150	
PVC	4.149,00	4.149,00
TOTAL	4.149,00	4.149,00

EXTENSÃO POR TIPO DE PAVIMENTO

TIPO DE PAVIMENTO	EXTENSÃO (m)
SEM PAVIMENTO	829,80
PARALELEPÍPEDO	3.319,20
TOTAL	4.149,00

QUANTIDADE DE POÇOS DE VISITA

SINGULARIDADES	TOTAL
PV	73 un
Até 1,50m	64 un
Até 2,00m	3 un
Até 3,00 m	6 un

QUANTIDADE DE LIGAÇÕES

LIGAÇÕES	TOTAL
SEM PAVIMENTO	30
PARALELEPÍPEDO	96
ASFALTO	45
TOTAL	171

Moreilândia, Novembro de 2022



GOVERNO MUNICIPAL
MOREILÂNDIA
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA



3.5 – Quantitativos da Rede Coletora

3.5.1 – 1º Etapa

Serviço: Construção do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES)

Local: Caririmim - Moreilândia - PE

QUANTITATIVOS DE SERVIÇOS DA REDE COLETORA - 1ª ETAPA

TRECHO	Extensão (m)	Ø (m)	Prof. Méd. c/ Acrésc. (m)	Largura Vala (m)	ESCAVAÇÃO (m³)			ATERRO (m³)			ESCORAMENTO (m²)		PAVIMENTO (m²)			
					0 a 2 m	0 a 4 m	0 a 6 m	> 6 m	Importado	Reaterro	Bota-fora	Descont.	Contínuo	Paralelo	Lajota	Asfalto
045-002	75	0,15	1,28	0,60	58,00	0,00	0,00	0,00	9,93	48,07	11,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
045-003	62	0,15	1,20	0,60	45,00	0,00	0,00	0,00	8,20	36,80	9,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
045-004	71	0,15	1,20	0,60	52,00	0,00	0,00	0,00	9,40	42,60	10,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
045-005	70	0,15	1,20	0,60	51,00	0,00	0,00	0,00	9,26	41,74	10,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
045-006	65	0,15	1,20	0,60	47,00	0,00	0,00	0,00	8,60	38,40	9,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
045-007	64	0,15	1,20	0,60	47,00	0,00	0,00	0,00	8,47	38,53	9,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
038-001	64	0,15	1,20	0,60	47,00	0,00	0,00	0,00	8,47	38,53	9,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
032-002	63	0,15	1,20	0,60	46,00	0,00	0,00	0,00	8,34	37,66	9,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
032-003	69	0,15	1,20	0,60	50,00	0,00	0,00	0,00	9,13	40,87	10,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
032-004	60	0,15	1,20	0,60	44,00	0,00	0,00	0,00	7,94	36,06	9,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
032-005	72	0,15	1,20	0,60	52,00	0,00	0,00	0,00	9,53	42,47	10,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
032-006	67	0,15	1,20	0,60	49,00	0,00	0,00	0,00	8,87	40,13	10,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
030-002	70	0,15	1,20	0,60	51,00	0,00	0,00	0,00	9,26	41,74	10,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
029-002	59	0,15	1,20	0,60	43,00	0,00	0,00	0,00	7,81	35,19	8,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
028-001	42	0,15	1,20	0,60	31,00	0,00	0,00	0,00	5,56	25,44	6,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
028-002	13	0,15	1,20	0,60	10,00	0,00	0,00	0,00	1,72	8,28	1,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
027-001	42	0,15	1,20	0,60	31,00	0,00	0,00	0,00	5,56	25,44	6,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
027-002	55	0,15	1,20	0,60	40,00	0,00	0,00	0,00	7,28	32,72	8,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
026-001	44	0,15	1,20	0,60	32,00	0,00	0,00	0,00	5,82	26,18	6,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
025-001	46	0,15	1,20	0,60	34,00	0,00	0,00	0,00	6,09	27,91	6,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
025-002	11	0,15	1,20	0,60	8,00	0,00	0,00	0,00	1,46	6,54	1,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
025-003	53	0,15	1,20	0,60	39,00	0,00	0,00	0,00	7,01	31,99	7,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
024-001	45	0,15	1,20	0,60	33,00	0,00	0,00	0,00	5,96	27,04	6,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
024-002	9	0,15	1,20	0,60	7,00	0,00	0,00	0,00	1,19	5,81	1,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
023-001	47	0,15	1,20	0,60	34,00	0,00	0,00	0,00	6,22	27,78	7,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
023-002	100	0,15	1,20	0,60	72,00	0,00	0,00	0,00	13,23	58,77	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
022-001	49	0,15	1,20	0,60	36,00	0,00	0,00	0,00	6,48	29,52	7,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
022-002	58	0,15	1,59	0,80	74,00	0,00	0,00	0,00	10,58	63,42	11,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
021-001	44	0,15	1,20	0,60	32,00	0,00	0,00	0,00	5,82	26,18	6,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
021-002	11	0,15	1,99	0,80	18,00	0,00	0,00	0,00	2,01	15,99	2,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
020-001	46	0,15	1,20	0,60	34,00	0,00	0,00	0,00	6,09	27,91	6,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
020-002	56	0,15	1,66	0,80	75,00	0,00	0,00	0,00	10,21	64,79	11,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Serviço: Construção do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES)
 Local: Carimirim - Moreilândia - PE

QUANTITATIVOS DE SERVIÇOS DA REDE COLETORA - 1ª ETAPA

TRECHO	Extensão (m)	Ø (m)	Prof. Méd. c/ Acrésc. (m)	Largura (m)	ESCAVAÇÃO (m3)			ATERRO (m3)			ESCORAMENTO (m2)		PAVIMENTO (m²)				
					0 a 2 m	0 a 4 m	0 a 6 m	> 6 m	Importado	Reaterro	Bota-fora	Descant.	Contínuo	Paraleto	Lajota	Asfalto	
019-001	45	0,15	1,20	0,60	33,00	0,00	0,00	0,00	5,96	27,04	6,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
019-002	10	0,15	1,26	0,60	8,00	0,00	0,00	0,00	1,32	6,68	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
018-001	46	0,15	1,20	0,60	34,00	0,00	0,00	0,00	6,09	27,91	6,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
018-002	54	0,15	1,35	0,60	44,00	0,00	0,00	0,00	7,15	36,85	8,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
017-001	45	0,15	1,20	0,60	33,00	0,00	0,00	0,00	5,96	27,04	6,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
017-002	9	0,15	1,35	0,60	8,00	0,00	0,00	0,00	1,19	6,81	1,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
016-001	47	0,15	1,20	0,60	34,00	0,00	0,00	0,00	6,22	27,78	7,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
016-002	74	0,15	1,20	0,60	54,00	0,00	0,00	0,00	9,79	44,21	11,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
016-003	17	0,15	1,58	0,80	22,00	0,00	0,00	0,00	3,10	18,90	3,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
016-004	28	0,15	1,74	0,80	39,00	0,00	0,00	0,00	5,11	33,89	5,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001-012	11	0,15	2,00	1,00	0,00	23,00	0,00	0,00	2,56	20,44	2,75	0,00	44,02	0,00	0,00	0,00	0,00
001-013	97	0,15	1,56	0,80	122,00	0,00	0,00	0,00	17,69	104,31	19,40	0,00	303,42	0,00	0,00	0,00	0,00
001-014	59	0,15	1,20	0,60	43,00	0,00	0,00	0,00	7,81	35,19	8,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001-015	45	0,15	1,20	0,60	33,00	0,00	0,00	0,00	5,96	27,04	6,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001-016	32	0,15	1,36	0,60	27,00	0,00	0,00	0,00	4,23	22,77	4,80	0,00	0,00	87,20	0,00	0,00	0,00
001-017	119	0,15	1,20	0,60	86,00	0,00	0,00	0,00	15,75	70,25	17,85	0,00	0,00	285,60	0,00	0,00	0,00
001-018	68	0,15	1,20	0,60	49,00	0,00	0,00	0,00	9,00	40,00	10,20	0,00	0,00	163,20	0,00	0,00	0,00
001-019	80	0,15	1,20	0,60	58,00	0,00	0,00	0,00	10,59	47,41	12,00	0,00	0,00	192,00	0,00	0,00	0,00
001-020	80	0,15	1,20	0,60	58,00	0,00	0,00	0,00	10,59	47,41	12,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001-021	80	0,15	1,20	0,60	58,00	0,00	0,00	0,00	10,59	47,41	12,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001-022	80	0,15	1,30	0,60	63,00	0,00	0,00	0,00	10,59	52,41	12,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001-023	40	0,15	1,30	0,60	32,00	0,00	0,00	0,00	5,29	26,71	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001-024	50	0,15	1,35	0,60	41,00	0,00	0,00	0,00	6,62	34,38	7,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001-025	70	0,15	1,68	0,80	94,00	0,00	0,00	0,00	12,76	81,24	14,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001-026	80	0,15	1,52	0,80	98,00	0,00	0,00	0,00	14,59	83,41	16,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001-027	75	0,15	1,20	0,60	54,00	0,00	0,00	0,00	9,93	44,07	11,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	3.143,00	--	--	--	2.547,00	23,00	0,00	0,00	437,89	2.132,11	493,40	347,44	728,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Moreilândia, Novembro de 2022



GOVERNO MUNICIPAL
MOREILÂNDIA
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA



3.5.2 – 2ª Etapa

Serviço: Construção do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES)

Local: Carimirim - Moreilândia - PE

QUANTITATIVOS DE SERVIÇOS DA REDE COLETORA - 2ª ETAPA

TRECHO	Extensão (m)	Ø (m)	Prof. Méd. c/ Acrésc.	Largura Vala (m)	ESCAVAÇÃO (m³)				ATERRO (m³)			ESCORAMENTO (m²)		PAVIMENTO (m²)			
					0 a 2 m	0 a 4 m	0 a 6 m	> 6 m	Importado	Reaterro	Bota-fora	Descont.	Contínuo	Paraleto	Lajota	Asfalto	
048-001	75,00	0,15	1,20	0,60	54,00	0,00	0,00	0,00	9,93	44,07	11,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
047-001	43,00	0,15	1,20	0,60	31,00	0,00	0,00	0,00	5,69	25,31	6,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
047-002	70,00	0,15	1,20	0,60	51,00	0,00	0,00	0,00	9,26	41,74	10,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
047-003	64,00	0,15	1,28	0,60	50,00	0,00	0,00	0,00	8,47	41,53	9,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
046-001	61,00	0,15	1,20	0,60	44,00	0,00	0,00	0,00	8,07	35,93	9,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
046-002	59,00	0,15	1,20	0,60	43,00	0,00	0,00	0,00	7,81	35,19	8,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
045-001	59,00	0,15	1,20	0,60	43,00	0,00	0,00	0,00	7,81	35,19	8,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
044-001	71,00	0,15	1,20	0,60	52,00	0,00	0,00	0,00	9,40	42,60	10,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
043-001	61,00	0,15	1,20	0,60	44,00	0,00	0,00	0,00	8,07	35,93	9,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
042-001	62,00	0,15	1,20	0,60	45,00	0,00	0,00	0,00	8,20	36,80	9,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
041-001	64,00	0,15	1,20	0,60	47,00	0,00	0,00	0,00	8,47	38,53	9,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
040-001	37,00	0,15	1,20	0,60	27,00	0,00	0,00	0,00	4,90	22,10	5,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
040-002	61,00	0,15	1,20	0,60	44,00	0,00	0,00	0,00	8,07	35,93	9,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
039-001	100,00	0,15	1,20	0,60	72,00	0,00	0,00	0,00	13,23	58,77	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
039-002	68,00	0,15	1,20	0,60	49,00	0,00	0,00	0,00	9,00	40,00	10,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
039-003	63,00	0,15	1,20	0,60	46,00	0,00	0,00	0,00	8,34	37,66	9,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
037-001	52,00	0,15	1,45	0,60	46,00	0,00	0,00	0,00	6,88	39,12	7,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
036-001	54,00	0,15	1,20	0,60	39,00	0,00	0,00	0,00	7,15	31,85	8,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
035-001	54,00	0,15	1,20	0,60	39,00	0,00	0,00	0,00	7,15	31,85	8,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
035-002	10,00	0,15	1,20	0,60	8,00	0,00	0,00	0,00	1,32	6,68	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
035-003	60,00	0,15	1,20	0,60	44,00	0,00	0,00	0,00	7,94	36,06	9,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
035-004	67,00	0,15	1,45	0,60	59,00	0,00	0,00	0,00	8,87	50,13	10,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
034-001	51,00	0,15	1,20	0,60	37,00	0,00	0,00	0,00	6,75	30,25	7,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
033-001	51,00	0,15	1,20	0,60	37,00	0,00	0,00	0,00	6,75	30,25	7,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
032-001	50,00	0,15	1,20	0,60	36,00	0,00	0,00	0,00	6,62	29,38	7,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
031-001	115,00	0,15	1,20	0,60	83,00	0,00	0,00	0,00	15,22	67,78	17,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
031-002	87,00	0,15	1,20	0,60	63,00	0,00	0,00	0,00	11,51	51,49	13,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
031-003	47,00	0,15	1,20	0,60	34,00	0,00	0,00	0,00	6,22	27,78	7,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
031-004	75,00	0,15	1,20	0,60	54,00	0,00	0,00	0,00	9,93	44,07	11,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
030-001	42,00	0,15	1,20	0,60	31,00	0,00	0,00	0,00	5,56	25,44	6,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
015-001	74,00	0,15	1,20	0,60	54,00	0,00	0,00	0,00	9,79	44,21	11,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
015-002	91,00	0,15	1,87	0,80	137,00	0,00	0,00	0,00	16,59	120,41	18,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Serviço: Construção do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES)

Local: Carimirim - Moreilândia - PE

QUANTITATIVOS DE SERVIÇOS DA REDE COLETORA - 2ª ETAPA

TRECHO Nº	Extensão (m)	Ø (m)	Prof. Méd. c/ Acréc. (m)	Largura Vala (m)	ESCAVAÇÃO (m³)			ATERRO (m³)			ESCORAMENTO (m²)		PAVIMENTO (m²)			
					0 a 2 m	0 a 4 m	0 a 6 m	> 6 m	Importado	Reaterro	Bota-fora	Descont.	Contínuo	Paraletto	Lajota	Asfalto
014-001	57,00	0,15	1,20	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00	7,54	34,46	8,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
014-002	42,00	0,15	2,58	1,20	131,00	0,00	0,00	0,00	11,86	119,14	12,60	217,01	0,00	0,00	0,00	0,00
013-001	84,00	0,15	1,20	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00	11,12	49,88	12,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Serviço: Construção do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES)

Local: Caririmirim - Moreilândia - PE

QUANTITATIVOS DE SERVIÇOS DA REDE COLETORA - 2ª ETAPA

TRECHO	Extensão (m)	Ø (m)	Prof. Méd. c/ Acrésc.	Largura Vala (m)	ESCAVAÇÃO (m3)					ATERRO (m3)			ESCORAMENTO (m2)			PAVIMENTO (m²)		
					0 a 2 m	0 a 4 m	0 a 6 m	> 6 m	Importado	Reaterro	Bota-fora	Descont.	Contínuo	Paraleta	Lajota	Asfalto		
012-001	68,00	0,15	1,20	0,60	49,00	0,00	0,00	0,00	9,00	40,00	10,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
012-002	66,00	0,15	2,41	1,00	0,00	160,00	0,00	0,00	15,33	144,67	16,50	318,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
012-003	33,00	0,15	2,40	1,00	0,00	80,00	0,00	0,00	7,67	72,33	8,25	158,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
011-001	41,00	0,15	1,20	0,60	30,00	0,00	0,00	0,00	5,43	24,57	6,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
011-002	41,00	0,15	1,20	0,60	30,00	0,00	0,00	0,00	5,43	24,57	6,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
011-003	8,00	0,15	2,28	1,00	0,00	19,00	0,00	0,00	1,86	17,14	2,00	36,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
010-001	45,00	0,15	1,20	0,60	33,00	0,00	0,00	0,00	5,96	27,04	6,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
010-002	60,00	0,15	1,59	0,80	77,00	0,00	0,00	0,00	10,94	66,06	12,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
009-001	45,00	0,15	1,20	0,60	33,00	0,00	0,00	0,00	5,96	27,04	6,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
008-001	47,00	0,15	1,20	0,60	34,00	0,00	0,00	0,00	6,22	27,78	7,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
007-001	44,00	0,15	1,20	0,60	32,00	0,00	0,00	0,00	5,82	26,18	6,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
007-002	63,00	0,15	1,20	0,60	46,00	0,00	0,00	0,00	8,34	37,66	9,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
007-003	9,00	0,15	1,20	0,60	7,00	0,00	0,00	0,00	1,19	5,81	1,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
007-004	61,00	0,15	1,20	0,60	44,00	0,00	0,00	0,00	8,07	35,93	9,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
006-001	86,00	0,15	1,20	0,60	62,00	0,00	0,00	0,00	11,38	50,62	12,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
005-001	47,00	0,15	1,20	0,60	34,00	0,00	0,00	0,00	6,22	27,78	7,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
005-002	38,00	0,15	1,20	0,60	28,00	0,00	0,00	0,00	5,03	22,97	5,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
005-003	58,00	0,15	1,20	0,60	42,00	0,00	0,00	0,00	7,68	34,32	8,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
005-004	83,00	0,15	1,20	0,60	60,00	0,00	0,00	0,00	10,98	49,02	12,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
004-001	66,00	0,15	1,20	0,60	48,00	0,00	0,00	0,00	8,73	39,27	9,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
004-002	62,00	0,15	1,20	0,60	45,00	0,00	0,00	0,00	8,20	36,80	9,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
003-001	57,00	0,15	1,20	0,60	42,00	0,00	0,00	0,00	7,54	34,46	8,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
002-001	22,00	0,15	1,20	0,60	16,00	0,00	0,00	0,00	2,91	13,09	3,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
002-002	35,00	0,15	1,20	0,60	26,00	0,00	0,00	0,00	4,63	21,37	5,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
002-003	59,00	0,15	1,20	0,60	43,00	0,00	0,00	0,00	7,81	35,19	8,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
002-004	83,00	0,15	1,20	0,60	60,00	0,00	0,00	0,00	10,98	49,02	12,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
001-001	40,00	0,15	1,20	0,60	29,00	0,00	0,00	0,00	5,29	23,71	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
001-002	31,00	0,15	1,20	0,60	23,00	0,00	0,00	0,00	4,10	18,90	4,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
001-003	34,00	0,15	1,20	0,60	25,00	0,00	0,00	0,00	4,50	20,50	5,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
001-004	88,00	0,15	1,20	0,60	64,00	0,00	0,00	0,00	11,65	52,35	13,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
001-005	67,00	0,15	1,20	0,60	49,00	0,00	0,00	0,00	8,87	40,13	10,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
001-006	69,00	0,15	1,20	0,60	50,00	0,00	0,00	0,00	9,13	40,87	10,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	



Serviço: Construção do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES)

Local: Caririmirim - Moreilândia - PE

QUANTITATIVOS DE SERVIÇOS DA REDE COLETORA - 2ª ETAPA

TRECHO Nº	Extensão (m)	Ø (m)	Prof. Méd. c/ Acrésc. (m)	Largura Vala (m)	ESCAVAÇÃO (m3)				ATERRO (m3)			ESCORAMENTO (m2)			PAVIMENTO (m²)		
					0 a 2 m	0 a 4 m	0 a 6 m	> 6 m	Importado	Reaterro	Bota-fora	Descont.	Contínuo	Paraletto	Lajota	Asfalto	
001-007	46,00	0,15	1,20	0,60	34,00	0,00	0,00	0,00	6,09	27,91	6,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001-008	38,00	0,15	1,80	0,80	55,00	0,00	0,00	0,00	6,93	48,07	7,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001-009	84,00	0,15	2,10	1,00	0,00	177,00	0,00	0,00	19,52	157,48	21,00	352,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001-010	38,00	0,15	2,45	1,00	0,00	93,00	0,00	0,00	8,83	84,17	9,50	185,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001-011	62,00	0,15	2,58	1,20	0,00	192,00	0,00	0,00	17,50	174,50	18,60	319,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	4.149,00	--	--	--	2.928,00	852,00	0,00	0,00	597,02	3.182,98	670,30	1.588,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Moreilândia, Novembro de 2022



GOVERNO MUNICIPAL
MOREILÂNDIA
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA



3.0. - QUANTITATIVOS E ESTIMATIVA DE CUSTOS

3.0. - QUANTITATIVOS E ESTIMATIVA DE CUSTOS

3.1 - Quantitativos e Estimativa de Custos

Nas planilhas a seguir são apresentados os quantitativos e a estimativa de custos para a execução de todas as unidades propostas para o sistema de Esgotamento Sanitário do Distrito de Caririmirim, no Município de Moreilândia.

Foram utilizadas as seguintes tabelas oficiais de referências de preços:

- Planilha de Custos de Composição Sintético do SINAPI Nacional, Recife, Setembro/2017;
- Planilha de Preços de Insumos do SINAPI, Recife, válida em Setembro/2017;
- Planilha de Consultoria DNIT Setembro/2017.

Materiais e equipamentos empregados no projeto e não encontrados nas planilhas de referência, tiveram seus custos consultados com fornecedores do mercado.

3.2 - Critérios para Elaboração dos Quantitativos

Para elaboração dos quantitativos, foram adotados os seguintes critérios:

Largura de vala:

- D + 0,6 m para profundidade menor ou igual a 2,0 m;
- D + 0,8 m para profundidade maior que 2,0 m.

Escoramento:

Considerando as condições do solo da localidade beneficiada foi adotado o seguinte critério de escoramento:

- Sem escoramento para valas com profundidades menores que 1,5 m
- Escoramento Descontínuo para valas com profundidades maiores que 1,5 m

Reaterro:

- Com material importado: considerou-se o uso para o lastro do tubo com 0,10 m de altura, pela largura da vala nos trechos em que houver escavação em rocha ou material de 2ª categoria;
- Aproveitamento do material escavado para o restante da vala.

Pavimentação:

- Calçadas: largura de 0,60 m x a extensão;
- Paralelepípedo: largura de 1,00 m x a extensão;
- Asfalto: largura de 1,00 m x a extensão.

3.3 – Planilhas de orçamento Básico

Seguem a seguir as planilhas de custo para execução desta obra, baseadas no SINAPI NACIONAL (INSUMOS E SERVIÇOS) incluindo BDI de 24,84% para serviços, 15,28% para materiais e equipamentos e 18,98% para mão de obra:

3.3.1 – 1º Etapa

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOREILÂNDIA

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014
 LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

PLANILHA DOS BM'S CONSOLIDADOS - VALOR DA LICITAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UD	VALOR UNITÁRIO LICITAÇÃO (\$)	QUANTIDADE PREVISTA		FINANCEIRO PREVISTO (R\$)			
						PROJETO	EXECUTADA / MEDIDA	SALDO A EXECUTAR DO PROJETO	PROJETO	EXECUTADA / MEDIDA	SALDO A EXECUTAR DO PROJETO
1ª ETAPA - TC/PAC Nº 145/2014											
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M²	372,95	12,00	12,00	-	185.842,32	30.229,93	155.612,39
1.2	COMPOSIÇÃO DO ITEM 74210/001	SINAPI	BARRAÇÃO PARA DEPOSITO EM TABUAS DE MADEIRA, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO PISO ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA) DE 5,00 X 8,00M2-01 UNIDADE	M²	465,65	40,00	40,00	-	18.625,92	18.625,92	-
1.3	74142/002	SINAPI	CERCA COM MOURGOS DE MADEIRA, 7,5X7,5CM, ESPAÇAMENTO DE 2M, ALTURA LIVRE DE 2M, CRAVADOS 0,5M, COM 4 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250	M	28,13	120,00	120,00	-	3.375,17	3.375,17	-
1.4	74100/001	SINAPI	PORTÃO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO	M²	514,85	8,00	-	8,00	4.118,82	-	4.118,82
1.5			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						155.247,05	3.753,48	151.493,57
1.5.1	P4	DNIT	ENGENHEIRO/PROFISSIONAL AUXILIAR	Mês	9.476,16	6,00	0,05	5,95	56.856,97	473,81	56.383,16
1.5.2	A2	DNIT	AUXILIAR DE ESCRITÓRIO/ DE CAMPO/MOTORISTA	Mês	2.188,93	12,00	0,40	11,60	26.279,21	875,97	25.403,23
1.5.3	A4	DNIT	VIGIAS	Mês	1.945,74	12,00	0,40	11,60	23.348,87	778,30	22.570,58
1.5.4	T2	DNIT	TÉCNICO PLENO	Mês	4.063,50	12,00	0,40	11,60	48.762,00	1.625,40	47.136,60
1ª ETAPA - SES DISTRITO DE CARIRIMIRIM											
LIGAÇÕES PREDIAIS E INTRADOMICILIARES											
2.1			LIGAÇÕES PREDIAIS						169.272,29	-	169.272,29
2.1.1	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 18348/001	COMPESA	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS EM MATERIAL DE 1a E/OU 2a CATEGORIAS ATÉ 2,00 M DE PROFUNDIDADE.	m3	2,77	764,40	-	764,40	2.118,49	-	2.118,49
2.1.2	9836	SINAPI-I	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	m	9,04	1.960,00	-	1.960,00	17.714,39	-	17.714,39
2.1.3	90733	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 06/2015	m	2,92	1.960,00	-	1.960,00	5.725,66	-	5.725,66
2.1.4	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 71297/001	COMPESA	REATERRO COMPACTADO MECANICAMENTE EM CAMADAS DE 0,20M COM APROVEITAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO	m3	2,92	748,92	-	748,92	2.187,79	-	2.187,79
2.1.5	74166/001	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60MM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	unid	234,65	392,00	-	392,00	91.982,51	-	91.982,51
2.1.6	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 18421/001	COMPESA	DEMOLIÇÃO MECANICA DE PAVIMENTACAO ASFALTICA C/ UTILIZACAO COM UTILIZACAO DE MARTELETE PNEUMATICO	m2	4,57	192,00	-	192,00	877,28	-	877,28



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOREILÂNDIA

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 01.45/2014
 LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

PLANILHA DOS BM'S CONSOLIDADOS - VALOR DA LICITAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UD	VALOR UNITÁRIO LICITAÇÃO (\$)	QUANTIDADE PREVISTA			FINANCEIRO PREVISTO (R\$)		
						PROJETO	EXECUTADA / MEDIDA	SALDO A EXECUTAR DO PROJETO	PROJETO	EXECUTADA / MEDIDA	SALDO A EXECUTAR DO PROJETO
2.1.7	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 63094/001	COMPESA	DEMOLICAO MANUAL DE PAVIMENTACAO EM PARALELEPÍEDOS C/ REAPROVEITAMENTO	m2	12,13	723,00	-	723,00	8.773,21	-	8.773,21
2.1.8	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 67635	COMPESA	REPOSICAO EM PARALELEPÍEDOS GRANITICOS, SOBRE COXIM DE AREIA COM 5,0CM, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:2	m2	36,16	723,00	-	723,00	26.142,62	-	26.142,62
2.1.9	41965	SINAPI-I	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, PARA BINDER, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA	T	259,86	14,28	-	14,28	3.710,86	-	3.710,86
2.1.10	95303	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFALTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3xK M	1,16	576,00	-	576,00	668,74	-	668,74
2.1.11	73760/001	SINAPI	CAPA SELANTE COMPREENDENDO APLICACAO DE ASFALTO NA PROPORÇÃO DE 0,7 A 1,5L / M2, DISTRIBUICAO DE AGREGADOS DE 5 A 15KG/M2 E COMPACTACAO COM ROLO - COM USO DA EMULSAO RR-2C, INCLUSO APLICACAO E COMPACTACAO	m2	3,48	320,00	-	320,00	1.114,57	-	1.114,57
2.1.12	6106	SINAPI-I	SELIM PVC, COM TRAVAS, JE, 90 GRAUS, DN 150 X 100 MM, PARA REDE COLETOIRA ESGOTO (NBR 10569)	pç	3,26	392,00	-	392,00	1.278,87	-	1.278,87
2.1.13	20095	SINAPI-I	CURVA CURTA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA REDE COLETOIRA ESGOTO (NBR 10569)	pç	17,80	392,00	-	392,00	6.977,30	-	6.977,30
2.2			LIGACAO INTRA-DOMICILIAR						158.288,32	-	158.288,32
2.2.1	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 10075/001	COMPESA	ESCAV. MANUAL DE VALAS EM MATERIAL DE 1A. OU 2A. CATEG. ATE 2M DE PROFUNDIDADE	M³	43,49	784,00	-	784,00	34.099,50	-	34.099,50
2.2.2	9836	SINAPI-I	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	9,04	3.920,00	-	3.920,00	35.428,77	-	35.428,77
2.2.3	90733	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETOIRA DE ESGOTO DE PAREDE MACICA, DN 100 MM, JUNTA ELASTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERENCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_06/2015	M	2,92	3.920,00	-	3.920,00	11.451,32	-	11.451,32
2.2.4	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 71297/001	COMPESA	REATERRO COMPACTADO MECANICAMENTE EM CAMADAS DE 0,20M COM APROVEITAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO	M³	2,92	753,03	-	753,03	2.199,79	-	2.199,79
2.2.5	74051/002	SINAPI	CAIXA DE GORDURA SIMPLES EM CONCRETO PRE-MOLDAADO DN 400MM COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	154,03	392,00	-	392,00	60.378,82	-	60.378,82
2.2.6	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 18420/003	COMPESA	DEMOLICAO DE PISO EM CIMENTADO	M³	9,86	9,80	-	9,80	96,65	-	96,65



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOREILÂNDIA

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014
 LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

PLANILHA DOS BMS CONSOLIDADOS - VALOR DA LICITAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UD	VALOR UNITÁRIO LICITAÇÃO (\$)	QUANTIDADE PREVISTA			FINANCEIRO PREVISTO (R\$)		
						PROJETO	EXECUTADA / MEDIDA	SALDO A EXECUTAR DO PROJETO	PROJETO	EXECUTADA / MEDIDA	SALDO A EXECUTAR DO PROJETO
2.2.7	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 18420/001	COMPESA	DEMOLICAO DE PISO REVESTIDO EM LADRILHO	M³	10,61	9,80	-	9,80	103,99	-	103,99
2.2.8	73923/001	SINAPI	PISO CIMENTADO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO RUSTICO ESPESSURA 2CM, ARGAMASSA COM PREPARO MANUAL	M²	44,44	196,00	-	196,00	8.710,84	-	8.710,84
2.2.9	93391	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF 06/2014	M²	29,69	196,00	-	196,00	5.818,64	-	5.818,64
3.0			REDE DE COLETA DE ESGOTO						753.370,64		753.370,64
3.1			SERVIÇOS PRELIMINARES						64.089,89		64.089,89
3.1.1	85323L	SINAPI	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE EMISSÁRIO/REDE COLETORA COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO	m	2,26	4.889,00	-	4.889,00	11.047,20	-	11.047,20
3.1.2	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 63094/001	COMPESA	DEMOLICAO MANUAL DE PAVIMENTACAO EM PARALELEPÍEDOS C/ REAPROVEITAMENTO	m2	12,13	3.911,20	-	3.911,20	47.460,25	-	47.460,25
3.1.3	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 18421/001	COMPESA	DEMOLICAO MECANICA DE PAVIMENTACAO ASFALTICA C/ UTILIZACAO COM UTILIZACAO DE MARTELETE PNEUMATICO	m2	4,57	1.075,58	-	1.075,58	4.914,48	-	4.914,48
3.1.4	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 67560	COMPESA	SONDAGEM MANUAL A CÉU ABERTO, PARA IDENTIFICAÇÃO DE INTERFERÊNCIAS	m	74,22	9,00	-	9,00	667,96	-	667,96
3.2			MOVIMENTO DE TERRA						122.592,81		122.592,81
3.2.1	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 18348/001	COMPESA	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS EM MATERIAL DE 1a E/OU 2a CATEGORIAS ATÉ 2,00 M DE PROFUNDIDADE.	m3	2,77	3.879,42	-	3.879,42	10.751,61	-	10.751,61
3.2.2	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 18345/001	COMPESA	ESCAVACAO MANUAL EM MATERIAL DE 3a CATEGORIA (ROCHA), CAMPO ABERTO, ATE 2,0M DE PROFUNDIDADE COM EXPLOSIVOS, INCLUSIVE ABAFAMENTO	m3	145,43	126,50	-	126,50	18.396,40	-	18.396,40
3.2.3	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 10075/001	COMPESA	ESCAV. MANUAL DE VALAS EM MATERIAL DE 1A. OU 2A. CATEG. ATE 2M DE PROFUNDIDADE	m3	43,49	210,84	-	210,84	9.170,33	-	9.170,33
3.2.4	94051	SINAPI	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTINUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF 06/2016	m2	25,16	934,46	-	934,46	23.506,58	-	23.506,58
3.2.5	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 18373/001	COMPESA	REFORÇO DE FUNDAÇÃO EM BERÇO DE AREIA COM ADENSAMENTO MANUAL.	m3	129,50	366,68	-	366,68	47.483,79	-	47.483,79
3.2.6	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 71297/001	COMPESA	REATERRO COMPACTADO MECANICAMENTE EM CAMADAS DE 0,20M COM APROVEITAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO	m3	2,92	3.763,73	-	3.763,73	10.994,82	-	10.994,82



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOREILÂNDIA

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

PLANILHA DOS BMS CONSOLIDADOS - VALOR DA LICITAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UD	VALOR UNITÁRIO LICITAÇÃO (R\$)	QUANTIDADE PREVISTA			FINANCEIRO PREVISTO (R\$)		
						PROJETO	EXECUTADA / MEDIDA	SALDO A EXECUTAR DO PROJETO	PROJETO	EXECUTADA / MEDIDA	SALDO A EXECUTAR DO PROJETO
3.2.7	95301	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 800 A 1.000 M	m3	3,87	591,54	-	591,54	2.289,28	-	2.289,28
3.3			REDE COLETORA						367.132,04		367.132,04
3.3.1	73963/005	SINAPI	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM E 110CM, PROF = 120CM, INCLUINDO DEGRAU, EXCLUINDO TAMPAO FERRO FUNDIDO.	unid	1.190,97	78,00	-	78,00	92.895,94	-	92.895,94
3.3.2	73963/006	SINAPI	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM E 110CM, PROF = 140CM, INCLUINDO DEGRAU, EXCLUINDO TAMPAO FERRO FUNDIDO.	unid	1.276,04	2,00	-	2,00	2.552,08	-	2.552,08
3.3.3	73963/008	SINAPI	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM E 110CM, PROF = 160CM, INCLUINDO DEGRAU, EXCLUINDO TAMPAO FERRO FUNDIDO.	unid	1.358,72	2,00	-	2,00	2.717,44	-	2.717,44
3.3.4	73963/009	SINAPI	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 110CM, PROF = 170CM, EXCLUINDO TAMPAO FERRO FUNDIDO.	unid	1.422,41	1,00	-	1,00	1.422,41	-	1.422,41
3.3.5	73963/010	SINAPI	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM E 110CM, PROF = 200CM, INCLUINDO DEGRAU, EXCLUINDO TAMPAO FERRO FUNDIDO.	unid	1.544,12	7,00	-	7,00	10.808,85	-	10.808,85
3.3.6	73963/011	SINAPI	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM E 110CM, PROF = 230CM, INCLUINDO DEGRAU, EXCLUINDO TAMPAO FERRO FUNDIDO.	unid	1.614,01	2,00	-	2,00	3.228,01	-	3.228,01
3.3.7	73963/012	SINAPI	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM E 110CM, PROF = 260CM, EXCLUINDO TAMPAO FERRO FUNDIDO.	unid	1.799,73	1,00	-	1,00	1.799,73	-	1.799,73
3.3.8	73563/014	SINAPI	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM E 110CM, PROF = 320CM, EXCLUINDO TAMPAO FERRO FUNDIDO.	unid	2.048,57	1,00	-	1,00	2.048,57	-	2.048,57
3.3.9	73607	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO 600 MM	unid	94,50	94,00	-	94,00	8.883,36	-	8.883,36
3.3.10	11301	SINAPI-H	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	pç	371,35	94,00	-	94,00	34.907,04	-	34.907,04
3.3.11	COMPOSIÇÃO		ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (INCLUI FORNECIMENTO).	m	42,11	4.889,00	-	4.889,00	205.868,61	-	205.868,61
3.4			SERVIÇOS COMPLEMENTARES						199.555,90		199.555,90



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOREILÂNDIA

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014
 LOCAL: DISTRITO DE CARIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

PLANILHA DOS BM'S CONSOLIDADOS - VALOR DA LICITAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UD	VALOR UNITÁRIO LICITAÇÃO (\$)	QUANTIDADE PREVISTA			FINANCEIRO PREVISTO (R\$)		
						PROJETO	EXECUTADA / IMEDIA	SALDO A EXECUTAR DO PROJETO	PROJETO	EXECUTADA / IMEDIA	SALDO A EXECUTAR DO PROJETO
3.4.1	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 67635	COMPESA	REPOSICAO EM PARALELEPÍEDOS GRANITICOS, SOBRE COXIM DE AREIA COM 5.0CM, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREA 1:2	m2	36,16	3.911,20	-	3.911,20	141.423,25	-	141.423,25
3.4.2	41965	SINAPI	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, PARA BINDER, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA	T	259,86	80,02	-	80,02	20.794,33	-	20.794,33
3.4.3	95303	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFALTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA	TxKM	1,16	3.226,74	-	3.226,74	3.746,28	-	3.746,28
3.4.4	73760/001	SINAPI	CAPA SELANTE COMPREENDENDO APLICAÇÃO DE ASFALTO NA PROPORÇÃO DE 0,7 A 1,5L / M2, DISTRIBUIÇÃO DE AGREGADOS DE 5 A 15KG/M2 E COMPACTAÇÃO COM ROLO - COM USO DA EMULSAO RR 2C, INCLUSO APLICACAO E COMPACTACAO	m2	3,48	1.075,58	-	1.075,58	3.746,28	-	3.746,28
3.4.5	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 18459/002	COMPESA	TESTE DE REDE DE ESGOTO	m	2,17	4.889,00	-	4.889,00	10.619,96	-	10.619,96
3.4.6	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 73682	SINAPI	CADASTRO DE REDES, INCLUSIVE TOPOGRAFO E DESENHISTA	m	3,53	4.889,00	-	4.889,00	17.272,70	-	17.272,70
3.4.7	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 18137/001	COMPESA	SINALIZACAO ABERTA S/ ILLUMINACAO COM CAVALETES EM MADEIRA, ESPAÇADOS A CADA 2,0 M, CONFORME PADRÃO COMPESA	m	3,99	488,90	-	488,90	1.953,10	-	1.953,10
4.0			TRATAMENTO PRELIMINAR						11.432,49		11.432,49
4.1			SERVIÇOS PRELIMINARES						68,10		68,10
4.1.1	74077/001	SINAPI	LOCAÇÃO CONVECCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALEITADAS, SEM REAPROVEITAMENTO.	M²	10,62	6,41	-	6,41	68,10	-	68,10
4.2			INFRA-ESTRUTURA						8.179,11		8.179,11
4.2.1	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 79478	SINAPI	ESCAVACAO MANUAL CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROFUNDIDADE	m3	56,44	16,33	-	16,33	921,67	-	921,67
4.2.2	74022/030	SINAPI	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	unid	132,83	2,00	-	2,00	265,66	-	265,66
4.2.3	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 6042	SINAPI	CONCRETO NAO ESTRUTURAL, CONSUMO 210KG/M3, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO	m3	311,93	0,34	-	0,34	106,05	-	106,05
4.2.4	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 83441	SINAPI	REATERRO APILOADO (MANUAL) DE VALA COM DESLOCAMENTO DE MATERIAL EM CAMADAS DE 20 CM (BECOS, FAVELAS ETC.)	m3	67,43	8,71	-	8,71	587,28	-	587,28



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOREILÂNDIA

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

PLANILHA DOS BMS CONSOLIDADOS - VALOR DA LICITAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UD	VALOR UNITÁRIO LICITAÇÃO (\$)	QUANTIDADE PREVISTA			FINANCEIRO PREVISTO (R\$)		
						PROJETO	EXECUTADA / MEDIDA	SALDO A EXECUTAR DO PROJETO	PROJETO	EXECUTADA / MEDIDA	SALDO A EXECUTAR DO PROJETO
4.2.5	95301 SINAPI/NACIONAL	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 800 A 1.000 M	m3	3,87	9,91	-	9,91	38,35	-	38,35
4.2.6	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 71341/002	COMPESA	CONCRETO ARMADO FCK 20 MPa, DOSADO CONFORME A CONDIÇÃO "B" E COM CONSUMO DE CIMENTO MÍNIMO 350 KG/M3, COM FORMA DE COMPENSADO RESINADO E ESCORAMENTO (PREPARO E LANÇAMENTO).	m3	2.078,88	2,08	-	2,08	4.324,06	-	4.324,06
4.2.7	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 73406	SINAPI	CONCRETO FCK=15MPa (1:2:5:3), INCLUIDO PREPARO MECANICO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO.	m3	506,01	0,08	-	0,08	40,48	-	40,48
4.2.8	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 73982/001	SINAPI	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), JUNTAS 12MM	m2	42,42	3,73	-	3,73	158,21	-	158,21
4.2.9	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRACO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 06/2014	m2	3,26	7,45	-	7,45	24,27	-	24,27
4.2.10	5968	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (MEDIDA), TRACO 1:3, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E=2CM.	m2	43,66	39,24	-	39,24	1.713,08	-	1.713,08
4.3			MATERIAIS						3.185,28	-	3.185,28
4.3.1	160501	SABESP	STOP - LOG DE MADEIRA	M²	323,58	0,80	-	0,80	258,86	-	258,86
4.3.2	COTAÇÃO		FRABRICAÇÃO DE CESTO DE AÇO INOX AISI 650X550X450 MM - ABERTURA 50X50MM.	UN	2.926,42	1,00	-	1,00	2.926,42	-	2.926,42
5.0			ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO (ETE)						581.069,26	22.531,92	558.537,34
5.1			SERVICIOS PRELIMINARES						55.475,80	-	55.475,80
5.1.1	74142/001	SINAPI	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, COM 4 FIOS DE ARAME FARPADO N° 14 CLASSE 250	m	46,53	711,18	-	711,18	33.089,69	-	33.089,69
5.1.2	74238/002	SINAPI	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	m2	1.082,21	8,00	-	8,00	8.657,70	-	8.657,70
5.1.3	73967/002	SINAPI	PLANTIO DE ARVORE REGIONAL, ALTURA MAIOR QUE 2,00M, EM CAVAS DE 80X80X80CM	unid	171,61	80,00	-	80,00	13.728,41	-	13.728,41
5.2			INFRAESTRUTURA						494.948,24	22.531,92	472.416,32
5.2.1	73822/002	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA	m2	0,70	32.229,71	-	32.229,71	22.531,92	-	22.531,92



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOREILÂNDIA

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIM - MOREILÂNDIA/PE

PLANILHA DOS BMS CONSOLIDADOS - VALOR DA LICITAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UD	VALOR UNITÁRIO LICITAÇÃO (\$)	QUANTIDADE PREVISTA			FINANCEIRO PREVISTO (R\$)		
						PROJETO	EXECUTADA / MEDIDA	SALDO A EXECUTAR DO PROJETO	PROJETO	EXECUTADA / MEDIDA	SALDO A EXECUTAR DO PROJETO
5.2.2	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 18345/001	COMPESA	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (ROCHA), CAMPO ABERTO, ATÉ 2,0M DE PROFUNDIDADE COM EXPLOSIVOS, INCLUSIVE ABAFAMENTO	m3	145,43	923,50	-	923,50	134.301,02	-	134.301,02
5.2.3	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 18348/001	COMPESA	ESCAV. MECANIZADA EM MATERIAL DE 1A. OU 2A. CATEG. ATÉ 2M DE PROFUNDIDADE	m3	2,77	22.442,24	-	22.442,24	62.197,50	-	62.197,50
5.2.4	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 18348/002	COMPESA	ESCAV. MECANIZADA EM MATERIAL DE 1A. OU 2A. CATEG. DE 2 A 4M DE PROFUNDIDADE	m3	3,21	7.466,89	-	7.466,89	23.956,68	-	23.956,68
5.2.5	72871	SINAPI	MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE 01 EQUIPAMENTO DE SONDAGEM, DISTÂNCIA ATÉ 10KM	unid	394,76	1,00	-	1,00	394,76	-	394,76
5.2.6	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 67560	COMPESA	SONDAGEM MANUAL A CÉU ABERTO, PARA IDENTIFICAÇÃO DE INTERFERÊNCIAS	m	74,22	9,00	-	9,00	667,96	-	667,96
5.2.7	95301 SINAPI/NACIONAL	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA PAVIMENTADA, DMV 800 A 1.000 M	m3	3,87	36.984,52	-	36.984,52	143.131,57	-	143.131,57
5.2.8	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 71297/001	COMPESA	REATERRO COMPACTADO MECANICAMENTE EM CAMADAS DE 0,20M COM APROVEITAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO - TALUDE	m3	2,92	1.222,67	-	1.222,67	3.571,73	-	3.571,73
5.2.9	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 71297/002	COMPESA	REATERRO COMPACTADO MECANICAMENTE EM CAMADAS DE 0,20M COM MATERIAL ARGILO ARENOSO (INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL)	m3	32,71	2.333,73	-	2.333,73	76.331,83	-	76.331,83
5.2.10	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 73406	SINAPI	CONCRETO FCK=15MPA (1:2:5:3) , INCLUIDO PREPARO MECANICO, LANCAMENTO E ADENSAMENTO.	m3	506,01	25,08	-	25,08	12.690,79	-	12.690,79
5.2.11	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 71341/002	COMPESA	CONCRETO ARMADO FCK 20 MPa, DOSADO CONFORME A CONDIÇÃO "B" E COM CONSUMO DE CIMENTO MÍNIMO 350 KG/M3, COM FORMA DE COMPENSADO RESINADO E ESCORAMENTO (PREPARO E LANCAMENTO).	m3	2.078,88	0,73	-	0,73	1.517,58	-	1.517,58
5.2.12	5968	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (MÉDIA), TRACO 1:3, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E=2CM.	m2	43,66	312,78	-	312,78	13.654,90	-	13.654,90
5.3			ILUMINAÇÃO						10.907,00		
5.3.1	9540 SINAPI/NACIONAL	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 50A COM POSTE DE CONCRETO, INCLUSIVE CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO.	ud	1.142,70	1,00	-	1,00	1.142,70	-	1.142,70
5.3.2	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 83407	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DN 32MM (1") INCL CONEXÕES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	25,23	195,00	-	195,00	4.919,88	-	4.919,88



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOREILÂNDIA

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014
 LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIM - MOREILÂNDIA/PE

PLANILHA DOS BMS CONSOLIDADOS - VALOR DA LICITAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UD	VALOR UNITÁRIO LICITAÇÃO (\$)	QUANTIDADE PREVISTA			FINANCEIRO PREVISTO (R\$)		
						PROJETO	EXECUTADA / MEDIDA	SALDO A EXECUTAR DO PROJETO	PROJETO	EXECUTADA / MEDIDA	SALDO A EXECUTAR DO PROJETO
5.3.3	91929	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM2, ANTICHAMA 0.6/1.0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	5,67	585,00	-	585,00	3.315,63	-	3.315,63
5.3.4	74130/001	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	unid	18,19	1,00	-	1,00	18,19	-	18,19
5.3.5	5033	SINAPI-I	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, TIPO B, 300 KG, H = 9 M (NBR 8451)	unid	545,31	1,00	-	1,00	545,31	-	545,31
5.3.6	72278	SINAPI	LÂMPADA VAPOR METÁLICO - 400W - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	unid	114,00	2,00	-	2,00	228,01	-	228,01
5.3.7	72281	SINAPI	REATOR PARA LAMPADA VAPOR DE MERCÚRIO USO EXTERNO 220V/400W	unid	158,28	2,00	-	2,00	316,57	-	316,57
5.3.8	83399	SINAPI	RELE FOTOELETRICO P/ COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA 220V/1000W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	unid	43,57	1,00	-	1,00	43,57	-	43,57
5.3.9	83447	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA ILUMINAÇÃO	unid	188,57	2,00	-	2,00	377,14	-	377,14
5.4									7.432,86	-	7.432,86
5.4.1	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 79478	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2.00M PROFUNDIDADE	m3	56,44	33,21	-	33,21	1.874,38	-	1.874,38
5.4.2	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 6042	SINAPI	CONCRETO NAO ESTRUTURAL, CONSUMO 210KG/M3, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANCAMENTO	ud	311,93	0,39	-	0,39	121,65	-	121,65
5.4.3	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 71341/002	COMPESA	CONCRETO ARMADO FCK 20 MPa, DOSADO CONFORME A CONDIÇÃO "B" E COM CONSUMO DE CIMENTO MÍNIMO 350 KG/M3, COM FORMA DE COMPENSADO RESINADO E ESCORAMENTO (PREPARO E LANÇAMENTO).	m3	2.078,88	0,39	-	0,39	810,76	-	810,76
5.4.4	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 73406	SINAPI	CONCRETO FCK=15MPa (1:2:5:3) , INCLUIDO PREPARO MECANICO, LANCAMENTO E ADENSAMENTO.	m3	506,01	0,39	-	0,39	197,34	-	197,34
5.4.5	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 83441	SINAPI	REATERO APOILOADO (MANUAL) DE VALA COM DESLOCAMENTO DE MATERIAL EM CAMADAS DE 20 CM (BECOS, FAVELAS ETC.)	m3	67,43	22,57	-	22,57	1.521,81	-	1.521,81
5.4.6	95301	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 800 A 1.000 M	m3	3,87	13,83	-	13,83	53,52	-	53,52
5.4.7	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 73982/001	SINAPI	ALVENARIA EM TIULO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), JUNTAS 12MM	m2	42,42	26,15	-	26,15	1.109,20	-	1.109,20



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOREILÂNDIA

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014
 LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIM - MOREILÂNDIA/PE

PLANILHA DOS BM'S CONSOLIDADOS - VALOR DA LICITAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UD	VALOR UNITÁRIO LICITAÇÃO (\$)	QUANTIDADE PREVISTA			FINANCEIRO PREVISTO (R\$)		
						PROJETO	EXECUTADA / MEDIDA	SALDO A EXECUTAR DO PROJETO	PROJETO	EXECUTADA / MEDIDA	SALDO A EXECUTAR DO PROJETO
5.4.8	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 06/2014	m2	3,26	52,29	-	52,29	170,38	-	170,38
5.4.9	5968	SINAPI	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (MEDIDA), TRAÇO 1:3, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE. E=2CM.	m2	43,66	36,05	-	36,05	1.573,82	-	1.573,82
5.5			TUBULAÇÃO DE LIGAÇÃO						12.305,36	-	12.305,36
5.5.1	85323 SINAPI/NACIONAL	SINAPI	LOCACAO E NIVELAMENTO DE EMISSARIO/REDE COLETORA COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	m	2,26	260,40	-	260,40	588,40	-	588,40
5.5.2	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 18348/001	COMPESA	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS EM MATERIAL DE 1a E/OU 2a CATEGORIAS ATÉ 2,00 M DE PROFUNDIDADE.	m3	2,77	162,58	-	162,58	450,58	-	450,58
5.5.3	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 71297/001	COMPESA	REATERRO COMPACTADO MECANICAMENTE EM CAMADAS DE 0,20M COM APROVEITAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO	m3	2,92	158,93	-	158,93	464,28	-	464,28
5.5.4	95301 SINAPI/NACIONAL	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA PAVIMENTADA, DMT- 800 A 1.000 M	m3	3,87	4,75	-	4,75	18,38	-	18,38
5.5.5	90734 SINAPI/NACIONAL	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 06/2015	m	3,55	260,40	-	260,40	923,24	-	923,24
5.5.6	38032 SINAPI/INSUMO	SINAPI-I	TUBO PVC CORRUGADO, PAREDE DUPLA, JE, DN 150 MM, REDE COLETORA ESGOTO	m	35,61	260,40	-	260,40	9.272,84	-	9.272,84
5.5.7	7069 SINAPI/INSUMO	SINAPI-I	TE, PVC, 90 GRAUS, BBB, JE, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	unid	117,53	5,00	-	5,00	587,64	-	587,64
6.0			DISSIPADOR DE ENERGIA						9.609,40	-	9.609,40
6.1			SERVIÇOS PRELIMINARES						315,32	-	315,32
6.1.1	74077/003	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES.	m2	6,14	34,03	-	34,03	209,02	-	209,02
6.1.2	73672	SINAPI	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM ARVORES ATÉ 0 15CM, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS TRABALHOS EM TERRA	m2	0,41	258,03	-	258,03	106,30	-	106,30
6.2			ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	m3	3,66	25,50	-	25,50	1.171,68	-	1.171,68
6.2.1	74151/001	SINAPI							93,27	-	93,27



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOREILÂNDIA

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

PLANILHA DOS BM'S CONSOLIDADOS - VALOR DA LICITAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UD	VALOR UNITÁRIO LICITAÇÃO (\$)	QUANTIDADE PREVISTA			FINANCEIRO PREVISTO (R\$)		
						PROJETO	EXECUTADA / MEDIDA	SALDO A EXECUTAR DO PROJETO	PROJETO	EXECUTADA / MEDIDA	SALDO A EXECUTAR DO PROJETO
6.2.2	74022/030	SINAPI	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	unid	132,83	2,00	-	2,00	265,66	-	265,66
6.2.3	COMPOSICAO DO ITEM - 74015/001	SINAPI	REATERRO E COMPACTACAO MECANICO DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE VIBRATORIO	m3	35,80	21,81	-	21,81	780,89	-	780,89
6.2.4	COMPOSICAO DO ITEM - 71294/003	COMPESA	REMOCAO DO MATERIAL ESCAVADO EM CAMINHAO BASCULANTE , ATE 4,0 KM, INCLUSIVE CARGA MECANICA E DESCARGA (MEDIDO NO CORTE)	m3	7,19	4,43	-	4,43	31,86	-	31,86
6.3			DIVERSOS						8.122,40	-	8.122,40
6.3.1	72131	SINAPI	ALVENARIA EM TUIOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	m2	133,83	7,78	-	7,78	1.041,19	-	1.041,19
6.3.2	73611	SINAPI	ENROCAMENTO COM PEDRA ARGAMASSADA TRACO 1:4 COM PEDRA DE MÃO	m3	409,75	6,10	-	6,10	2.499,47	-	2.499,47
6.3.3	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRACO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m2	3,26	7,41	-	7,41	24,14	-	24,14
6.3.4	5991	SINAPI	BARRA LISA COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA GROSSA), ESPESURA 2,0CM, INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA	m2	48,75	7,41	-	7,41	361,24	-	361,24
6.3.5	COMPOSICAO DO ITEM - 74115/001	SINAPI	EXECUÇÃO DE LASTRO EM CONCRETO (1:2,5:6), PREPARO MANUAL	m3	419,33	6,19	-	6,19	2.595,62	-	2.595,62
6.3.6	COMPOSICAO DO ITEM - 71341/002	COMPESA	CONCRETO ARMADO FCK 20 MPA, DOSADO CONFORME A CONDIÇÃO "B" E COM CONSUMO DE CIMENTO MÍNIMO 350 KG/MB, COM FORMA DE COMPENSADO RESINADO E ESCORAMENTO (PREPARO E LANÇAMENTO).	m3	2.078,88	0,77	-	0,77	1.600,74	-	1.600,74
7.0			EMISSÁRIO FINAL DE ESGOTO						7.895,03	-	7.895,03
7.1			SERVIÇOS PRELIMINARES						142,36	-	142,36
7.1.1	18139/004	COMPESA	LOCACAO E NIVELAMENTO DE EMISSARIO/REDE COLETORA COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	m	2,26	63,00	-	63,00	142,36	-	142,36
7.2			TRABALHOS EM TERRA						1.850,35	-	1.850,35
7.2.1	COMPOSICAO DO ITEM - 18348/001	COMPESA	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS EM MATERIAL DE 1ª E/OU 2ª CATEGORIAS ATÉ 2,00 M DE PROFUNDIDADE.	m³	2,77	44,65	-	44,65	123,75	-	123,75



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOREILÂNDIA

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014
 LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UD	VALOR UNITÁRIO LICITAÇÃO (\$)	QUANTIDADE PREVISTA			FINANCEIRO PREVISTO (R\$)		
						PROJETO	EXECUTADA / MEDIDA	SALDO A EXECUTAR DO PROJETO	PROJETO	EXECUTADA / MEDIDA	SALDO A EXECUTAR DO PROJETO
7.2.2	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 18345/001	COMPESA	ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (ROCHA) ATÉ 2,00 M DE PROFUNDIDADE COM EXPLOSIVOS, INCLUSIVE ABAFAMENTO.	m³	145,43	4,96	-	4,96	721,31	-	721,31
7.2.3	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 67560	COMPESA	SONDAGEM MANUAL A CÉU ABERTO, PARA IDENTIFICAÇÃO DE INTERFERÊNCIAS	m	74,22	3,00	-	3,00	222,65	-	222,65
7.2.4	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 71297/001	COMPESA	REATERRO COMPACTADO MECANICAMENTE EM CAMADAS DE 0,20M COM APROVEITAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO	m³	2,92	43,77	-	43,77	127,86	-	127,86
7.2.5	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 18373/001	COMPESA	REFORÇO DE FUNDAÇÃO EM BERÇO DE AREIA COM ADENSAMENTO MANUAL.	m3	129,50	4,73	-	4,73	612,52	-	612,52
7.2.6	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 71294/002	COMPESA	REMOCAO DO MATERIAL ESCAVADO EM CAMINHÃO BASCULANTE, ATÉ 2,0 KM, INCLUSIVE CARGA MECANICA E DESCARGA (MEDIDO NO CORTE)	m³	5,57	7,59	-	7,59	42,26	-	42,26
7.3			CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO						5.542,89	-	5.542,89
7.3.1	COMPOSIÇÃO		ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (INCLUI FORNECIMENTO).	m	42,11	63,00	-	63,00	2.652,84	-	2.652,84
7.3.2	73963/006	SINAPI	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM E 110CM, PROF = 140CM, INCLUINDO DEGRAU, EXCLUINDO TAMPAO FERRO FUNDIDO.	ud	1.276,04	1,00	-	1,00	1.276,04	-	1.276,04
7.3.3	73963/011	SINAPI	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM E 110CM, PROF = 230CM, INCLUINDO DEGRAU, EXCLUINDO TAMPAO FERRO FUNDIDO.	ud	1.614,01	1,00	-	1,00	1.614,01	-	1.614,01
7.4			SERVIÇOS COMPLEMENTARES						359,43	-	359,43
7.4.1	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 18459/002	COMPESA	TESTE DE REDE DE ESGOTO	m	2,17	63,00	-	63,00	136,85	-	136,85
7.4.2	COMPOSIÇÃO DO ITEM - 73682	SINAPI	CADASTRO DE REDES, INCLUSIVE TOPOGRAFO E DESENHISTA	m	3,53	63,00	-	63,00	222,58	-	222,58
TOTAL									1.876.779,75		52.761,85



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOREILÂNDIA

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014
 LOCAL: DISTRITO DE CARIRIRIM - MOREILÂNDIA/PE

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UD	VALOR UNITÁRIO			REPROGRAMAÇÃO (QUANTIDADES)			REPROGRAMAÇÃO (FINANCEIRO)			SALDO À LICITAR	SUPRESSÃO	SALDO À LICITAR		
					S/BDI	C/BDI	SALDO REMANES	EMTE	SALDO REMANES	ACRÉSCIMO	SALDO REMANES	ACRÉSCIMO	SALDO REMANES					
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES															
1.1	01.03.07U	COMPESA	FORNECIMENTO E FIXAÇÃO DE PLACA DA OBRA EM CHAPA GALVANIZADA Nº 16, CONFORME PADRÃO FORNECIDO PELA COMPESA.	MZ	R\$ 308,89	R\$ 375,17	12,00	1,00										
1.2	93584	SINAPI	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	MZ	R\$ 889,73	R\$ 1.080,66	40,00	40,00										
1.3	101202	SINAPI	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROUÇA, DIÂMETRO 11 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 1,7 M, GRAVADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	M	R\$ 42,01	R\$ 51,02	120,00	120,00										
1.4	100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	MZ	R\$ 554,15	R\$ 673,07	8,00		8,00									
1.5			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA															
1.5.1	2706	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	H	R\$ 100,13	R\$ 119,13	1.056,00	4,00	1.051,60									
1.5.2	2350	SINAPI	AUXILIAR DE ESCRITÓRIO (HORISTA)	H	R\$ 14,98	R\$ 17,82	2.112,00	70,00	2.041,60									
1.5.3	41096	SINAPI	VIGIA DIURNO (MENSALISTA)	MES	R\$ 2.482,19	R\$ 2.953,30	12,00	0,40	11,60									
1.5.4	532	SINAPI	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA	H	R\$ 30,47	R\$ 36,25	2.112,00	70,00	2.041,60									
2.0			1ª ETAPA - SES DISTRITO DE CARIRIRIM															
2.0			LIGAÇÕES PREDIAIS E INTRADOMICILIARES															
2.1			LIGAÇÃO PREDIAL															
2.1.1	02.01.06U	COMPESA	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM MATERIAL DE 1ª E/OU 2ª CATEGORIAS ATÉ 1,50 M DE PROFUNDIDADE	M3	R\$ 61,28	R\$ 74,43	764,40		764,40									
2.1.2	9836	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	R\$ 17,50	R\$ 20,17	1.960,00		1.960,00									
2.1.3	90733	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	M	R\$ 3,68	R\$ 4,46	1.960,00		1.960,00									
2.1.4	02.05.04U	COMPESA	REATERRO COMPACTADO MECÂNICAMENTE EM CAMADAS DE 0,20 M COM APROVEITAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO	M3	R\$ 9,54	R\$ 11,58	748,92		748,92									
2.1.5	97887	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020	LIN	R\$ 409,07	R\$ 496,85	392,00		392,00									
2.1.6	102098	SINAPI	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO (AQUISIÇÃO EM USINA), PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO. AF_12/2020	M3	R\$ 1.879,87	R\$ 2.283,29	5,76		5,76									

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES
 R\$ 151.448,88
 283
 PAG.
 ASSINATURA
 R\$ 116.475,81

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOREILÂNDIA

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARIBIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UD	VALOR UNITÁRIO		REPROGRAMAÇÃO (QUANTIDADES)		REPROGRAMAÇÃO (FINANCEIRO)		SALDO À LICITAR	SALDO REMANES	ACRÉSCIMO	SUPRESSÃO	SALDO À LICITAR
					S/BDI	C/BDI	SALDO REMANES	C/BDI	SALDO REMANES	U/DEC					
2.1.6	101817	SINAPI	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍEDOS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSIVE RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	R\$ 50,66	R\$ 61,53	725,00	725,00	44.486,19	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 44.486,19	
2.1.7	42701	SINAPI	SELIM COMPACTO EM PVC, SEM TRAVA, DN 150 X 100 MM, PARA REDE COLETOIRA ESGOTO (NBR 105669)	UN	R\$ 60,47	R\$ 69,70	392,00	392,00	27.322,40	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 27.322,40	
2.1.8	20095	SINAPI	CURVA CURTA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA REDE COLETOIRA ESGOTO (NBR 105669)	UN	R\$ 41,81	R\$ 48,19	392,00	392,00	18.890,48	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 18.890,48	
2.2			LIGAÇÃO INTRA-DOMICILIAR						R\$ 259.269,22	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 259.269,22	
2.2.1	02.01.06U	COMPESA	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM MATERIAL DE 1ª E/OU 2ª CATEGORIAS ATÉ 1,50 M DE PROFUNDIDADE	M3	R\$ 61,28	R\$ 74,43	784,00	784,00	58.353,12	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 58.353,12	
2.2.2	9836	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO, PREDIAL (NBR 5688)	M	R\$ 17,50	R\$ 20,17	3.920,00	3.920,00	79.066,40	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 79.066,40	
2.2.3	90733	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETOIRA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	M	R\$ 3,68	R\$ 4,46	3.920,00	3.920,00	17.483,20	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 17.483,20	
2.2.4	02.05.04U	COMPESA	REATERO COMPACTADO MECANICAMENTE EM CAMADAS DE 0,20 M COM APROVEITAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO.	M3	R\$ 9,54	R\$ 11,58	753,03	753,03	8.720,08	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 8.720,08	
2.2.5	98102	SINAPI	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	UN	R\$ 161,57	R\$ 196,24	392,00	392,00	76.926,08	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 76.926,08	
2.2.6	10.03.03U	COMPESA	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO.	M2	R\$ 14,47	R\$ 17,57	9,80	9,80	172,18	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 172,18	
2.2.7	10.03.01U	COMPESA	DEMOLIÇÃO DE PISO REVESTIDO EM LADRILHO.	M2	R\$ 16,53	R\$ 20,07	9,80	9,80	196,68	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 196,68	
2.2.8	98681	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	R\$ 33,93	R\$ 41,21	196,00	196,00	8.077,16	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 8.077,16	
2.2.9	93391	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	R\$ 43,16	R\$ 52,42	196,00	196,00	10.274,32	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 10.274,32	
3.0			REDE DE COLETA DE ESGOTO						R\$ 1.037.913,82	R\$ 79.502,96	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.037.913,82	
3.1			SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 29.971,40	R\$ 757,76	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 29.971,40	
3.1.1	99063	SINAPI	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	R\$ 4,88	R\$ 5,92	4.889,00	4.889,00	28.942,88	R\$ 757,76	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 28.942,88	
3.1.2	01.02.01U	COMPESA	SONDAGEM MANUAL A CÉU ABERTO, PARA IDENTIFICAÇÃO DE INTERFERÊNCIAS (GALERIAS, TUBULAÇÕES, ETC.) MOVIMENTO DE TERRA	M	R\$ 94,09	R\$ 114,28	9,00	9,00	1.028,52	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.028,52	
3.2									R\$ 237.786,33	R\$ 3.713,25	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 237.786,33	



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOREILÂNDIA

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UD	VALOR UNITÁRIO		REPROGRAMAÇÃO (QUANTIDADES)		REPROGRAMAÇÃO (FINANCEIRO)		SALDO À LICITAR	
					S/BDI	C/BDI	SALDO REMANES	SAÚDE	SALDO REMANES	TAAC		ACRÉSCIMO	SUPRESSÃO
3.2.1	90105	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	R\$ 9,86	R\$ 11,97	3.879,42	101,57	R\$ 46.436,65	R\$ 1.215,79	R\$ -	R\$ 47.652,45
3.2.2	02.01.06U	COMPESA	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM MATERIAL DE 1ª E/OU 2ª CATEGORIAS ATÉ 1,50 M DE PROFUNDIDADE	M3	R\$ 61,28	R\$ 74,43	210,84	5,52	R\$ 15.692,82	R\$ 410,85	R\$ -	R\$ 16.103,67
3.2.3	02.02.14U	COMPESA	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (ROCHA) EM VALA, COM USO DE EMULSÃO EXPLOSIVA ENCARTUCHADA, INCLUSIVE ABAFAMENTO E REMOÇÃO DE MATERIAL DA VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M3	R\$ 235,20	R\$ 285,67	126,50	3,31	R\$ 36.137,25	R\$ 945,56	R\$ -	R\$ 37.082,82
3.2.4	94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	M3	R\$ 114,81	R\$ 139,44	366,68	-	R\$ 51.129,85	R\$ -	R\$ 49.555,58	R\$ 1.574,27
3.2.5	101576	SINAPI	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	R\$ 38,20	R\$ 46,39	934,46	-	R\$ 43.349,59	R\$ -	R\$ 39.957,48	R\$ 9.392,11
3.2.6	02.05.04U	COMPESA	ATERRO COMPACTADO MECANICAMENTE EM CAMADAS DE 0,20 M COM APROVEITAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO.	M3	R\$ 9,54	R\$ 11,58	3.763,73	98,54	R\$ 43.589,99	R\$ 1.141,09	R\$ -	R\$ 44.731,08
3.2.7	95426	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	R\$ 2,03	R\$ 2,46	591,54	507,16	R\$ 84,38	R\$ 1.455,18	R\$ -	R\$ 207,57
3.3			REDE COLETORA						R\$ 398.574,44	R\$ 5.150,72	R\$ 8.615,10	R\$ 395.110,06
3.3.1	97978	SINAPI	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,80 M, PROFUNDIDADE = 1,35 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	R\$ 937,29	R\$ 1.138,43	94,00	-	R\$ 94,00	R\$ 107.012,42	R\$ -	R\$ 107.012,42
3.3.2	98409	SINAPI	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,8 M. AF_12/2020	M	R\$ 370,90	R\$ 450,49	6,50	-	R\$ 6,50	R\$ 2.928,18	R\$ -	R\$ 2.928,18
3.3.3	98050	SINAPI	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	M	R\$ 269,08	R\$ 326,82	5,40	-	R\$ 5,40	R\$ 1.764,82	R\$ -	R\$ 1.764,82
3.3.4	20.04.12U	COMPESA	ASSENTAMENTO DE TAMPÃO CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, CONFORME PADRÃO COMPESA NTC-059, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M.	UN	R\$ 75,46	R\$ 91,85	94,00	94,00	R\$ -	R\$ 8.615,10	R\$ -	R\$ 8.615,10



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOREILÂNDIA

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014
LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMBIM - MOREILÂNDIA/PE

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UD	VALOR UNITÁRIO		REPROGRAMAÇÃO (QUANTIDADES)				REPROGRAMAÇÃO (FINANCEIRO)				
					5/BDI	10/BDI	SALDO REMANES	ELIC	ELIC	ELIC	ELIC	ELIC	ELIC	ELIC	ELIC
3.3.5	98114	SINAPI	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	UN	R\$ 714,02	R\$ 867,24	94,00	94,00	94,00	94,00	94,00	R\$ 81.520,56	R\$ -	R\$ -	R\$ 81.520,56
3.3.6	COT 001	LAÇO - HIDR	TUBO PVC LISO, PAREDE DUPLA, JE, DN 150 MM, REDE COLETORA ESGOTO	M	R\$ 30,33	R\$ 34,96	4.889,00	4.889,00	128,00	128,00	170.919,44	R\$ 4.474,88	R\$ -	R\$ 175.394,32	
3.3.7	90734	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	M	R\$ 4,35	R\$ 5,28	4.889,00	4.889,00	128,00	128,00	25.813,92	R\$ 675,84	R\$ -	R\$ 26.489,76	
3.4			SERVIÇOS COMPLEMENTARES				R\$ 345.974,97				R\$ 69.881,19	R\$ 70.836,62	R\$ 350.627,22		
3.4.1	101819	SINAPI	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍEDOS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO REJUNTADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL AF_12/2020	M2	R\$ 64,73	R\$ 78,62	3.911,20	3.911,20	901,00	901,00	307.498,54	R\$ -	R\$ 70.836,62	R\$ 236.661,92	
3.4.1	102098	SINAPI	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO (AQUISIÇÃO EM USINA), PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO. AF_12/2020	M3	R\$ 1.879,87	R\$ 2.283,29	-	-	30,10	30,10	56.727,02	R\$ -	R\$ -	R\$ 56.727,02	
3.4.2	27.01.06U	COMPESA	LIMPEZA E TESTE DE REDES DE ESGOTOS SANITÁRIOS	M	R\$ 5,53	R\$ 6,71	4.889,00	4.889,00	128,00	128,00	32.805,19	R\$ 856,88	R\$ -	R\$ 33.664,07	
3.4.3	27.02.04U	COMPESA	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO COM TOPOGRAFIA, INCLUSIVE CADASTRO NO SISTEMA COMPESA	M	R\$ 0,96	R\$ 1,16	4.889,00	4.889,00	128,00	128,00	5.671,24	R\$ 148,48	R\$ -	R\$ 5.819,72	
3.4.3	01.03.08U	COMPESA	SINALIZAÇÃO ABERTA SEM ILUMINAÇÃO, COM CAVALETES EM POLIETILENO SEMIFLEXÍVEL E DESMONTÁVEL, PREENCHIDO COM AREIA E ADESIVADO COM FITA REFLETIVA, CONFORME PADRÃO COMPESA (NTC-108)	UN	R\$ 9,45	R\$ 11,47	489,90	489,90	12,80	12,80	5.607,68	R\$ 146,81	R\$ -	R\$ 5.754,49	
4.0			TRATAMENTO PRELIMINAR				R\$ 12.093,12				R\$ 3,74	R\$ -	R\$ 12.093,12		
4.1			SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 60,63				R\$ -	R\$ -	R\$ 60,63		
4.1.1	01.06.01U	COMPESA	LOCAÇÃO DA OBRA (COM USO DE GABARITO DE MADEIRA COM APROVEITAMENTO DE 3 VEZES)	M2	R\$ 7,79	R\$ 9,46	6,41	6,41	6,41	6,41	50,17	R\$ -	R\$ -	R\$ 50,17	



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOREILÂNDIA

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

PLANILHA DO SALDO REMANESCENTE - VALOR ATUALIZADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UD	VALOR UNITÁRIO		REPROGRAMAÇÃO (QUANTIDADES)		REPROGRAMAÇÃO (FINANCEIRO)		SALDO À LICITAR	
					S/BDI	C/BDI	TACQ	SALDO REMANES	TACQ	SALDO REMANES		ACRÉSCIMO	SUPRESSÃO
4.2			INFRA-ESTRUTURA									
4.2.1	02.03.05U	COMPESA	ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM CAMPO ABERTO EM MATERIAL DE 1º E/OU 2ª CATEGORIAS ATÉ 2,00 M DE PROFUNDIDADE.	M3	R\$ 3,90	R\$ 4,73	16,33	0,23	16,56	R\$ 77,24	R\$ 1,08	R\$ 78,32
4.2.2	9496Z	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5,4:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF_05/2021	M3	R\$ 396,29	R\$ 481,33	0,34	-	0,34	R\$ 163,65	R\$ -	R\$ 163,65
4.2.3	01.00.00U	REAJ INCC	CONCRETO ARMADO APARENTE COM FORMA E ESCORAMENTO FCK 40 MPa, CONTROLE A, CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO 533 KG/M3, UTILIZADO EM PAREDES DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA E DE ESTACÕES DE TRATAMENTO	UN	R\$ 2.252,26	R\$ 2.735,59	2,08	-	2,08	R\$ 5.690,02	R\$ -	R\$ 5.690,02
4.2.4	01.07.20U	COMPESA	ENSAIO DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO SIMPLES - CONCRETO	UN	R\$ 115,05	R\$ 139,73	2,00	-	2,00	R\$ 279,46	R\$ -	R\$ 279,46
4.2.5	02.05.04U	COMPESA	REATERRO COMPACTADO MECANICAMENTE EM CAMADAS DE 0,20 M COM APROVEITAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO.	M3	R\$ 9,54	R\$ 11,58	8,71	0,23	8,94	R\$ 100,86	R\$ 2,66	R\$ 103,52
4.2.6	02.04.21U	COMPESA	REMOÇÃO DO MATERIAL ESCAVADO EM CAMINHÃO BASCULANTE, ATÉ 1,0 KM, INCLUSIVE CARGA MECÂNICA E DESCARGA (MEDIDO NO CORTE).	M3	R\$ 5,24	R\$ 6,36	9,91	-	9,91	R\$ 63,02	R\$ -	R\$ 63,02
4.2.7	9856I	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM, AF_05/2018	M2	R\$ 43,90	R\$ 53,32	39,24	-	39,24	R\$ 2.092,27	R\$ -	R\$ 2.092,27
4.2.8	102486	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3:4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL AF_05/2021	M3	R\$ 604,30	R\$ 733,98	0,08	-	0,08	R\$ 58,71	R\$ -	R\$ 58,71
4.2.9	103329	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL AF_12/2021	M2	R\$ 79,33	R\$ 96,35	3,73	-	3,73	R\$ 359,38	R\$ -	R\$ 359,38
4.2.10	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L, AF_06/2014	M2	R\$ 4,14	R\$ 5,02	7,45	-	7,45	R\$ 37,39	R\$ -	R\$ 37,39
4.3			MATERIAIS									
4.3.1	11095	ORSE	Fornecimento de comporta tipo Stop-Log tipo alto em fibra de vidro, largura útil 200mm e altura de 400mm com gaveta movelida em fibra de vidro esp=10mm, com acionamento manual por manete na própria gaveta	UN	R\$ 189,26	R\$ 229,87	1,00	-	1,00	R\$ 229,87	R\$ -	R\$ 229,87
<p>TOTAL</p>												

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES
MUNICÍPIO DE MOREILÂNDIA
PAG. 237
ASSINATURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOREILÂNDIA

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIM - MOREILÂNDIA/PE

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UD	VALOR UNITÁRIO		REPROGRAMAÇÃO (QUANTIDADES)				REPROGRAMAÇÃO (FINANCEIRO)				
					S/BDI	C/BDI	SALDO REMANES	ACRÉSCIMO	SUPRÊS SÃO	SALDO À LICITAR	SALDO REMANES	ACRÉSCIMO	SUPRESSÃO	SALDO À LICITAR	
4.3.2	12713	ORSE	Cesto de aço Inox 304, Terminox ou similar, retangular dim 30 x 14 x 15 cm mais abas de 5cm cada lado e alças, chapa e=1/8", furos d=20mm, c/ fundo em grelha, 02 alça de tubo inox d=1/8" para estação elevatória	UN	R\$ 2.746,67	R\$ 3.336,10	1,00	-	-	1,00	R\$ 3.336,10	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.336,10
5.0			ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO												
5.1															
5.1.1	101194	SINAPI	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=2,30 M, ESPACAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 4 FIOS DE ARAME MISTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	M	R\$ 66,99	R\$ 81,36	711,18	-	24,11	687,07	R\$ 57.861,60	R\$ -	R\$ 1.961,58	R\$ 55.900,01	
5.1.2	100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	R\$ 554,15	R\$ 673,07	8,00	-	-	8,00	R\$ 5.384,56	R\$ -	R\$ -	R\$ 5.384,56	
5.1.3	98510	SINAPI	PLANTIO DE ARVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	R\$ 114,09	R\$ 138,57	80,00	-	-	80,00	R\$ 11.085,60	R\$ -	R\$ -	R\$ 11.085,60	
5.2			INFRAESTRUTURA												
5.2.1	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ARVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	M2	R\$ 0,41	R\$ 0,49	32.229,71	-	-	-	R\$ 15.792,55	R\$ -	R\$ -	R\$ -	
5.2.2	02.02.12U	COMPESA	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (ROCHA), COM ROMPEDOR ACOPLADO EM ESCAVADEIRA HIDRAULICA, INCLUSIVE REMOÇÃO DE MATERIAL DA VALA COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	R\$ 131,97	R\$ 160,29	923,50	184,55	-	1.108,05	R\$ 148.027,81	R\$ 29.581,51	R\$ -	R\$ 177.609,33	
5.2.3	101116	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	R\$ 2,40	R\$ 2,51	29.909,13	46.992,50	-	76.901,63	R\$ 87.035,56	R\$ 136.748,17	R\$ -	R\$ 223.783,74	
5.2.4	0002	COMPESA	MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE 01 EQUIPAMENTO DE SONDAGEM, DISTANCIA ATE 10KM	UN	R\$ 292,11	R\$ 354,79	1,00	-	-	1,00	R\$ 354,79	R\$ -	R\$ -	R\$ 354,79	
5.2.5	01.02.01U	COMPESA	SONDAGEM MANUAL, A CÉU ABERTO, PARA IDENTIFICAÇÃO DE INTERFERÊNCIAS (GALERIAS, TUBULAÇÕES, ETC.)	M	R\$ 94,09	R\$ 114,28	9,00	-	-	9,00	R\$ 1.028,52	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.028,52	
5.2.6	95426	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMARIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	R\$ 2,03	R\$ 2,46	36.984,52	20.425,25	-	57.409,77	R\$ 90.981,91	R\$ 50.746,11	R\$ -	R\$ 141.728,03	
5.2.7	02.05.04U	COMPESA	REATERRO COMPACTADO MECANICAMENTE EM CAMADAS DE 0,20 M COM APROVEITAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO.	M3	R\$ 9,54	R\$ 11,58	1.222,67	-	-	1.222,67	R\$ 14.158,51	R\$ -	R\$ -	R\$ 14.158,51	
5.2.8	02.05.03U	COMPESA	REATERRO COMPACTADO MECANICAMENTE EM CAMADAS DE 0,20M COM MATERIAL ARGILO ARENOSO - COMERCIAL (INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL).	M3	R\$ 103,10	R\$ 125,22	2.333,73	-	-	2.333,73	R\$ 297.229,67	R\$ -	R\$ -	R\$ 297.229,67	



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOREILÂNDIA

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARRIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

PLANILHA DO SALDO REMANESCENTE - VALOR ATUALIZADO

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UD	VALOR UNITÁRIO		REPROGRAMAÇÃO (QUANTIDADES)			REPROGRAMAÇÃO (FINANCEIRO)			SALDO A LICITAR	SUPRESSÃO	SALDO A LICITAR
					S/BDI	C/BDI	SALDO REMANES	ELEC.	SALDO REMANES	ACRÉS CIMO	SUPRES SÃO	SALDO A LICITAR				ACRÉSCIMO	SALDO REMANES
5.2.9	102486	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4,3.4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEMO ROLADO) - PREPARO MANUAL AF_05/2021	M3	R\$ 604,30	R\$ 733,98	25,08	-	-	25,08	R\$ 18.408,21	R\$ -	R\$ -	R\$ 18.408,21	
5.2.10	CPU 001	REAL INCC	CONCRETO ARMADO APARENTE COM FORMA E ESCORAMENTO FCK 40 MPA, CONTROLE A, CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO 533 KG/M3, UTILIZADO EM PAREDES DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA E DE ESTACÕES DE TRATAMENTO	UN	R\$ 2.252,26	R\$ 2.735,59	0,73	-	-	0,73	R\$ 1.996,98	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.996,98	
5.2.11	98563	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3. E-ZCM. AF_06/2018	M2	R\$ 34,90	R\$ 42,38	312,78	-	-	312,78	R\$ 13.255,61	R\$ -	R\$ -	R\$ 13.255,61	
5.3			ILUMINAÇÃO								R\$ 8.290,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 8.290,00	
5.3.1	101494	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, ÁREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 16 MM ² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUI O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020 PS	UN	R\$ 1.558,72	R\$ 1.893,22	1,00	-	-	1,00	R\$ 1.893,22	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.893,22	
5.3.2	91863	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R\$ 12,57	R\$ 15,26	195,00	-	15,00	180,00	R\$ 2.975,70	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.975,70	
5.3.3	91927	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R\$ 4,79	R\$ 5,81	585,00	-	45,00	540,00	R\$ 3.398,85	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.398,85	
5.3.4	101890	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATE 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R\$ 18,31	R\$ 22,23	1,00	-	-	1,00	R\$ 22,23	R\$ -	R\$ -	R\$ 22,23	
5.3.5	41199	SINAPIH	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLA T, EXTENSAO DE 10,00 M, RESISTENCIA DE 150 DAIN, TIPO D	UN	R\$ 689,45	R\$ 794,79	1,00	-	-	1,00	R\$ 794,79	R\$ -	R\$ -	R\$ 794,79	
5.3.6	101640	SINAPI	LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	R\$ 84,50	R\$ 102,63	2,00	-	-	2,00	R\$ 205,26	R\$ -	R\$ -	R\$ 205,26	
5.3.7	101626	SINAPI	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 400 W, USO EXTERNO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	R\$ 129,36	R\$ 157,12	2,00	-	-	2,00	R\$ 314,24	R\$ -	R\$ -	R\$ 314,24	
5.3.8	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	R\$ 28,65	R\$ 34,79	1,00	-	-	1,00	R\$ 34,79	R\$ -	R\$ -	R\$ 34,79	
5.3.9	97891	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0.4X0.4X0.4 M. AF_12/2020	UN	R\$ 187,32	R\$ 227,51	2,00	-	-	2,00	R\$ 455,02	R\$ -	R\$ -	R\$ 455,02	



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOREILÂNDIA

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC-0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UD	VALOR UNITÁRIO		REPROGRAMAÇÃO (QUANTIDADES)			REPROGRAMAÇÃO (FINANCEIRO)					
					S/BDI	C/BDI	SALDO REMANES	EXEC	SALDO REMANES	EXEC	SALDO REMANES	ACRÉSCIMO	SUPRESSÃO	SALDO À LICITAR	
5.4			INFRA-ESTRUTURA (CAIXA DE PASSAGEM) ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 135 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA:14KM/H. AF_05/2020	M3	R\$ 9,66	R\$ 11,73	33,21		33,21		34,78	R\$ 389,55	R\$ 18,41	R\$ -	R\$ 407,96
5.4.1	101232	SINAPI													
5.4.2	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5,4:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	R\$ 396,29	R\$ 481,33	0,39		0,39		0,39	R\$ 187,71	R\$ -	R\$ -	R\$ 187,71
5.4.3	CPU 001	REAL-INCC	CONCRETO ARMADO APARENTE COM FORMA E ESCRAMENTO FCK 40 MPa, CONTROLE A. CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO 533 KG/M3, UTILIZADO EM PAREDES DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA E DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO	UN	R\$ 2.252,26	R\$ 2.735,59	0,39		0,39		0,39	R\$ 1.066,88	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.066,88
5.4.4	102486	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3:4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	R\$ 604,30	R\$ 733,98	0,39		0,39		0,39	R\$ 286,25	R\$ -	R\$ -	R\$ 286,25
5.4.5	02.05.04U	COMPESA	REATERRO COMPACTADO MECANICAMENTE EM CAMADAS DE 0,20 M COM APROVEITAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO.	M3	R\$ 9,54	R\$ 11,58	22,57		22,57	1,21	23,78	R\$ 261,36	R\$ 14,01	R\$ -	R\$ 175,37
5.4.6	95426	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	R\$ 2,03	R\$ 2,34	13,83		13,83		7,15	R\$ 32,36	R\$ -	R\$ 15,63	R\$ 16,73
5.4.7	103329	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSESTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	R\$ 79,33	R\$ 96,35	26,15		26,15	5,85	32,00	R\$ 2.519,55	R\$ 563,64	R\$ -	R\$ 3.083,20
5.4.8	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	R\$ 4,14	R\$ 5,02	52,29		52,29	21,33	73,62	R\$ 262,49	R\$ 107,07	R\$ -	R\$ 369,57
5.4.9	98563	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3. E=2CM. AF_06/2018	M2	R\$ 34,90	R\$ 42,38	36,05		36,05	1,24	37,29	R\$ 1.527,79	R\$ 52,55	R\$ -	R\$ 369,57
5.5			TUBULAÇÃO DE LIGAÇÃO	M	R\$ 4,88	R\$ 5,92	260,40		260,40		210,35	R\$ 1.541,56	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.245,11
5.5.1	99063	SINAPI	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	R\$ 4,88	R\$ 5,92	260,40		260,40	50,05	210,35	R\$ 1.541,56	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.245,11



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOREILÂNDIA

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

ITEM	CÓDIGO	REFE RÊNCIA	DESCRIÇÃO	UD	VALOR UNITÁRIO			REPROGRAMAÇÃO (QUANTIDADES)			REPROGRAMAÇÃO (FINANCEIRO)				
					S/BDI	C/RDI	SALDO REMANES	EXER	SALDO REMANES	ACRÉS CIMO	SUPRÉS SÃO	SALDO À LICITAR	SALDO REMANES	ACRÉSCIMO	SUPRESSÃO	SALDO À LICITAR
6.3.1	11.01.02U	COMPESA	ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS ASSENTADOS E REJUNTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:10-1 VEZ.	M2	R\$ 82,70	R\$ 100,44	7,78	7,78	-	-	7,78	R\$ 781,42	R\$ -	R\$ -	R\$ 781,42
6.3.2	05.01.01U	COMPESA	ENROCAMENTO MANUAL DE PEDRA, SEM ARRUMAÇÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO COMERCIAL DO MATERIAL	M3	R\$ 207,40	R\$ 251,90	6,10	6,10	-	-	6,10	R\$ 1.536,59	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.536,59
6.3.3	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	R\$ 4,14	R\$ 5,02	7,41	7,41	-	-	7,41	R\$ 37,19	R\$ -	R\$ -	R\$ 37,19
6.3.4	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2-8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	R\$ 39,42	R\$ 47,87	7,41	7,41	-	-	7,41	R\$ 354,71	R\$ -	R\$ -	R\$ 354,71
6.3.5	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5-4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA-400 L. AF_05/2021	M3	R\$ 396,29	R\$ 481,33	6,19	6,19	-	-	6,19	R\$ 2.979,43	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.979,43
6.3.7	CPU 001	REAL. INCC	CONCRETO ARMADO APARENTE COM FORMA E ESCORAMENTO FCK 40 MPA, CONTROLE A, CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO 533 KG/M3, UTILIZADO EM PAREDES DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA E DE ESTACOES DE TRATAMENTO	UN	R\$ 2.252,26	R\$ 2.735,59	0,77	0,77	-	-	0,77	R\$ 2.106,40	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.106,40
7.0			EMISSÁRIO FINAL DE ESGOTO									R\$ 11.795,50	R\$ 1.036,73	R\$ 5.557,50	R\$ 7.274,72
7.1			SERVIÇOS PRELIMINARES									R\$ 372,96	R\$ 65,12	R\$ -	R\$ 438,08
7.1.1	99063	SINAPI	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	R\$ 4,88	R\$ 5,92	63,00	63,00	11,00	-	74,00	R\$ 372,96	R\$ 65,12	R\$ -	R\$ 438,08

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOREILÂNDIA

OBJETO: PROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014
LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIM - MOREILÂNDIA/PE

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UD	VALOR UNITÁRIO		REPROGRAMAÇÃO (QUANTIDADES)			REPROGRAMAÇÃO (FINANCEIRO)			SALDO À LICITAR	
					S/BDI	C/BDI	SALDO REMANES	ACRÉSCIMO	SALDO À LICITAR	SUPRESSÃO	SALDO REMANES	ACRÉSCIMO		SALDO À LICITAR
7.2			TRABALHOS EM TERRA											
			ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	R\$ 9,86	R\$ 11,97	44,65	7,80	52,45	R\$ 534,46	R\$ 99,36	R\$ 534,46	R\$ 99,36	R\$ 627,82
7.2.1	90105	SINAPI												
			ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (ROCHA) EM VALA, COM USO DE EMULSÃO EXPLOSIVA ENCARTUCHADA, INCLUSIVE ABAFAMENTO E REMOÇÃO DE MATERIAL DA VALA COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	R\$ 235,20	R\$ 285,67	4,96	0,87	5,83	R\$ 1.416,92	R\$ 248,53	R\$ 1.416,92	R\$ 248,53	R\$ 1.665,45
7.2.2	02.02.14U	COMPESA												
			SONDAGEM MANUAL A CEU ABERTO, PARA IDENTIFICAÇÃO DE INTERFERÊNCIAS (GALERIAS, TUBULAÇÕES, ETC.)	M	R\$ 94,09	R\$ 114,28	3,00	-	3,00	R\$ 342,84	R\$ -	R\$ 342,84	R\$ -	R\$ 342,84
7.2.3	01.02.01U	COMPESA												
			REATERRO COMPACTADO MECANICAMENTE EM CAMADAS DE 0,20 M COM APROVEITAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO.	M3	R\$ 9,54	R\$ 11,58	43,77	8,68	52,45	R\$ 506,85	R\$ 100,51	R\$ 506,85	R\$ 100,51	R\$ 607,37
7.2.4	02.05.04U	COMPESA												
			ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETRO-CAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM ÁREA PARA ATERRO. AF_05/2016	M3	R\$ 114,81	R\$ 139,44	4,73	4,56	0,17	R\$ 659,55	R\$ -	R\$ 659,55	R\$ -	R\$ 635,84
7.2.6	94338	SINAPI												
			TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XKM	R\$ 2,03	R\$ 2,46	7,59	3,80	3,79	R\$ 18,67	R\$ -	R\$ 18,67	R\$ -	R\$ 9,34
7.2.7	95426	SINAPI												
			CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO	M	R\$ 30,33	R\$ 34,96	63,00	11,00	74,00	R\$ 7.447,44	R\$ 442,64	R\$ 7.447,44	R\$ 442,64	R\$ 2.577,76
7.3														
			TUBO PVC LISO, PAREDE DUPLA, JE, DN 150 MM, REDE COLETORA ESGOTO	M	R\$ 30,33	R\$ 34,96	63,00	11,00	74,00	R\$ 7.447,44	R\$ 442,64	R\$ 7.447,44	R\$ 442,64	R\$ 2.577,76
7.3.1	COT 001													
			ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	M	R\$ 4,35	R\$ 5,28	63,00	11,00	74,00	R\$ 332,64	R\$ 58,08	R\$ 332,64	R\$ 58,08	R\$ 390,72
7.3.2	90734	SINAPI												
			BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DIÂMETRO INTERNO = 0,80 M, EXCLUINDO PROFUNDIDADE = 1,35 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	R\$ 937,29	R\$ 1.138,43	2,00	-	-	R\$ 2.276,86	R\$ -	R\$ 2.276,86	R\$ -	R\$ 2.276,86
7.3.3	97976	SINAPI												
			ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,8 M. AF_12/2020	M	R\$ 370,90	R\$ 450,49	2,00	-	-	R\$ 900,98	R\$ -	R\$ 900,98	R\$ -	R\$ 900,98
7.3.4	98409	SINAPI												
			TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	UN	R\$ 714,02	R\$ 867,24	2,00	-	-	R\$ 1.734,48	R\$ -	R\$ 1.734,48	R\$ -	R\$ 1.734,48
7.3.5	98114	SINAPI												
			SERVIÇOS COMPLEMENTARES											
7.4														



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOREILÂNDIA

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014
LOCAL: DISTRITO DE CARIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UD	VALOR UNITÁRIO		REPROGRAMAÇÃO (QUANTIDADES)		REPROGRAMAÇÃO (FINANCEIRO)		SALDO À LICITAR	SUPRESSÃO	SALDO À LICITAR
					\$/BDI	C/BDI	SALDO REMANES	ACRÉSCIMO	SALDO REMANES	ACRÉSCIMO			
7.4.1	27.01.06U	COMPESA SANITÁRIOS	LIMPEZA E TESTE DE REDES DE REDES DE ESGOTOS SANITÁRIOS	M	R\$ 5,53	R\$ 6,71	63,00	11,00	63,00	422,73	73,81	R\$ -	R\$ 490,54
7.4.2	27.02.04U	COMPESA	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO COM TOPOGRAFIA, INCLUSIVE CADASTRO NO SISTEMA COMPESA	M	R\$ 0,96	R\$ 1,16	63,00	11,00	63,00	73,08	12,76	R\$ -	R\$ 85,84
TOTAL							R\$ 2.460.895,22		R\$ 2.427.711,77	R\$ 297.874,90	R\$ 173.212,39	R\$ 2.625.199,98	

Base de Preço: TABELAS SINAPI/PE (INSUMO E SERVIÇO) SEM DESONERAÇÃO - SETEMBRO/2022; COMPOSIÇÕES DE CUSTO, COTAÇÕES e COMPESA 07/2022
BDI A DOTADO = 21,46 % PARA SERVIÇOS E 15,28 % PARA MATERIAIS

Moreilândia, Novembro de 2022



PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS - ANEXO II;

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

PLANILHA CONSOLIDADA

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNITÁRIO		VALOR TOTAL (R\$)
						S/BDI	C/BDI	
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 123.882,82
1.1	100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	8,00	R\$ 554,15	R\$ 673,07	R\$ 5.384,56
1.2			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA					R\$ 118.498,26
1.2.1	2706	SINAPI-I	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	H	259,60	R\$ 100,13	R\$ 119,13	R\$ 30.926,14
1.2.2	2350	SINAPI-I	AUXILIAR DE ESCRITÓRIO (HORISTA)	H	986,87	R\$ 14,98	R\$ 17,82	R\$ 17.586,02
1.2.3	41096	SINAPI-I	VIGIA DIURNO (MENSALISTA)	MES	11,60	R\$ 2.482,19	R\$ 2.953,30	R\$ 34.258,28
1.2.4	532	SINAPI-I	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA	H	985,60	R\$ 30,47	R\$ 36,25	R\$ 35.727,82
2.0			1ª ETAPA - SES DISTRITO DE CARIRIMIRIM					R\$ 1.699.818,86
2.0			LIGAÇÕES PREDIAIS E INTRADOMICILIARES					R\$ 360.041,39
2.1			LIGAÇÃO PREDIAL					R\$ 224.275,76
2.1.1	02.01.06U	COMPESA	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM MATERIAL DE 1ª E/OU 2ª CATEGORIAS ATÉ 1,50 M DE PROFUNDIDADE	M3	399,75	R\$ 61,28	R\$ 74,43	R\$ 29.753,39
2.1.2	9836	SINAPI-I	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	1.025,00	R\$ 17,50	R\$ 20,17	R\$ 20.674,25
2.1.3	90733	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	M	1.025,00	R\$ 3,68	R\$ 4,46	R\$ 4.571,50
2.1.4	02.05.04U	COMPESA	REATERRO COMPACTADO MECANICAMENTE EM CAMADAS DE 0,20 M COM APROVEITAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO.	M3	391,70	R\$ 9,54	R\$ 11,58	R\$ 4.535,92
2.1.5	97897	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRAULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020	UN	205,00	R\$ 409,07	R\$ 496,85	R\$ 101.854,25
2.1.6	102098	SINAPI	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO EM CONCRETO ASFALTICO (AQUISIÇÃO EM USINA), PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO. AF_12/2020	M3	3,78	R\$ 1.879,87	R\$ 2.283,29	R\$ 8.630,83
2.1.6	101817	SINAPI	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	489,00	R\$ 50,66	R\$ 61,53	R\$ 30.088,17

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

PLANILHA CONSOLIDADA

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNITÁRIO		VALOR TOTAL (R\$)
						S/BDI	C/BDI	
2.1.7	42701	SINAPI-I	SELIM COMPACTO EM PVC, SEM TRAVA, DN 150 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	UN	205,00	R\$ 60,47	R\$ 69,70	R\$ 14.288,50
2.1.8	20095	SINAPI-I	CURVA CURTA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	UN	205,00	R\$ 41,81	R\$ 48,19	R\$ 9.878,95
2.2			LIGAÇÃO INTRA-DOMICILIAR					R\$ 135.765,63
2.2.1	02.01.06U	COMPESA	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM MATERIAL DE 1ª E/OU 2ª CATEGORIAS ATÉ 1,50 M DE PROFUNDIDADE	M3	410,00	R\$ 61,28	R\$ 74,43	R\$ 30.516,30
2.2.2	9836	SINAPI-I	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	2.050,00	R\$ 17,50	R\$ 20,17	R\$ 41.348,50
2.2.3	90733	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	M	2.050,00	R\$ 3,68	R\$ 4,46	R\$ 9.143,00
2.2.4	02.05.04U	COMPESA	REATERRO COMPACTADO MECANICAMENTE EM CAMADAS DE 0,20 M COM APROVEITAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO.	M3	409,20	R\$ 9,54	R\$ 11,58	R\$ 4.738,48
2.2.5	98102	SINAPI	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	UN	205,00	R\$ 161,57	R\$ 196,24	R\$ 40.229,20
2.2.6	10.03.03U	COMPESA	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO.	M2	5,13	R\$ 14,47	R\$ 17,57	R\$ 90,13
2.2.7	10.03.01U	COMPESA	DEMOLIÇÃO DE PISO REVESTIDO EM LADRILHO.	M2	5,13	R\$ 16,53	R\$ 20,07	R\$ 102,95
2.2.8	98681	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	102,50	R\$ 33,93	R\$ 41,21	R\$ 4.224,02
2.2.9	93391	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	102,50	R\$ 43,16	R\$ 52,42	R\$ 5.373,05
3.0			REDE DE COLETA DE ESGOTO					R\$ 555.185,58
3.1			SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 19.520,80
3.1.1	99063	SINAPI	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	3.143,00	R\$ 4,88	R\$ 5,92	R\$ 18.606,56
3.1.1	01.02.01U	COMPESA	SONDAGEM MANUAL, A CÉU ABERTO, PARA IDENTIFICAÇÃO DE INTERFERÊNCIAS (GALERIAS, TUBULAÇÕES, ETC.)	M	8,00	R\$ 94,09	R\$ 114,28	R\$ 914,24

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

PLANILHA CONSOLIDADA

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNITÁRIO		VALOR TOTAL (R\$)
						S/BDI	C/BDI	
3.2			MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 95.217,04
3.2.1	90105	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	2.493,97	R\$ 9,86	R\$ 11,97	R\$ 29.852,82
3.2.2	02.01.06U	COMPESA	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM MATERIAL DE 1ª E/OU 2ª CATEGORIAS ATÉ 1,50 M DE PROFUNDIDADE	M3	135,54	R\$ 61,28	R\$ 74,43	R\$ 10.088,24
3.2.3	02.02.14U	COMPESA	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (ROCHA) EM VALA, COM USO DE EMULSÃO EXPLOSIVA ENCARTECHADA, INCLUSIVE ABAFAMENTO E REMOÇÃO DE MATERIAL DA VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M3	81,33	R\$ 235,20	R\$ 285,67	R\$ 23.233,54
3.2.4	94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATE 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	M3	7,07	R\$ 114,81	R\$ 139,44	R\$ 985,84
3.2.5	101576	SINAPI	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	9,78	R\$ 38,20	R\$ 46,39	R\$ 453,69
3.2.6	02.05.04U	COMPESA	REATERRO COMPACTADO MECANICAMENTE EM CAMADAS DE 0,20 M COM APROVEITAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO.	M3	2.631,51	R\$ 9,54	R\$ 11,58	R\$ 30.472,88
3.2.7	95426	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	52,86	R\$ 2,03	R\$ 2,46	R\$ 130,03
3.3			REDE COLETORA					R\$ 244.751,76
3.3.1	97978	SINAPI	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,80 M, PROFUNDIDADE = 1,35 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	58,00	R\$ 937,29	R\$ 1.138,43	R\$ 66.028,94
3.3.2	98409	SINAPI	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,8 M. AF_12/2020	M	3,60	R\$ 370,90	R\$ 450,49	R\$ 1.621,76
3.3.3	98050	SINAPI	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	M	1,00	R\$ 269,08	R\$ 326,82	R\$ 326,82

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOREILÂNDIA

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

PLANILHA CONSOLIDADA

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNITÁRIO		VALOR TOTAL (R\$)
						S/BDI	C/BDI	
3.3.4	98114	SINAPI	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	UN	58,00	R\$ 714,02	R\$ 867,24	R\$ 50.299,92
3.3.5	COT 001	COTAÇÃO	TUBO PVC LISO, PAREDE DUPLA, JE, DN 150 MM, REDE COLETORA ESGOTO	M	3.143,00	R\$ 30,33	R\$ 34,96	R\$ 109.879,28
3.3.6	90734	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	M	3.143,00	R\$ 4,35	R\$ 5,28	R\$ 16.595,04
3.4			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					R\$ 195.695,98
3.4.1	101819	SINAPI	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	1.580,93	R\$ 64,73	R\$ 78,62	R\$ 124.292,71
3.4.2	102098	SINAPI	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO (AQUISIÇÃO EM USINA), PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO. AF_12/2020	M3	18,86	R\$ 1.879,87	R\$ 2.283,29	R\$ 43.062,84
3.4.3	27.01.06U	COMPESA	LIMPEZA E TESTE DE REDES DE ESGOTOS SANITÁRIOS	M	3.143,00	R\$ 5,53	R\$ 6,71	R\$ 21.089,53
3.4.4	27.02.04U	COMPESA	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO COM TOPOGRAFIA, INCLUSIVE CADASTRO NO SISTEMA COMPESA	M	3.143,00	R\$ 0,96	R\$ 1,16	R\$ 3.645,88
3.4.5	01.03.08U	COMPESA	SINALIZAÇÃO ABERTA SEM ILUMINAÇÃO, COM CAVALETES EM POLIETILENO SEMIFLEXÍVEL E DESMONTÁVEL, PREENCHIDO COM AREIA E ADESIVADO COM FITA REFLETIVA, CONFORME PADRÃO COMPESA (NTC-108)	UN	314,30	R\$ 9,45	R\$ 11,47	R\$ 3.605,02
4.0			TRATAMENTO PRELIMINAR					R\$ 12.552,34
4.1			SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 60,63
4.1.1	01.06.01U	COMPESA	LOCAÇÃO DA OBRA (COM USO DE GABARITO DE MADEIRA COM APROVEITAMENTO DE 3 VEZES).	M2	6,41	R\$ 7,79	R\$ 9,46	R\$ 60,63
4.2			INFRA-ESTRUTURA					R\$ 8.925,74
4.2.1	02.03.05U	COMPESA	ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM CAMPO ABERTO EM MATERIAL DE 1ª E/OU 2ª CATEGORIAS ATÉ 2,00 M DE PROFUNDIDADE.	M3	16,56	R\$ 3,90	R\$ 4,73	R\$ 78,32

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

PLANILHA CONSOLIDADA

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNITÁRIO		VALOR TOTAL (R\$)
						S/BDI	C/BDI	
4.2.2	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,34	R\$ 396,29	R\$ 481,33	R\$ 163,65
4.2.3	CPU 001	REAJ. INCC	CONCRETO ARMADO APARENTE COM FORMA E ESCORAMENTO FCK 40 MPA, CONTROLE A, CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO 533 KG/M3, UTILIZADO EM PAREDES DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA E DE ESTACÕES DE TRATAMENTO	UN	2,08	R\$ 2.252,26	R\$ 2.735,59	R\$ 5.690,02
4.2.4	01.07.20U	COMPESA	ENSAIO DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO SIMPLES - CONCRETO	UN	2,00	R\$ 115,05	R\$ 139,73	R\$ 279,46
4.2.5	02.05.04U	COMPESA	REATERRO COMPACTADO MECANICAMENTE EM CAMADAS DE 0,20 M COM APROVEITAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO.	M3	8,94	R\$ 9,54	R\$ 11,58	R\$ 103,52
4.2.6	02.04.21U	COMPESA	REMOÇÃO DO MATERIAL ESCAVADO EM CAMINHÃO BASCULANTE, ATÉ 1,0 KM, INCLUSIVE CARGA MECÂNICA E DESCARGA (MEDIDO NO CORTE).	M3	9,91	R\$ 5,24	R\$ 6,36	R\$ 63,02
4.2.7	98561	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	M2	39,24	R\$ 43,90	R\$ 53,32	R\$ 2.092,27
4.2.8	102486	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	0,08	R\$ 604,30	R\$ 733,98	R\$ 58,71
4.2.9	103329	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	3,73	R\$ 79,33	R\$ 96,35	R\$ 359,38
4.2.10	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	7,45	R\$ 4,14	R\$ 5,02	R\$ 37,39
4.3			MATERIAIS					R\$ 3.565,97
4.3.1	11095	ORSE	Fornecimento de comporta tipo Stop-Log tipo alto em fibra de vidro, largura útil 200mm e altura de 400mm com gaveta movediça em fibra de vidro esp=10mm, com acionamento manual por manete na própria gaveta	UN	1,00	R\$ 189,26	R\$ 229,87	R\$ 229,87

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

PLANILHA CONSOLIDADA

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNITÁRIO		VALOR TOTAL (R\$)
						S/BDI	C/BDI	
4.3.2	12713	ORSE	Cesto de aço inox 304, Terminox ou similar, retangular, dim 30 x 14 x 15 cm mais abas de 5cm cada lado e alças, chapa e=1/8", furos d = 20mm, c/ fundo em grelha, 02 alça de tubo inox d = 1/8", para estação elevatória	UN	1,00	R\$ 2.746,67	R\$ 3.336,10	R\$ 3.336,10
5.0			ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO					R\$ 755.613,76
5.1								R\$ 72.370,17
5.1.1	101194	SINAPI	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=2,30 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 4 FIOS DE ARAME MISTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	M	687,07	R\$ 66,99	R\$ 81,36	R\$ 55.900,01
5.1.2	100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	8,00	R\$ 554,15	R\$ 673,07	R\$ 5.384,56
5.1.3	98510	SINAPI	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	80,00	R\$ 114,09	R\$ 138,57	R\$ 11.085,60
5.2			INFRAESTRUTURA					R\$ 650.887,70
5.2.1	02.02.12U	COMPESA	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (ROCHA), COM ROMPEDOR ACOPLADO EM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA, INCLUSIVE REMOÇÃO DE MATERIAL DA VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M3	1.108,05	R\$ 131,97	R\$ 160,29	R\$ 177.609,33
5.2.2	101116	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	29.675,31	R\$ 2,40	R\$ 2,91	R\$ 86.355,15
5.2.3	CPU 002	COMPOSIÇÃO	MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE 01 EQUIPAMENTO DE SONDAÇÃO, DISTÂNCIA ATÉ 10KM	UN	1,00	R\$ 292,11	R\$ 354,79	R\$ 354,79
5.2.4	01.02.01U	COMPESA	SONDAGEM MANUAL, A CÉU ABERTO, PARA IDENTIFICAÇÃO DE INTERFERÊNCIAS (GALERIAS, TUBULAÇÕES, ETC.)	M	9,00	R\$ 94,09	R\$ 114,28	R\$ 1.028,52
5.2.5	95426	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	18.492,25	R\$ 2,03	R\$ 2,46	R\$ 45.490,93
5.2.6	02.05.04U	COMPESA	REATERRO COMPACTADO MECANICAMENTE EM CAMADAS DE 0,20 M COM APROVEITAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO.	M3	1.222,67	R\$ 9,54	R\$ 11,58	R\$ 14.158,51

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOREILÂNDIA

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

PLANILHA CONSOLIDADA

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNITÁRIO		VALOR TOTAL (R\$)
						S/BDI	C/BDI	
5.2.7	02.05.03U	COMPESA	REATERRO COMPACTADO MECANICAMENTE EM CAMADAS DE 0,20M COM MATERIAL ARGILO ARENOSO - COMERCIAL (INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL).	M3	2.333,73	R\$ 103,10	R\$ 125,22	R\$ 292.229,67
5.2.8	102486	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	25,08	R\$ 604,30	R\$ 733,98	R\$ 18.408,21
5.2.9	CPU 001	REAJ. INCC	CONCRETO ARMADO APARENTE COM FORMA E ESCORAMENTO FCK 40 MPA, CONTROLE A, CONSUMO MINIMO DE CIMENTO 533 KG/M3, UTILIZADO EM PAREDES DE RESERVATORIOS DE AGUA E DE ESTACOES DE TRATAMENTO	UN	0,73	R\$ 2.252,26	R\$ 2.735,59	R\$ 1.996,98
5.2.10	98563	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	M2	312,78	R\$ 34,90	R\$ 42,38	R\$ 13.255,61
5.3			ILUMINAÇÃO					R\$ 9.603,75
5.3.1	101494	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 16 MM ² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUIDO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	1,00	R\$ 1.558,72	R\$ 1.893,22	R\$ 1.893,22
5.3.2	91863	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	180,00	R\$ 12,57	R\$ 15,26	R\$ 2.746,80
5.3.3	91927	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	540,00	R\$ 4,79	R\$ 5,81	R\$ 3.137,40
5.3.4	101890	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATE 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 18,31	R\$ 22,23	R\$ 22,23
5.3.5	41199	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO DUPLO T, EXTENSAO DE 10,00 M, RESISTENCIA DE 150 DAN, TIPO D	UN	1,00	R\$ 689,45	R\$ 794,79	R\$ 794,79
5.3.6	101640	SINAPI	LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	2,00	R\$ 84,50	R\$ 102,63	R\$ 205,26

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

PLANILHA CONSOLIDADA

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNITÁRIO		VALOR TOTAL (R\$)
						S/BDI	C/BDI	
5.3.7	101626	SINAPI	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 400 W, USO EXTERNO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	2,00	R\$ 129,36	R\$ 157,12	R\$ 314,24
5.3.8	101632	SINAPI	RELE FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	1,00	R\$ 28,65	R\$ 34,79	R\$ 34,79
5.3.9	97891	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	2,00	R\$ 187,32	R\$ 227,51	R\$ 455,02
5.4			INFRA-ESTRUTURA (CAIXA DE PASSAGEM)					R\$ 7.274,02
5.4.1	101232	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP). FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M3	34,78	R\$ 9,66	R\$ 11,73	R\$ 407,96
5.4.2	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,39	R\$ 396,29	R\$ 481,33	R\$ 187,71
5.4.3	CPU 001	REAJ. INCC	CONCRETO ARMADO APARENTE COM FORMA E ESCORAMENTO FCK 40 MPA, CONTROLE A, CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO 533 KG/M3, UTILIZADO EM PAREDES DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA E DE ESTÁCIÕES DE TRATAMENTO	UN	0,39	R\$ 2.252,26	R\$ 2.735,59	R\$ 1.066,88
5.4.4	102486	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	0,39	R\$ 604,30	R\$ 733,98	R\$ 286,25
5.4.5	02.05.04U	COMPESA	REATERRO COMPACTADO MECANICAMENTE EM CAMADAS DE 0,20 M COM APROVEITAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO.	M3	23,78	R\$ 9,54	R\$ 11,58	R\$ 275,37
5.4.6	95426	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	7,15	R\$ 2,03	R\$ 2,34	R\$ 16,73

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

PLANILHA CONSOLIDADA

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNITÁRIO		VALOR TOTAL (R\$)
						S/BDI	C/BDI	
5.4.7	103329	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	32,00	R\$ 79,33	R\$ 96,35	R\$ 3.083,20
5.4.8	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	73,62	R\$ 4,14	R\$ 5,02	R\$ 369,57
5.4.9	98563	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	M2	37,29	R\$ 34,90	R\$ 42,38	R\$ 1.580,35
5.5			TUBULAÇÃO DE LIGAÇÃO					R\$ 15.478,12
5.5.1	99063	SINAPI	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	210,35	R\$ 4,88	R\$ 5,92	R\$ 1.245,27
5.5.2	02.03.05U	COMPESA	ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM CAMPO ABERTO EM MATERIAL DE 1ª E/OU 2ª CATEGORIAS ATÉ 2,00 M DE PROFUNDIDADE.	M3	123,17	R\$ 3,90	R\$ 4,73	R\$ 582,59
5.5.3	02.05.04U	COMPESA	REATERRO COMPACTADO MECANICAMENTE EM CAMADAS DE 0,20 M COM APROVEITAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO.	M3	120,41	R\$ 9,54	R\$ 11,58	R\$ 1.394,34
5.5.4	95426	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1,79	R\$ 2,03	R\$ 2,46	R\$ 4,41
5.5.5	90734	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA. (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	M	210,35	R\$ 4,35	R\$ 5,01	R\$ 1.053,85
5.5.6	COT 001	COTAÇÃO	TUBO PVC LISO, PAREDE DUPLA, JE, DN 150 MM, REDE COLETORA ESGOTO	M	210,35	R\$ 30,33	R\$ 48,62	R\$ 10.227,21
5.5.7	7069	SINAPI-H	TE, PVC, 90 GRAUS, BBB, JE, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	UN	5,00	R\$ 168,37	R\$ 194,09	R\$ 970,45
6.0			DISSIPADOR DE ENERGIA					R\$ 9.151,07
6.1			SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 448,35
6.1.1	01.06.01U	COMPESA	LOCAÇÃO DA OBRA (COM USO DE GABARITO DE MADEIRA COM APROVEITAMENTO DE 3 VEZES).	M2	34,03	R\$ 7,79	R\$ 9,46	R\$ 321,92

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

PLANILHA CONSOLIDADA

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNITÁRIO		VALOR TOTAL (R\$)
						S/BDI	C/BDI	
6.1.2	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	258,03	R\$ 0,41	R\$ 0,49	R\$ 126,43
6.2			TRABALHOS EM TERRA					R\$ 906,98
6.2.1	101230	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M3	25,50	R\$ 11,20	R\$ 13,60	R\$ 346,80
6.2.1	01.07.20U	COMPESA	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSÃO SIMPLES - CONCRETO	UN	2,00	R\$ 115,05	R\$ 139,73	R\$ 279,46
6.2.2	02.05.04U	COMPESA	REATERRO COMPACTADO MECANICAMENTE EM CAMADAS DE 0,20 M COM APROVEITAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO.	M3	21,81	R\$ 9,54	R\$ 11,58	R\$ 252,55
6.2.3	02.04.21U	COMPESA	REMOÇÃO DO MATERIAL ESCAVADO EM CAMINHÃO BASCULANTE, ATÉ 1,0 KM, INCLUSIVE CARGA MECÂNICA E DESCARGA (MEDIDO NO CORTE).	M3	4,43	R\$ 5,24	R\$ 6,36	R\$ 28,17
6.3			DIVERSOS					R\$ 7.795,74
6.3.1	11.01.02U	COMPESA	ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS ASSENTADOS E REJUNTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:10 - 1 VEZ.	M2	7,78	R\$ 82,70	R\$ 100,44	R\$ 781,42
6.3.2	05.01.01U	COMPESA	ENROCAMENTO MANUAL DE PEDRA, SEM ARRUMAÇÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO COMERCIAL DO MATERIAL	M3	6,10	R\$ 207,40	R\$ 251,90	R\$ 1.536,59
6.3.3	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	7,41	R\$ 4,14	R\$ 5,02	R\$ 37,19
6.3.4	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	7,41	R\$ 39,42	R\$ 47,87	R\$ 354,71

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

PLANILHA CONSOLIDADA

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNITÁRIO		VALOR TOTAL (R\$)
						S/BDI	C/BDI	
6.3.5	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	6,19	R\$ 396,29	R\$ 481,33	R\$ 2.979,43
6.3.7	CPU 001	REAJ. INCC	CONCRETO ARMADO APARENTE COM FORMA E ESCORAMENTO FCK 40 MPA, CONTROLE A, CONSUMO MINIMO DE CIMENTO 533 KG/M3, UTILIZADO EM PAREDES DE RESERVATORIOS DE AGUA E DE ESTACOES DE TRATAMENTO	UN	0,77	R\$ 2.519,77	R\$ 2.735,59	R\$ 2.106,40
7.0			EMISSÁRIO FINAL DE ESGOTO					R\$ 7.274,72
7.1			SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 438,08
7.1.1	99063	SINAPI	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	74,00	R\$ 4,88	R\$ 5,92	R\$ 438,08
7.2			TRABALHOS EM TERRA					R\$ 3.276,50
7.2.1	90105	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	52,45	R\$ 9,86	R\$ 11,97	R\$ 627,82
7.2.2	02.02.14U	COMPESA	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (ROCHA) EM VALA, COM USO DE EMULSÃO EXPLOSIVA ENCARTECHADA, INCLUSIVE ABAFAMENTO E REMOÇÃO DE MATERIAL DA VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M3	5,83	R\$ 235,20	R\$ 285,67	R\$ 1.665,45
7.2.3	01.02.01U	COMPESA	SONDAGEM MANUAL, A CÉU ABERTO, PARA IDENTIFICAÇÃO DE INTERFERÊNCIAS (GALERIAS, TUBULAÇÕES, ETC.)	M	3,00	R\$ 94,09	R\$ 114,28	R\$ 342,84
7.2.4	02.05.04U	COMPESA	REATERRO COMPACTADO MECANICAMENTE EM CAMADAS DE 0,20 M COM APROVEITAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO.	M3	52,45	R\$ 9,54	R\$ 11,58	R\$ 607,37
7.2.6	94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	M3	0,17	R\$ 114,81	R\$ 139,44	R\$ 23,70
7.2.7	95426	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMARIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3,79	R\$ 2,03	R\$ 2,46	R\$ 9,32

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

PLANILHA CONSOLIDADA

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNITÁRIO		VALOR TOTAL (R\$)
						S/BDI	C/BDI	
7.3			CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO					R\$ 2.977,76
7.3.1	COT 001	COTAÇÃO	TUBO PVC LISO, PAREDE DUPLA, JE, DN 150 MM, REDE COLETORA ESGOTO	M	74,00	R\$ 30,33	R\$ 34,96	R\$ 2.587,04
7.3.2	90734	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	M	74,00	R\$ 4,35	R\$ 5,28	R\$ 390,72
7.4			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					R\$ 582,38
7.4.1	27.01.06U	COMPESA	LIMPEZA E TESTE DE REDES DE ESGOTOS SANITÁRIOS	M	74,00	R\$ 5,53	R\$ 6,71	R\$ 496,54
7.4.2	27.02.04U	COMPESA	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO COM TOPOGRAFIA, INCLUSIVE CADASTRO NO SISTEMA COMPESA	M	74,00	R\$ 0,96	R\$ 1,16	R\$ 85,84
TOTAL								R\$ 1.823.701,68

Base de Preço: TABELAS SINAPI/PE (INSUMO E SERVIÇO) SEM DESONERAÇÃO - SETEMBRO/2022, COMPOSIÇÕES DE CUSTO, COTAÇÕES e COMPESA 07/2022

BDI ADOADO = 21,46 % PARA SERVIÇOS E 15,28 % PARA MATERIAIS

MEMÓRIAS DE CÁLCULO - ANEXO III;

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

1.2 - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	MÊS	DIAS	HORA	QUANT
1.2.1	00002706 SINAPI/INSUMO	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	H	11,80	22,00	1,00	259,60
1.2.2	00002350 SINAPI/INSUMO	AUXILIAR DE ESCRITÓRIO (HORISTA)	H	11,21	22,00	4,00	986,87
1.2.3	00041096 SINAPI/INSUMO	VIGIA DIURNO (MENSALISTA)	Mês	11,60	1,00	1,00	11,60
1.2.4	00000532 SINAPI/INSUMO	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA	H	11,20	22,00	4,00	985,60

1.0 - MEMÓRIA DE CÁLCULO - LIGAÇÕES PREDIAIS E INTRA-DOMICILIARES

1 - DADOS DA LOCALIDADE

TOTAL LIGAÇÕES	205	ud	100%	PISO CERÂMICO	5%
PAVIMENTO ASFÁLTICO	42	ud	20%	PISO CIMENTADO	5%
PAVIMENTO PARALELO	163	ud	80%		

2 - LIGAÇÕES PREDIAIS

9836 SINAPI/INSUMO	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS EM MATERIAL DE 1ª E/OU 2ª CATEGORIAS ATÉ 2,00 M DE PROFUNDIDADE							
V =	205,00	X	0,60	X	0,65	X	5,00	= 399,75 m ²
90733 SINAPI/NACIONAL	TUBO PVC SERIE NORMAL - ESGOTO PREDIAL DN 100MM - NBR 5688							
L =	205,00	X	5,00	M				= 1.025,00 m
02.05.04U/COMPESA	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM - (OU RPVC, OU PREFV) - PARA ESGOTO.							
L =	205,00	X	5,00	M				= 1.025,00 m
71297/001	REATERRO COMPACTADO MECANICAMENTE EM CAMADAS DE 0,20M COM APROVEITAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO							
V =	399,75	X	0,10	X	205,00	X	0,6500	= 391,70 m ³
74166/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN 60MM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO							
V =	205,00							= 205,00 ud
18421/001	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA C/ UTILIZAÇÃO COM UTILIZAÇÃO DE MARTELETE PNEUMÁTICO							

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

A =	42	x	0,60	x	5,00	=	126,00	m ²	
63094/001	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO COM REAPROVEITAMENTO								
V =	163	x	0,60	x	5,00	=	489,00	m ²	
67635	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO								
A =	163,00	x	0,60	x	5,00	=	489,00	m ²	
72964	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO (USINAGEM PRÓPRIA), PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO. AF_12/2020								
V =	126,00	x	0,03			=	3,78	m ³	
73760/001	CAPA SELANTE COMPREENDENDO APLICAÇÃO DE ASFALTO NA PROPORÇÃO DE 0,7 A 1,5L / M2, DISTRIBUIÇÃO DE AGREGADOS DE 5 A 15KG/M2 E COMPACTAÇÃO COM ROLO - COM USO DA								
A =	42	x	1,00	x	5,00	=	210,00	m ²	
3 - LIGAÇÕES INTRA-DOMICILIARES									
10075/001	ESCAV. MANUAL DE VALAS EM MATERIAL DE 1A. OU 2A. CATEG. ATÉ 2M DE PROFUNDIDADE								
V =	205,00	x	0,40	x	0,50	x	10,00	= 410,00 m ³	
9836	TUBO PVC SERIE NORMAL - ESGOTO PREDIAL DN 100MM - NBR 5688								
L =	205,00	x	10,00	M				= 2.050,00 m	
73840/001	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM - (OU RPVC, OU PRFV) - PARA ESGOTO.								
L =	205,00	x	10,00	m / casa				= 2.050,00 m	
71297/001	REATERRO COMPACTADO MECANICAMENTE EM CAMADAS DE 0,20M COM APROVEITAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO								
V =	410,00		0,10	205,00	x	0,5000	x	10,00 = 409,20 m ³	
74051/001	CAIXA DE GORDURA DUPLA EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN 60MM COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								
V =	205,00							= 205,00 ud	
18420/003	DEMOLIÇÃO DE PISO EM CIMENTADO								
V =	205,00	x	1,00	x	10,00	x	0,05	x	5% = 5,13 m ²
18420/001	DEMOLIÇÃO DE PISO REVESTIDO EM LADRILHO								
V =	205,00	x	1,00	x	10,00	x	0,05	x	5% = 5,13 m ²
73923/001	PISO CIMENTADO RUSTICO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MANUAL								
A =	205,00	x	1,00	x	10,00	x	5%	= 102,50 m ²	
6060	PISO EM CERÂMICA ESMALTADA 20X30CM P/PISO, PE1-4, 1ª QUALIDADE, C/ARGOLANTE INCL. REJUNTE C/CIMENTO BRANCO, CONSIDERANDO 5% DE PERDAS								



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOREILÂNDIA

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

Ø	TOTAL	VOLUME DE ESCAVAÇÃO																
		A1	VOLUME - 1ª CATEGORIA															2.710,84
		A2	VOLUME - 2ª CATEGORIA															2.493,97
		A3	VOLUME - 3ª CATEGORIA															135,54
		A4	VOLUME - COLCHÃO DE AREIA															81,33
		A5	VOLUME - TUBO															7,07
		A6	VOLUME BOTA-FORA															55,51
		A7	VOLUME DE REATERRO COM APROVEITAMENTO															52,86
		A8	VOLUME DISPONÍVEL PARA REATERRO															2.648,26
		A9	VOLUME DE REATERRO COM APROVEITAMENTO															2.631,51
		A10	SINALIZAÇÃO															2.648,26
			LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE VALAS - COMPRIMENTO TOTAL															314,30
			ASSENTAMENTO DE TUBO															3.143,00
			TESTE DE REDE DE ESGOTO															3.143,00
			CADASTRO DE REDE DE ESGOTO															3.143,00
			TUBO															3.143,00

0				ESCORAMENTO DE VALAS DESCONTINUO				
Trechos	Comprimento Total (m)	Profundidade Média (m)		Área de Escoramento (m²)				
001-012	11,00	1,951	-	1,5	4,96			
021-002	11,00	1,9385	-	1,5	4,82			
			Total	9,78				

	DEMOLICAO MECANICA DE PAVIMENTACAO ASFALTICA C/ UTILIZACAO COM UTILIZACAO DE MARTELETE PNEUMATICO							
A =	3.143	x	1,00	x	20%	=	628,60	
	DEMOLICÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO COM REAPROVEITAMENTO.							
A =	3.143	x	1,00	x	50%	=	1.580,93	
	REPOSICAO EM PARALELEPÍPEDOS GRANITICOS, SOBRE COXIM DE AREIA COM 5,0CM, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:2							
A =	3.143,00	x	1,00	x	50%	=	1.580,93	
	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO (AQUISIÇÃO EM USINA), PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO. AF_12/2020							
A =	628,60	x	0,03	=	18,86			

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

4.0 - MEMÓRIA DE CÁLCULO DO ORÇAMENTO - TRATAMENTO PRELIMINAR

1.1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

01.06.01.U	LOCAÇÃO DA OBRA (COM USO DE GABARITO DE MADEIRA COM APROVEITAMENTO DE 3 VEZES).	=	6,41	m ²
Caixa de areia	(6,75 x 0,95)			
		Total	6,41	m²

1.2 - INFRA-ESTRUTURA

02.03.05.U	ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM CAMPO ABERTO EM MATERIAL DE 1ª E/OU 2ª CATEGORIAS ATÉ 2,00 M DE PROFUNDIDADE.	=	2,39	m ³
Caixa de areia (área 01)	(1,80 x 1,40) x 0,95	=	0,99	m ³
Caixa de areia (área 02)	[(1,40+1,70) x 0,67]/2 x 0,95	=	7,22	m ³
Caixa de areia (área 03)	(3,30 x 1,75) x 1,25	=	1,05	m ³
Caixa de areia (área 04)	[(1,18+1,70) x 0,77]/2 x 0,95	=	1,57	m ³
Calha Parshall	(1,40 x 1,18 x 0,95)	=	3,34	m ³
Caixa de Passagem 01	(1,80 x 1,80) x 1,03			
		Total	16,56	m³

94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	=	0,03	m ³
Caixa de areia (área 01)	(1,00 x 0,60) x 0,05	=	0,04	m ³
Caixa de areia (área 02)	[(0,90+0,60) x 0,67]/2 x 0,05	=	0,14	m ³
Caixa de areia (área 03)	(3,00 x 0,95) x 0,05	=	0,03	m ³
Caixa de areia (área 04)	[(0,90+0,38) x 0,77]/2 x 0,05	=	0,02	m ³
Calha Parshall	(1,00 x 0,38) x 0,05	=	0,08	m ³
Caixas de Passagem 01	(1,30 x 1,30) x 0,05			
		Total	0,34	m³

CPJ 001	CONCRETO ARMADO APARENTE COM FORMA E ESCORAMENTO FCK 40 MPA, CONTROLE A, CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO 533 KG/M3, UTILIZADO EM PAREDES DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DE ESTACÕES DE TRATAMENTO			
Caixa de areia (Paredes)	{[(1,00 + 0,40) x 0,75 x 2] + (0,67 x 2 x 0,80) + (3,30 x 2 x 1) + (0,77 x 2 x 0,80) + [(1 x 2) + 0,36] x 0,80} x 0,1		1,29	m ³
Caixa de areia (Parede Central)	{1,35 x 1,00} x 0,15		0,20	m ³
Caixa de areia (Piso)	{(1,00 x 0,60) + [(0,90+0,60) x 0,67]/2} + (3,00 x 0,95) + [(0,90+0,38) x 0,77]/2 + (1,00 x 0,38) x 0,10		0,48	m ³
Caixa de areia (Tampa)	(1,00 x 0,60 x 0,05)		0,03	m ³
Caixas de Passagem 01 (Tampa)	(1,30 x 1,30 x 0,05)		0,08	m ³
		Total	2,08	m³

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

102486	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021			
Fundo das Caixas	$(1,30 \times 1,30 \times 1) \times 0,05$			
			0,08	m³
			Total	0,08 m³
02.05.04U	REATERRO COMPACTADO MECANICAMENTE EM CAMADAS DE 0,20 M COM APROVEITAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO.			
Escavação	16,56	=	16,56	m³
Concreto Magro	0,34	=	0,34	m³
Caixa de areia	$\{[(1,00 \times 0,60) + \{((0,90+0,60) \times 0,67)/2\} + \{((0,90+0,38) \times 0,77)/2\} + (1,00 \times 0,38) \times 0,90] + (3,00 \times 0,95 \times 1,20)\}$	=	5,30	m³
Caixa de Passagem 01	$(1,25 \times 1,25) \times 1,27$	=	1,98	m³
			Total	8,94 m³
02.04.21U	REMOÇÃO DO MATERIAL ESCAVADO EM CAMINHÃO BASCULANTE, ATÉ 1,0 KM, INCLUSIVE CARGA MECÂNICA E DESCARGA (MEDIDO NO CORTE).			
REMOÇÃO	16,56	8,94	x	1,3 x 0,5
			=	9,91 m³
103329	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021			
Caixa de Passagem 01	$(1,00 + 1,30) \times 2 \times 0,81$	=	3,73	m²
		=	3,73	m²
87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014			
Caixa de Passagem 01	$\{(1,30 + 1,30) \times 2 \times 0,81\} + \{(1,00 + 1,00) \times 2 \times 0,81\}$	=	7,45	m²
		=	7,45	m²
96561	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018			
Caixa de areia (Paredes)	$\{[(1,00 + 0,40) \times 0,75 \times 2] + (0,67 \times 2 \times 0,80) + (3,30 \times 2 \times 1) + (0,77 \times 2 \times 0,30) + \{(1 \times 2) + 0,36\} \times 0,80\} \times 2$		25,78	m²
Caixa de areia (Parede Central)	$(1,35 \times 1,00) \times 2$		2,70	m²
Caixa de areia (Piso)	$\{(1,00 \times 0,60) + \{((0,90+0,60) \times 0,67)/2\} + (3,00 \times 0,95) + \{((0,90+0,38) \times 0,77)/2\} + (1,00 \times 0,38)\}$		4,83	m²
Caixa de Passagem 01 (Parede Tampa e Fundo)	$(1,00 + 1,00) \times 2 \times 0,81 + 1,00 \times 1,00 + 1,30 \times 1,30$		5,93	m²
			39,24	m²

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

5.0 - MEMÓRIA DE CÁLCULO - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO (ETE)

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	MEDIDAS							TOTAL	
			C	L	H	1	2	3	4		
SERVIÇOS PRELIMINARES											
1.1		CERCA	(190,75+163,10+94,97+49+46,50+147,75) - (4,00+1,00)							687,07	
1.2		PORTÃO	4,00	X	2,00					8,00	
TERRAPLANAGEM											
1.3		ESCAVAÇÃO MECANIZADA CAMPO ABERTO								-	
1.4		REMOÇÃO DO MATERIAL ESCAVADO	-	-	17.028,52	) X	1,30	X 0,5	=	-
ETE - LAGOA FACULTATIVA 01											
2.1		LOCAÇÃO DE OBRA	98,60	X	48,60					4.791,96	
2.2		ESCAVAÇÃO DA LAGOA	91,60	X	41,60	X	3,00			11.431,68	
2.3		ESCAVAÇÃO MECANIZADA CAMPO ABERTO,	91,60	X	41,60	X	3,00	99,0%	=	11.317,36	
2.4		MATERIAL DE 1a/2a CATEGORIA ATE 2M PROFUN	91,60	X	41,60	X	2,00				
2.5		MATERIAL DE 1a/2a CATEGORIA ATE 4M PROFUN	11.317,36								
2.4		ESCAVAÇÃO EM ROCHA	91,60	X	41,60	X	3,00	1,0%	=	114,32	
2.5		REMOÇÃO DO MATERIAL ESCAVADO	11.431,68	-	794,32	) X	1,30	X 0,5	=	6.914,28
2.6		REATERRO COMPACTADO COM APROVEITAMENTO - TALUDE	$((3,50+2,00)/2,00)*((93,60+43,60)*2)*0,50$							=	404,80
2.7		REATERRO COMPACTADO (ARGILO/ARENOSO)	$[(80,40 \times 30,40) + (2 \times (80,40 + 91,60) \times 6,26 / 2) + (2 \times (30,40 + 41,60) \times 6,26 / 2)] \times 0,20$							=	794,32
2.8		ALTURA DO TALUDE	$RAIZ (2,80^2 + 5,61^2)$							=	6,26
2.9		CONCRETO SIMPLES								=	0,05
		PLACA DO PISO DA ETE	$1,00 \times 1,00 \times 0,05$							=	0,05
		PLACA DE PROTEÇÃO DO TALUDE	$\{[0,05 \times 2,24 \times \{(87,60 + 37,60) \times 2\}]\}$							=	28,04
2.10		CONCRETO ARMADO								=	0,24
		PILARES DE SUSTENTAÇÃO DO TUBO (BASE)	$0,60 \times 0,20 \times 0,40 \times 2$							=	0,10
		PILARES DE SUSTENTAÇÃO DO TUBO (PILAR)	$0,20 \times 0,20 \times (1,80 + 170)$							=	0,14

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAE 0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARIHIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ETE - LAGOA FACULTATIVA 02									
3.1	LOCAÇÃO DE OBRA	98,60	X	48,60					4.791,96
3.2	ESCAVAÇÃO DA LAGOA	93,60	X	41,60	X	3,00			11.431,68
3.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA CAMPO ABERTO,	91,60	X	41,60	X	3,00	92,0%	=	10.517,15
3.4	MATERIAL DE 1a/2a CATEGORIA ATÉ 2M PROFUN	91,60	X	41,60	X	2,00			
3.5	MATERIAL DE 1a/2a CATEGORIA ATÉ 4M PROFUN	10.517,15							
3.4	ESCAVAÇÃO EM ROCHA	91,60	X	41,60	X	3,00	8,0%	=	914,53
3.5	REMOÇÃO DO MATERIAL ESCAVADO	11.431,68	-	794,32	} X	1,30	X 0,5	=	6.914,28
3.6	REATERRO COMPACTADO COM APROVEITAMENTO - TALUDE	((3.50+2,00)/2,00)*((93.60+43,60)*2)*0,50						=	404,80
3.7	REATERRO COMPACTADO (ARGILO/ARENOSO)	((80,40 x 30,40) + (2 x (80,40 + 91,60) x 6,26 / 2) + (2 x (30,40 + 41,60) x 6,26 / 2)) x 0,20						=	794,32
3.8	ALTURA DO TALUDE	RAIZ (2,80 ² + 5,61 ²)						=	6,26
3.9	CONCRETO SIMPLES							=	0,05
	PLACA DO PISO DA ETE	1,00 x 1,00 x 0,05						=	0,05
	PLACA DE PROTEÇÃO DO TALUDE	((0,05 x 2,24 x [(87,60 + 37,60) x 2]))						=	28,04
3.10	CONCRETO ARMADO							=	0,24
	PILARES DE SUSTENTAÇÃO DO TUBO (BASE)	0,60 x 0,20 x 0,40 x 2						=	0,10
	PILARES DE SUSTENTAÇÃO DO TUBO	0,20 x 0,20 x (1,80 + 1,70)						=	0,14

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC.0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ETE - LAGOA DE MATURACÃO										
4.1		LOCAÇÃO DE OBRA	67,00	X	67,00					4.489,00
4.2		ESCAVAÇÃO DA LAGOA	60,00	X	60,00	X	2,20			7.920,00
4.3		ESCAVAÇÃO MECANIZADA CAMPO ABERTO,	60,00	X	60,00	X	2,20	99,0%	=	7.840,80
4.4		MATERIAL DE 1a/2a CATEGORIA ATÉ 2M PROFUN	60,00	X	60,00	X	2,00			
4.5		MATERIAL DE 1a/2a CATEGORIA ATÉ 4M PROFUN	7.840,80							
4.4		ESCAVAÇÃO EM ROCHA	60,00	X	60,00	X	2,20	1,0%	=	79,20
4.5		REMOÇÃO DO MATERIAL ESCAVADO	7.920,00	-	745,09	] X	1,30	X 0,5	=	4.663,69
4.6		REATERRO COMPACTADO COM APROVEITAMENTO - TALUDE	[[3,50+2,00]/2,00]*[(62+62)*2]*0,50						=	368,50
4.7		REATERRO COMPACTADO (ARGILO/ARENOSO)	[[52,00 x 52,00] + {4 x (52,00 + 62,00) x 4,48 / 2}] x 0,20						=	745,09
4.8		ALTURA DO TALUDE	RAIZ (4,00 ² + 2,00 ²)						=	4,48
4.9		CONCRETO SIMPLES							=	12,59
		PLACA DO PISO DA ETE	1,00 x 1,00 x 0,05						=	0,05
		PLACA DE PROTEÇÃO DO TALUDE	[0,05 x 2,24 x (56,00 x 2)]						=	12,54
4.10		CONCRETO ARMADO							=	0,11
		PILARES DE SUSTENTAÇÃO DO TUBO (BASE)	0,60 x 0,20 x 0,40						=	0,05
		PILARES DE SUSTENTAÇÃO DO TUBO (PILAR)	0,20 x 0,20 x (0,90+0,70)						=	0,06
4.11		MANTA GEOTEXTIL - TALUDES							=	
		CHICANAS							=	
		ESCAVAÇÃO DAS CHICANAS	(39,10 x 0,40 x 1,05) x 3						=	49,27
		REATERRO COMPACTADO COM APROVEITAMENTO	49,27	-	[(39,10 x 0,30 x 0,05) + (39,10 x 0,10 x 0,25)] x 3			=	44,57	
		PAREDES DAS CHICANAS (CONCRETO SIMPLES)	[[{(4,00 x 1,30)/2} + (9,90 x 1,60) + (13,95 x 1,60 x 2)] x 0,05] x 3						=	9,46
		BASE DAS CHICANAS (CONCRETO ARMADO)	(39,10 x 0,10 x 0,25) x 3						=	2,93
		PILARES DAS CHICANAS (CONCRETO ARMADO)	(0,10 x 0,10 x 1,60) x 9						=	0,14

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

		IMPERMEABILIZAÇÃO	[[((4,00 x 1,30)/2) + (38,10 x 1,30)] x 6				=	312,78	
ETE - TUBULAÇÃO			C	L (D+0,60)	H (D+0,90)				
		TUBULAÇÃO (LOCAÇÃO)	210,35						
5.1	0,15	VOLUME DE ESCAVAÇÃO 1ª CATEGORIA	156,40	0,75	1,05				123,17
5.2		VOLUME - TUBO	156,40	3,14	0,15	0,15			2,76
5.3		VOLUME A SER REATERADO COM APROVEITAMENTO	123,17	-	2,76				120,41
5.4		VOLUME BOTA-FORA	2,76	X	1,30	X	0,50		1,79
ETE - LAGOAS			FACULT 01		FACULT 02		MAT1	TERRAPLANAGEM	FAC01 E FAC 02 +MAT1+ CORTE
6.1		LOCAÇÃO DE OBRA	4.791,96	+	4.791,96	+	4.489,00		14.072,92
6.2		ESCAVAÇÃO DA LAGOA	11.431,68	+	11.431,68	+	7.920,00		30.783,36
6.3		ESCAVAÇÃO MECANIZADA CAMPO ABERTO	11.317,36	+	10.517,15	+	7.840,80	+	29.675,31
6.4		MATERIAL DE 1a/2a CATEGORIA ATÉ 2M PROFUN							-
6.5		MATERIAL DE 1a/2a CATEGORIA ATÉ 4M PROFUN							-
6.4		ESCAVAÇÃO EM ROCHA	114,32	+	914,53	+	79,20		1.108,05
6.5		REMOÇÃO DO MATERIAL ESCAVADO	6.914,28	+	6.914,28	+	4.663,69	+	18.492,25
6.6		REATERRO COMPACTADO COM APROVEITAMENTO - TALUDE	404,80	+	404,80	+	413,07		1.222,67
6.7		REATERRO COMPACTADO (ARGILO/ARENOSO) - FUNDO	794,32	+	794,32	+	745,09		2.333,73
6.8		CONCRETO SIMPLES	0,05	+	0,05	+	24,98		25,08
6.9		CONCRETO ARMADO	0,24	+	0,24	+	0,25		0,73
6.10		IMPERMEABILIZAÇÃO					312,78		312,78

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

5.4 - MEMÓRIA DE CÁLCULO - ETE CAIXAS PASSAGEM E MEDIÇÃO

1.0 - INFRA-ESTRUTURA

101232	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020		
Caixa de Passagem 02	(2,25 x 2,25) x 1,14	=	5,77 m³
Caixa de Passagem 03	(2,25 x 2,25) x 1,22	=	6,18 m³
Caixa de Passagem 04	(2,25 x 2,25) x 1,31	=	6,63 m³
Caixa de Passagem 05	(2,25 x 2,25) x 1,33	=	6,73 m³
Caixa de Passagem 06	(2,25 x 2,25) x 1,87	=	9,47 m³
		Total	34,78 m³
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021		
Caixas de Passagem	(1,25 x 1,25) x 0,05 x 5	=	0,39 m³
		Total	0,39 m³
CPU 001	CONCRETO ARMADO APARENTE COM FORMA E ESCORAMENTO FCK 40 MPA, CONTROLE A, CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO 533 KG/M³, UTILIZADO EM PAREDES DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA E DE ESTÁCIÕES DE TRATAMENTO		
Caixas de Passagem (Tampa)	(1,25 x 1,25 x 0,05) x 5		0,39 m³
		Total	0,39 m³
102486	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021		
Caixas de Passagem (Fundo)	(1,25 x 1,25 x 0,05) x 5		0,39 m³
		Total	0,39 m³

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

02.05.04U		REATERRO COMPACTADO MECANICAMENTE EM CAMADAS DE 0,20 M COM APROVEITAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO.		
Escavação	34,78	=	34,78	m ³
Concreto Magro	0,39	=	0,39	m ³
Caixa de Passagem 02	(1,25 x 1,25) x 1,14	=	3,56	m ³
Caixa de Passagem 03	(1,25 x 1,25) x 1,22	=	3,81	m ³
Caixa de Passagem 04	(1,25 x 1,25) x 1,31	=	2,05	m ³
Caixa de Passagem 05	(1,25 x 1,25) x 1,33	=	2,08	m ³
Caixa de Passagem 06	(1,25 x 1,25) x 1,87	=	2,92	m ³
		Total	23,78	m³
95426		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMARIO (UNIDADE: M3XKM): AF_07/2020		
REMOÇÃO	{ 34,78	-	23,78	} x 1,3 x 0,5 = 7,15 m ³ x km
103329		ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021		
Caixa de Passagem 02	(1,00 + 1,25) x 2 x 0,99	=	8,91	m ²
Caixa de Passagem 03	(1,00 + 1,25) x 2 x 1,07	=	4,82	m ²
Caixa de Passagem 04	(1,00 + 1,25) x 2 x 1,16	=	5,22	m ²
Caixa de Passagem 05	(1,00 + 1,25) x 2 x 1,18	=	5,31	m ²
Caixa de Passagem 06	(1,00 + 1,25) x 2 x 1,72	=	7,74	m ²
			32,00	m²

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	
Caixa de Passagem 02	$((1,25 + 1,25) \times 2 \times 0,99) + ((1,00 + 1,00) \times 2 \times 0,99))$	= 17,82 m ²
Caixa de Passagem 03	$((1,25 + 1,25) \times 2 \times 1,07) + ((1,00 + 1,00) \times 2 \times 1,07))$	= 19,26 m ²
Caixa de Passagem 04	$((1,25 + 1,25) \times 2 \times 1,16) + ((1,00 + 1,00) \times 2 \times 1,16))$	= 10,44 m ²
Caixa de Passagem 05	$((1,25 + 1,25) \times 2 \times 1,18) + ((1,00 + 1,00) \times 2 \times 1,18))$	= 10,62 m ²
Caixa de Passagem 06	$((1,25 + 1,25) \times 2 \times 1,72) + ((1,00 + 1,00) \times 2 \times 1,72))$	= 15,48 m ²
		= 73,62 m ²
98563	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	
Caixa de Passagem 02	$(1,00 + 1,00) \times 2 \times 0,99$	= 3,96 m ²
Caixa de Passagem 03	$(1,00 + 1,00) \times 2 \times 1,07$	= 4,28 m ²
Caixa de Passagem 04	$(1,00 + 1,00) \times 2 \times 1,16$	= 4,64 m ²
Caixa de Passagem 05	$(1,00 + 1,00) \times 2 \times 1,18$	= 4,72 m ²
Caixa de Passagem 06	$(1,00 + 1,00) \times 2 \times 1,72$	= 6,88 m ²
Caixas de Passagem (Piso)	$1,00 \times 1,00 \times 5$	= 5,00 m ²
Caixas de Passagem (Tampa)	$1,25 \times 1,25 \times 5$	= 7,81 m ²
		= 37,29 m ²
6.0 - MEMÓRIA DE CÁLCULO - DISSIPADOR DE ENERGIA		
1.0. SERVIÇOS PRELIMINARES		
01.06.01.U	LOCAÇÃO DA OBRA (COM USO DE GABARITO DE MADEIRA COM APROVEITAMENTO DE 3 VEZES).	
Área (A) =	$8,3 \times 4,1$	= 34,03 m
98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ARVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	
Área (A) =	$18,3 \times 14,1$	= 258,03 m ²

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

2.0. MOVIMENTO DE TERRA

301230	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M ³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M ³ , DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	1,42 m 2,3 m 2,1 m 0,3 m 2 m 3 m 1,5 m 1,125 m 25,50 m³
Altura média(h)		1,42 m
Comprim.caixa (C) =		2,3 m
Largura caixa (L) =		2,1 m
Espaçamento (e) =		0,3 m
Comprimento parede (Cp) =		2 m
largura maior piso (LP) =		3 m
largura menor piso (Lp) =		1,5 m
Altura média piso(hp)		1,125 m
Volume =	$((2,30 + 0,30) \times (2,10 + 0,30 + 0,30) \times 1,42) + ((2,00 + 0,30 + 0,30) \times 0,30 \times 1,42) + ((3,00 + 1,50)/2 \times 5,70 \times 1,13)$	25,50 m³
02.05.04u	REATERRO COMPACTADO MECANICAMENTE EM CAMADAS DE 0,20 M COM APROVEITAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO.	21,81 m³
Vreat = Vesc - Vrem		
02.04.21u	REMOÇÃO DO MATERIAL ESCAVADO EM CAMINHÃO BASCULANTE, ATÉ 1,0 KM, INCLUSIVE CARGA MECÂNICA E DESCARGA (MEDIDO NO CORTE).	4,43 m³
Volume (V)		
3.0. DIVERSOS		
11.01.02u	ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS ASSENTADOS E REJUNTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:10 - 1 VEZ.	7,78 m²
A =	$((2,3+2,3+2,1) \times 0,825) + (2 \times 1,125)$	
05.01.01u	ENROCAMENTO MANUAL DE PEDRA, SEM ARRUMAÇÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO COMERCIAL DO MATERIAL	4,94 m 0,25 m 6,1 m³
C=L =		4,94 m
hleito =		0,25 m
Volume (V)	$4,94 \times 4,94 \times 0,25$	6,1 m³
87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	7,41 m²
Ach = At	$((1,5+2+2) \times 0,83) + (2 \times 1,42)$	



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOREILÂNDIA

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014				7,41 m ²	
Amu = Ach						
94962	CONCRETO ARMADO APARENTE COM FORMA E ESCORAMENTO FCK 40 MPA, CONTROLE A, CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO 533 KG/M ³ , UTILIZADO EM PAREDES DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA E DE ESTACOES DE TRATAMENTO				0,3 m	
espessura do concreto (e)					6,19 m ³	
Volume (V)		(2,30 + 0,30) x ((2,10 + 0,30 + 0,30) x 0,30) + ((2,00 + 0,30 + 0,30) x 0,30 x 0,30) + (((3,00 + 1,50) / 2) x 5,7 x 0,30)				
CPU 001	CONCRETO ARMADO APARENTE COM FORMA E ESCORAMENTO FCK 40 MPA, CONTROLE A, CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO 533 KG/M ³ , UTILIZADO EM PAREDES DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA E DE ESTACOES DE TRATAMENTO					
Largura da tampa (L)		0,65 m				
Espessura da tampa (E)		0,3 m	Area =	19,845	m ²	
Comprimento da tampa (C)		2,1 m				
Largura da chincana (l)		0,3 m				
Espessura da chincana (Ec)		0,58 m				
Comprimento da chincana (Cc)		2,1 m				
Volume (Vca)	(0,65 x 0,30 x 2,10) + (0,30 x 0,58 x 2,10)				0,77 m ³	



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOREILÂNDIA

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

7.0 - MEMÓRIA DE CÁLCULO - EMISSÁRIO FINAL DE ESGOTO

IT	CODIGO	DESCRIÇÃO	MEDIDAS						TOTAL	
			C	L	H	1	2	3		4
Ø	0,15	VOLUME DE ESCAVAÇÃO	74,00	0,75	1,05					58,28
	A1	VOLUME - 1a CATEGORIA	90,00%							52,45
	A3	VOLUME - 3a CATEGORIA	10,00%							5,83
	A4	VOLUME - COLCHÃO DE AREIA	74,00	0,75	0,10	3%				0,17
	A5	VOLUME - TUBO	74,00	3,14	0,15	0,15				1,31
	A6	VOLUME BOTA-FORA	-	+	5,83	x	1,30	x	0,50	3,79
	A7	VOLUME A SER REATERRADO	58,28	-	0,17	-	1,31			56,80
	A8	VOLUME DISPONÍVEL PARA REATERRO	52,45							52,45
	A9	VOLUME DE REATERRO COM APROVEITAMENTO	52,45							56,80
	A10	VOLUME DE REATERRO COM EMPRESTIMO	4,35							4,35
		LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE VALAS	74,00							74,00
		ASSENTAMENTO DE TUBO DN-150MM	74,00							74,00
		CONSTRUÇÃO DE POÇO DE VISITA COM PROFUNDIDADE ATÉ 2M	9,00							9,00
		TESTE DE REDE DE ESGOTO	74,00							74,00
		CADASTRO DE REDE DE ESGOTO	74,00							74,00
		TUBO DN-150MM	74,00							74,00

Moreilândia, Novembro de 2022

QUADRO DE COMPOSIÇÃO DE INVESTIMENTO – ANEXO IV;

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO (CPU)

	CPU 001		CONCRETO ARMADO APARENTE COM FORMA E ESCORAMENTO FCK 40 MPa, CONTROLE A, CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO 533 KG/M3, UTILIZADO EM PAREDES DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA E DE ESTÁCIÕES DE TRATAMENTO	UN	1,00		R\$ 2.519,77	
A	Código	Fonte	A - Equipamentos					
B	Código	Fonte	B - Mão de Obra					
C	Código	Fonte	C - Materiais					
D	Código	Fonte	D - Composições Auxiliares					
	103673	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,0000	R\$ 37,81	R\$ 37,81	
	92431	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	11,0000	R\$ 51,45	R\$ 565,95	
	92921	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	100,0000	R\$ 13,45	R\$ 1.345,00	
	94967	SINAPI	CONCRETO FCK = 40MPa, TRAÇO 1:1,6:1,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,0000	R\$ 571,01	R\$ 571,01	
F	Código	Fonte	F - Transporte					
						Custo Unitário Total do Serviço	R\$ 2.519,77	

OBSERVAÇÕES: Baseado no item 71341/7 da COMPESA

	CPU 002		MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE 01 EQUIPAMENTO DE SONDAGEM, DISTÂNCIA ATÉ 10KM	UN	1,00		R\$ 292,11	
A	Código	Fonte	A - Equipamentos					
B	Código	Fonte	B - Mão de Obra					
	5824	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	1,0000	R\$ 233,50	R\$ 233,50	
	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 19,80	R\$ 19,80	
	88322	SINAPI	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 38,81	R\$ 38,81	
C	Código	Fonte	C - Materiais					
D	Código	Fonte	D - Composições Auxiliares					
F	Código	Fonte	F - Transporte					
						Custo Unitário Total do Serviço	R\$ 292,11	

OBSERVAÇÕES: Baseado no item 72871 do SINAPI/NACIONAL

Moreilândia, Novembro de 2022

PEDRO PAULO DA SILVA FONSECA
 ENG.º CIVIL - CREA 4.392/PB



OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

COMPOSIÇÃO DE BDI PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TAXA %
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,31%
	Escritório Central	4,31%
2	TRIBUTOS	6,15%
	ISS (Observar o Percentual da Localidade)	2,50%
	PIS	3,00%
	COFINS	0,65%
	CPRB	0,00%
3	LUCRO	6,74%
4	SEGURO E GARANTIA	0,49%
5	RISCO	1,00%
6	DESPESAS FINANCEIRAS	0,94%
	PERCENTUAL TOTAL:	19,63%
	CÁLCULO DO BDI: (((1+AC+R+G)x(1+DF)x(1+B)))/(1-I))-1	21,46%

LEGENDA

AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL
G	SEGURO E GARANTIA
R	RISCO
I	TRIBUTOS
B	LUCRO
DF	DESPESAS FINANCEIRAS

Moreilândia, Novembro de 2022

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

COMPOSIÇÃO DE BDI PARA INSUMOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TAXA %
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,45%
	Escritório Central	3,45%
2	TRIBUTOS	3,65%
	ISS	0,00%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
3	LUCRO	5,11%
4	SEGURO E GARANTIA	0,48%
5	RISCO	0,85%
6	DESPEAS FINANCEIRAS	0,85%
	PERCENTUAL TOTAL:	14,39%
	CÁLCULO DO BDI: (((1+AC+R+G)x(1+DF)x(1+B)))/(1-I)-1	15,28%

LEGENDA

AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL
G	SEGURO E GARANTIA
R	RISCO
I	TRIBUTOS
B	LUCRO
DF	DISPESAS FINANCEIRAS

Moreilândia, Novembro de 2022



GOVERNO MUNICIPAL

MOREILÂNDIA

CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOREILÂNDIA

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

COMPOSIÇÃO DE BDI PARA MÃO DE OBRA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TAXA %
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,45%
	Escritório Central	3,45%
2	TRIBUTOS	6,65%
	ISS	3,00%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
3	LUCRO	5,11%
4	SEGURO E GARANTIA	0,48%
5	RISCO	0,85%
6	DESPEAS FINANCEIRAS	0,85%
	PERCENTUAL TOTAL:	17,39%
	CÁLCULO DO BDI: (((1+AC+R+G)x(1+DF)x(1+B))/(1-I))-1	18,98%

LEGENDA

AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL
G	SEGURO E GARANTIA
R	RISCO
I	TRIBUTOS
B	LUCRO
DF	DISPESAS FINANCEIRAS

Moreilândia, Novembro de 2022

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - ANEXO V;



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOREILÂNDIA

OBJETO: REPROGRAMAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - TC/PAC 0145/2014

LOCAL: DISTRITO DE CARIRIMIRIM - MOREILÂNDIA/PE

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO - TC/PAC 0145/2014

META	DISCRIMINAÇÃO	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS	390 DIAS	420 DIAS	450 DIAS	480 DIAS
1.0	ATIVIDADES PRELIMINARES																
1.1	LICITAÇÃO E CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DA OBRA																
1.2	APROVAÇÃO DA LICITAÇÃO																
2.0	EXECUÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO																
2.1	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES PARA CONCLUSÃO DA OBRA																

Moreilândia, Novembro de 2022



GOVERNO MUNICIPAL
MOREILÂNDIA
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

PLE - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE EVENTOS - ANEXO VI;

www.moreilandia.pe.gov.br

Rua José Miranda Soares, nº901, Centro, Moreilândia - PE

Fone: (87)3981-1156 CNPJ: 11.361.277/0001-89

PEÇAS GRÁFICAS-ANEXO VIII;

SETOR 03



LEGENDA

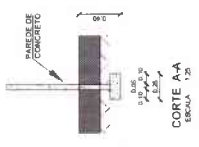
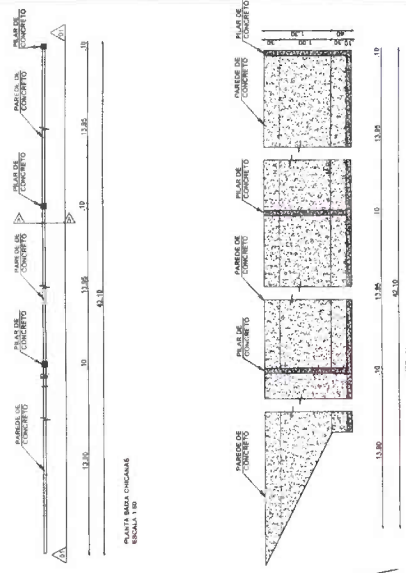
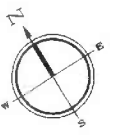
- Limite do Setor
- Limite do Lote
- Limite do Bloco
- Limite do Município
- Limite do Estado
- Limite do País
- Limite do Continente
- Limite do Mundo
- Limite do Universo
- Limite do Cosmos
- Limite do Espaço
- Limite do Tempo
- Limite do Espaço-Tempo
- Limite do Universo-Tempo
- Limite do Espaço-Tempo-Cosmos
- Limite do Espaço-Tempo-Cosmos-Espaço
- Limite do Espaço-Tempo-Cosmos-Espaço-Tempo
- Limite do Espaço-Tempo-Cosmos-Espaço-Tempo-Cosmos
- Limite do Espaço-Tempo-Cosmos-Espaço-Tempo-Cosmos-Espaço
- Limite do Espaço-Tempo-Cosmos-Espaço-Tempo-Cosmos-Espaço-Tempo
- Limite do Espaço-Tempo-Cosmos-Espaço-Tempo-Cosmos-Espaço-Tempo-Cosmos-Espaço-Tempo
- Limite do Espaço-Tempo-Cosmos-Espaço-Tempo-Cosmos-Espaço-Tempo-Cosmos-Espaço-Tempo-Cosmos-Espaço-Tempo
- Limite do Espaço-Tempo-Cosmos-Espaço-Tempo-Cosmos-Espaço-Tempo-Cosmos-Espaço-Tempo-Cosmos-Espaço-Tempo-Cosmos-Espaço-Tempo

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
1	1	1	m²	1,00	1,00
2	2	1	m²	1,00	1,00
3	3	1	m²	1,00	1,00
4	4	1	m²	1,00	1,00
5	5	1	m²	1,00	1,00
6	6	1	m²	1,00	1,00
7	7	1	m²	1,00	1,00
8	8	1	m²	1,00	1,00
9	9	1	m²	1,00	1,00
10	10	1	m²	1,00	1,00
11	11	1	m²	1,00	1,00
12	12	1	m²	1,00	1,00
13	13	1	m²	1,00	1,00
14	14	1	m²	1,00	1,00
15	15	1	m²	1,00	1,00
16	16	1	m²	1,00	1,00
17	17	1	m²	1,00	1,00
18	18	1	m²	1,00	1,00
19	19	1	m²	1,00	1,00
20	20	1	m²	1,00	1,00
21	21	1	m²	1,00	1,00
22	22	1	m²	1,00	1,00
23	23	1	m²	1,00	1,00
24	24	1	m²	1,00	1,00
25	25	1	m²	1,00	1,00
26	26	1	m²	1,00	1,00
27	27	1	m²	1,00	1,00
28	28	1	m²	1,00	1,00
29	29	1	m²	1,00	1,00
30	30	1	m²	1,00	1,00
31	31	1	m²	1,00	1,00
32	32	1	m²	1,00	1,00
33	33	1	m²	1,00	1,00
34	34	1	m²	1,00	1,00
35	35	1	m²	1,00	1,00
36	36	1	m²	1,00	1,00
37	37	1	m²	1,00	1,00
38	38	1	m²	1,00	1,00
39	39	1	m²	1,00	1,00
40	40	1	m²	1,00	1,00
41	41	1	m²	1,00	1,00
42	42	1	m²	1,00	1,00
43	43	1	m²	1,00	1,00
44	44	1	m²	1,00	1,00
45	45	1	m²	1,00	1,00
46	46	1	m²	1,00	1,00
47	47	1	m²	1,00	1,00
48	48	1	m²	1,00	1,00
49	49	1	m²	1,00	1,00
50	50	1	m²	1,00	1,00
51	51	1	m²	1,00	1,00
52	52	1	m²	1,00	1,00
53	53	1	m²	1,00	1,00
54	54	1	m²	1,00	1,00
55	55	1	m²	1,00	1,00
56	56	1	m²	1,00	1,00
57	57	1	m²	1,00	1,00
58	58	1	m²	1,00	1,00
59	59	1	m²	1,00	1,00
60	60	1	m²	1,00	1,00
61	61	1	m²	1,00	1,00
62	62	1	m²	1,00	1,00
63	63	1	m²	1,00	1,00
64	64	1	m²	1,00	1,00
65	65	1	m²	1,00	1,00
66	66	1	m²	1,00	1,00
67	67	1	m²	1,00	1,00
68	68	1	m²	1,00	1,00
69	69	1	m²	1,00	1,00
70	70	1	m²	1,00	1,00
71	71	1	m²	1,00	1,00
72	72	1	m²	1,00	1,00
73	73	1	m²	1,00	1,00
74	74	1	m²	1,00	1,00
75	75	1	m²	1,00	1,00
76	76	1	m²	1,00	1,00
77	77	1	m²	1,00	1,00
78	78	1	m²	1,00	1,00
79	79	1	m²	1,00	1,00
80	80	1	m²	1,00	1,00
81	81	1	m²	1,00	1,00
82	82	1	m²	1,00	1,00
83	83	1	m²	1,00	1,00
84	84	1	m²	1,00	1,00
85	85	1	m²	1,00	1,00
86	86	1	m²	1,00	1,00
87	87	1	m²	1,00	1,00
88	88	1	m²	1,00	1,00
89	89	1	m²	1,00	1,00
90	90	1	m²	1,00	1,00
91	91	1	m²	1,00	1,00
92	92	1	m²	1,00	1,00
93	93	1	m²	1,00	1,00
94	94	1	m²	1,00	1,00
95	95	1	m²	1,00	1,00
96	96	1	m²	1,00	1,00
97	97	1	m²	1,00	1,00
98	98	1	m²	1,00	1,00
99	99	1	m²	1,00	1,00
100	100	1	m²	1,00	1,00

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
1	1	1	m²	1,00	1,00
2	2	1	m²	1,00	1,00
3	3	1	m²	1,00	1,00
4	4	1	m²	1,00	1,00
5	5	1	m²	1,00	1,00
6	6	1	m²	1,00	1,00
7	7	1	m²	1,00	1,00
8	8	1	m²	1,00	1,00
9	9	1	m²	1,00	1,00
10	10	1	m²	1,00	1,00
11	11	1	m²	1,00	1,00
12	12	1	m²	1,00	1,00
13	13	1	m²	1,00	1,00
14	14	1	m²	1,00	1,00
15	15	1	m²	1,00	1,00
16	16	1	m²	1,00	1,00
17	17	1	m²	1,00	1,00
18	18	1	m²	1,00	1,00
19	19	1	m²	1,00	1,00
20	20	1	m²	1,00	1,00
21	21	1	m²	1,00	1,00
22	22	1	m²	1,00	1,00
23	23	1	m²	1,00	1,00
24	24	1	m²	1,00	1,00
25	25	1	m²	1,00	1,00
26	26	1	m²	1,00	1,00
27	27	1	m²	1,00	1,00
28	28	1	m²	1,00	1,00
29	29	1	m²	1,00	1,00
30	30	1	m²	1,00	1,00
31	31	1	m²	1,00	1,00
32	32	1	m²	1,00	1,00
33	33	1	m²	1,00	1,00
34	34	1	m²	1,00	1,00
35	35	1	m²	1,00	1,00
36	36	1	m²	1,00	1,00
37	37	1	m²	1,00	1,00
38	38	1	m²	1,00	1,00
39	39	1	m²	1,00	1,00
40	40	1	m²	1,00	1,00
41	41	1	m²	1,00	1,00
42	42	1	m²	1,00	1,00
43	43	1	m²	1,00	1,00
44	44	1	m²	1,00	1,00
45	45	1	m²	1,00	1,00
46	46	1	m²	1,00	1,00
47	47	1	m²	1,00	1,00
48	48	1	m²	1,00	1,00
49	49	1	m²	1,00	1,00
50	50	1	m²	1,00	1,00
51	51	1	m²	1,00	1,00
52	52	1	m²	1,00	1,00
53	53	1	m²	1,00	1,00
54	54	1	m²	1,00	1,00
55	55	1	m²	1,00	1,00
56	56	1	m²	1,00	1,00
57	57	1	m²	1,00	1,00
58	58	1	m²	1,00	1,00
59	59	1	m²	1,00	1,00
60	60	1	m²	1,00	1,00
61	61	1	m²	1,00	1,00
62	62	1	m²	1,00	1,00
63	63	1	m²	1,00	1,00
64	64	1	m²	1,00	1,00
65	65	1	m²	1,00	1,00
66	66	1	m²	1,00	1,00
67	67	1	m²	1,00	1,00
68	68	1	m²	1,00	1,00
69	69	1	m²	1,00	1,00
70	70	1	m²	1,00	1,00
71	71	1	m²	1,00	1,00
72	72	1	m²	1,00	1,00
73	73	1	m²	1,00	1,00
74	74	1	m²	1,00	1,00
75	75	1	m²	1,00	1,00
76	76	1	m²	1,00	1,00
77	77	1	m²	1,00	1,00
78	78	1	m²	1,00	1,00
79	79	1	m²	1,00	1,00
80	80	1	m²	1,00	1,00
81	81	1	m²	1,00	1,00
82	82	1	m²	1,00	1,00
83	83	1	m²	1,00	1,00
84	84	1	m²	1,00	1,00
85	85	1	m²	1,00	1,00
86	86	1	m²	1,00	1,00
87	87	1	m²	1,00	1,00
88	88	1	m²	1,00	1,00
89	89	1	m²	1,00	1,00
90	90	1	m²	1,00	1,00
91	91	1	m²	1,00	1,00
92	92	1	m²	1,00	1,00
93	93	1	m²	1,00	1,00
94	94	1	m²	1,00	1,00
95	95	1	m²	1,00	1,00
96	96	1	m²	1,00	1,00
97	97	1	m²	1,00	1,00
98	98	1	m²	1,00	1,00
99	99	1	m²	1,00	1,00
100	100	1	m²	1,00	1,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOREILÂNDIA
 FUNASA - Programa de Aceleração do Desenvolvimento - PASSO PERMANENTE DE LICITAÇÕES
 TC/PAC nº 0145/14

MUNICÍPIO DE MOREILÂNDIA



QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR
1	CONCRETO	m³	1.200
1	FORMA	m²	1.200
1	ARMAÇÃO	kg	1.200
1	REVESTIMENTO	m²	1.200
1	ALVENARIA	m³	1.200
1	MADEIRA	m³	1.200
1	FERRO	kg	1.200
1	ALUMÍNIO	kg	1.200
1	VIDRO	m²	1.200
1	PLÁSTICO	m²	1.200
1	OUTROS	kg	1.200

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES

282

PÁG. 03

MUNICÍPIO DE MORELANDIA

Localidade: Alto Cardeal

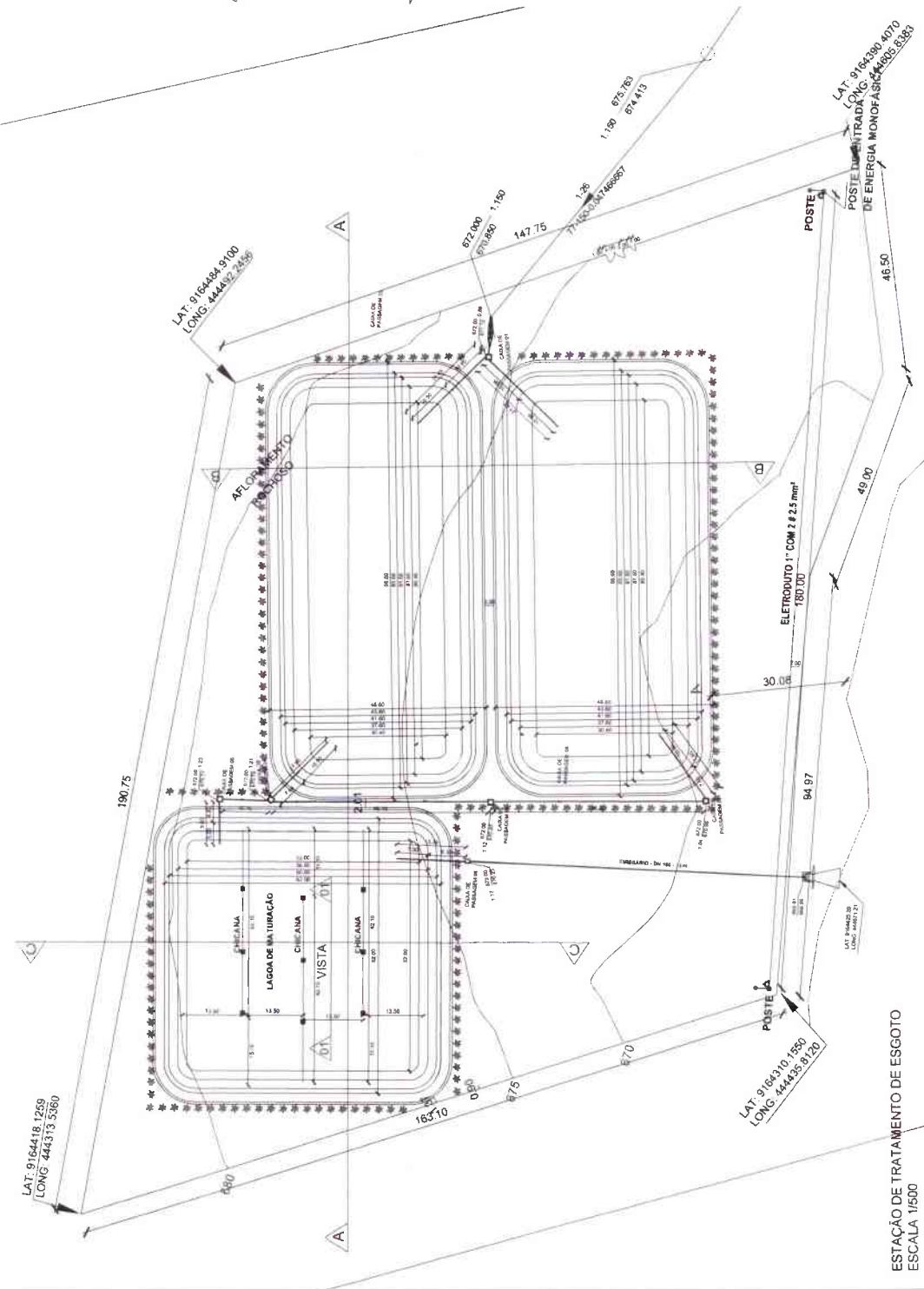
SISTEMA DE ESTABILIMENTO SANITÁRIO

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

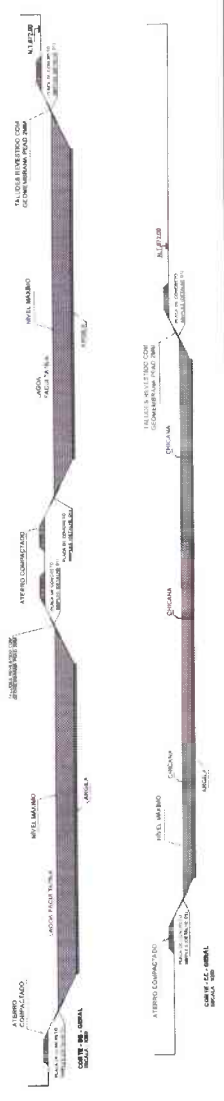
Layout - Contato

OUTUBRO/2022

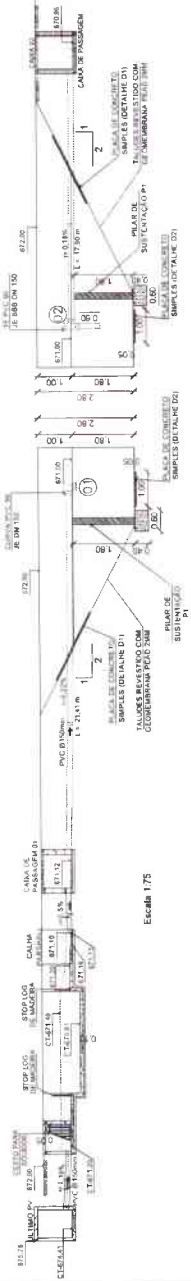
MOR-2022-SES-PL-ETE-005



ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO
ESCALA 1:500

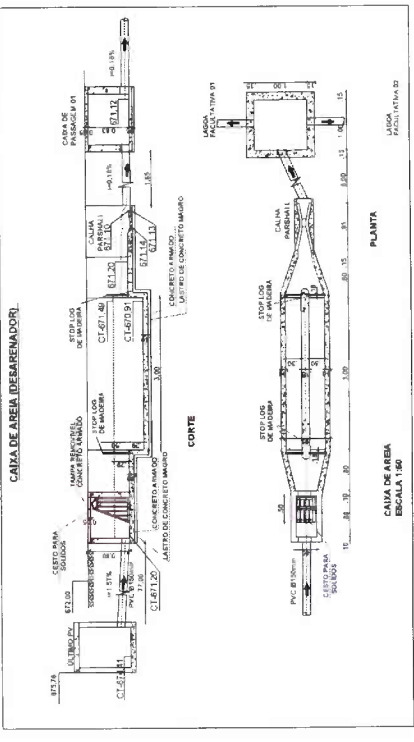


DISPOSITIVO DE ENTRADA NAS LAGOAS FACULTATIVA
Ligação com a Lagoa Facultativa

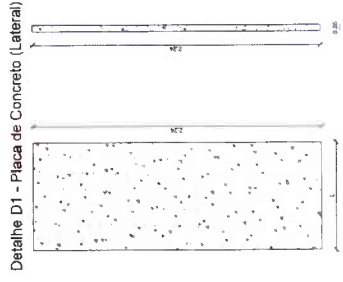


Escala 1:75

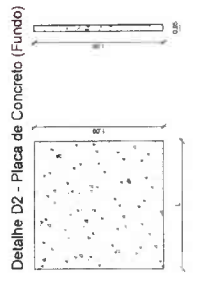
QUANTIDADE DE PESOS	
TIPO	QUANTIDADE
01	1
02	1
03	1
04	1
05	1
06	1
07	1
08	1
09	1
10	1
11	1
12	1
13	1
14	1
15	1
16	1
17	1
18	1
19	1
20	1
21	1
22	1
23	1
24	1
25	1
26	1
27	1
28	1
29	1
30	1
31	1
32	1
33	1
34	1
35	1
36	1
37	1
38	1
39	1
40	1
41	1
42	1
43	1
44	1
45	1
46	1
47	1
48	1
49	1
50	1
51	1
52	1
53	1
54	1
55	1
56	1
57	1
58	1
59	1
60	1
61	1
62	1
63	1
64	1
65	1
66	1
67	1
68	1
69	1
70	1
71	1
72	1
73	1
74	1
75	1
76	1
77	1
78	1
79	1
80	1
81	1
82	1
83	1
84	1
85	1
86	1
87	1
88	1
89	1
90	1
91	1
92	1
93	1
94	1
95	1
96	1
97	1
98	1
99	1
100	1



Escala 1:50

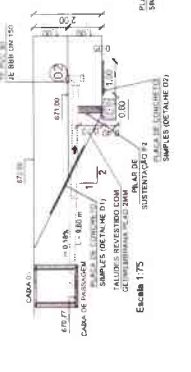


Escala 1:20

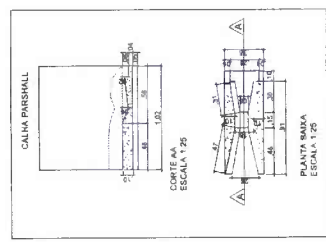
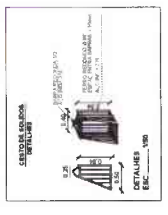


Escala 1:20

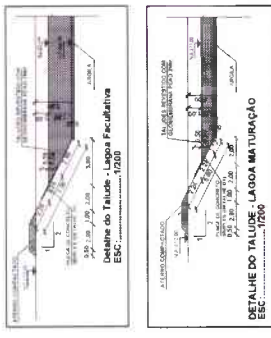
DISPOSITIVO DE ENTRADA LAGOA DE MATURAÇÃO
Casa e Ligação Para a Lagoa de Maturação



Escala 1:75

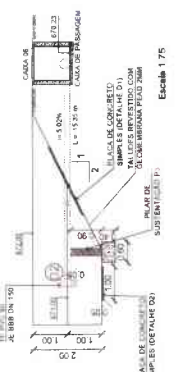


Escala 1:20

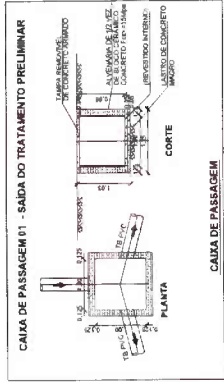


Escala 1:20

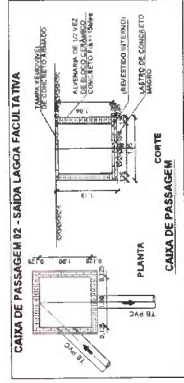
DISPOSITIVO DE SAÍDA LAGOA DE MATURAÇÃO
Casa de Medição Aba e Caixa de Passagem - Final



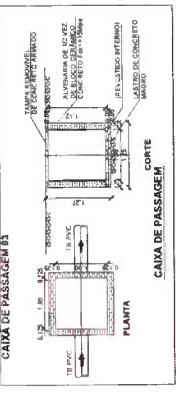
Escala 1:75



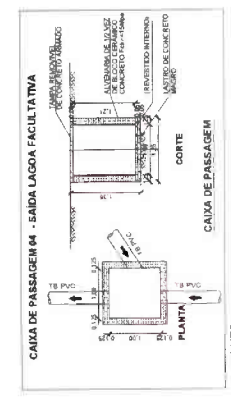
DETALHES ESC: 1:50



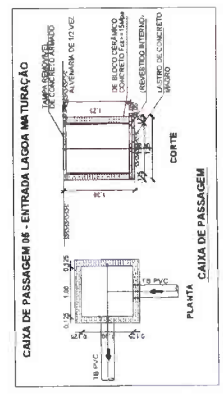
DETALHES ESC: 1:50



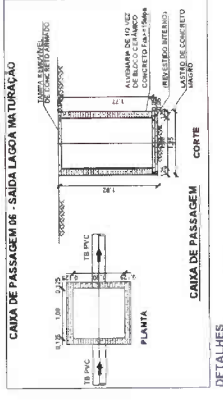
DETALHES ESC: 1:50



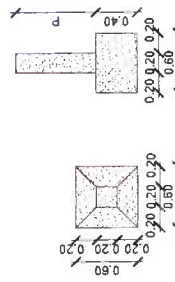
DETALHES ESC: 1:50



DETALHES ESC: 1:50



DETALHES ESC: 1:50



Escala 1:50

TIPO	ALTURA (P)
P01	1,80
P02	0,70
P03	0,90

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES

284

PÁGINA 1

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOREILÂNDIA
FUNASA - Programa de Aquisição do Clacimento - PAC
TC/PAC/2022/01457/14

MUNICÍPIO DE MOREILÂNDIA
Localidade: São Carlos

SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO
ESTÁÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO
TRATAMENTO PRELIMINAR - CAIXA DE PASSAGEM
Planta Base, Caixa de Passagem e Detalhes

OUTUBRO/2022

MOR-2022-SES-PL-ETE-006

Projeto: 177
Projeto: 178
Projeto: 179
Projeto: 180
Projeto: 181
Projeto: 182
Projeto: 183
Projeto: 184
Projeto: 185
Projeto: 186
Projeto: 187
Projeto: 188
Projeto: 189
Projeto: 190

Eng. CIV. CARLOS EDUARDO DE OLIVEIRA
R. Padre João de São Francisco, 100 - F. 101 - CEP: 35.000-000 - São Carlos - MG

Eng. CIV. CARLOS EDUARDO DE OLIVEIRA
R. Padre João de São Francisco, 100 - F. 101 - CEP: 35.000-000 - São Carlos - MG



CAMPO

RIACHO

LEGENDA

- Cota de Terreno - ANTA
- Cota de Fundação - ANTA
- CURVA HORIZONTAL
- CURVA VERTICAL
- CANAL
- BARRAGEM
- BARRAGEM DE CONTORNO ACRESCENTADO NA REPROJEÇÃO

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

PREFEITURA MUNICIPAL DE MORELANDIA
 FUNASA - Programa de Aceleração do Crescimento - PAC 2
 TC/PAC 145/14

MUNICÍPIO DE MORELANDIA
 Localidade: Alto Carrizinho

SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO
 Planta de Localização - Setor 02
 1ª e 2ª Etapa

OUTUBRO/2022

MOR-2021-SES-PL-003

P. 01

286

PAO

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

MINUTA DE CONTRATO – ANEXO IX;

CONTRATO Nº ____/2023

CONSTITUI OBJETO DA PRESENTE LICITAÇÃO A CONTRATAÇÃO DE EMPREITEIRA DO RAMO, PARA EXECUÇÃO, DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, RELATIVOS AOS SERVIÇOS REMANESCENTES DE CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO-SES NO DISTRITO DE CARIRIMIRIM, ZONA RURAL, DESSE MUNICÍPIO DE MOREILÂNDIA, ESTADO DE PERNAMBUCO, COM RECURSOS DO CONVENIO TERMO DE COMPROMISSO – TC/PAC 0145/14 FUNASA, SOB REGIME DE EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO TOTAL, COM JULGAMENTO COM BASE NO MENOR VALOR GLOBAL, CONFORME PROJETO BÁSICO E ANEXOS CONSTANTES NOS AUTOS. DE UM LADO A PREFEITURA MUNICIPAL DE MOREILÂNDIA-PE E DO OUTRO LADO _____, CONFORME PROCESSO LICITATÓRIO Nº 005/2023-PMM, TOMADA DE PREÇOS Nº 002/2023-PMM.

Pelo presente instrumento, que entre si celebram, de um lado, o **MUNICÍPIO DE MOREILÂNDIA - PE**, através da **PREFEITURA MUNICIPAL DE MOREILÂNDIA, ESTADO DE PERNAMBUCO**, pessoa jurídica de direito público interno, inscrita no CNPJ sob o nº 11.361.227/0001-89, localizada na Rua José Miranda Soares, nº 901, Bairro Centro, Cidade de Moreilândia, Estado de Pernambuco, CEP: 56.150-000, neste ato representado pelo Sr. Prefeito, **VICENTE TEXEIRA SAMPAIO NETO**, brasileiro, casado, servidor público, portador da cédula de identidade sob o nº 5.020.509 - SSP/PE e CPF: 023.920.194-95, residente e domiciliado na Rua Duque de Caxias, nº 40, Bairro Centro, Cidade de Moreilândia, Estado de Pernambuco, CEP: 56.150-000, doravante denominada **CONTRATANTE**, e, do outro lado, a empresa _____, empresa legalmente constituída, cadastrada no CNPJ nº _____, estabelecida na _____, na Cidade de _____ estado de _____, neste ato representado por _____, brasileiro, solteiro/casado, profissão, Portador do CPF _____ e do _____ residente e domiciliado na _____, na cidade de _____ estado de _____, tendo em vista a contratação, e ainda considerando o disposto na lei n.º 8.666, de 21.06.93, têm entre si justo e acordado o seguinte:

CLÁUSULA PRIMEIRA - OBJETO DO CONTRATO

Constitui o objeto da presente licitação Constitui objeto da presente licitação a Contratação de empreiteira do ramo, para execução, de obras e serviços de engenharia, relativos aos serviços remanescentes de construção do sistema de esgotamento sanitário-SES no distrito de Caririmirim, Zona Rural, desse município de Moreilândia, estado de Pernambuco, com recursos do Convenio Termo de Compromisso – TC/PAC 0145/14 FUNASA, sob regime de empreitada por preço unitário total, com julgamento com base no menor valor global, conforme projeto básico e anexos constantes nos autos, bem como na proposta da Contratada, adjudicada e homologada pela Contratante .

CLÁUSULA SEGUNDA - PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo para a execução do objeto contratado é de 12 (doze) dias contados a partir do 5º (quinto) dia do recebimento, pela **CONTRATADA**, da Ordem de Serviço, emitida pelo **CONTRATANTE**, podendo ser prorrogado a critério da Administração. A Ordem de Serviço respectiva será emitida no

www.moreilandia.pe.gov.br

Rua José Miranda Soares, nº901, Centro, Moreilândia -PE

Fone: (87)3981-1156 CNPJ:11.361.227/0001-89



prazo de até 05 (cinco) dias após a assinatura do presente contrato.

Parágrafo Primeiro - A contratada não poderá dar início às obras objeto deste contrato antes do recebimento da Ordem de Serviço;

Parágrafo Segundo - Os prazos de início da etapa de execução, de conclusão e de entrega poderão ser prorrogados por motivo relevante, desde que devidamente justificados e aceitos pelo **CONTRATANTE**.

CLÁUSULA TERCEIRA - PRAZO DE VIGÊNCIA

O presente contrato entrará em vigor a partir da data de sua assinatura e terá sua vigência pelo período de 12 (doze) meses, tendo como termo final o recebimento definitivo da obra, conforme cláusula quinta do presente contrato, podendo ser prorrogado através de Termo Aditivo.

CLÁUSULA QUARTA - REGIME DE EXECUÇÃO

Os serviços serão executados em regime de empreitada por preço unitário.

CLÁUSULA QUINTA - RECEBIMENTO DO OBJETO

O objeto desta licitação será recebido:

I. **Provisoriamente**, pela equipe responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, emitido pela Secretaria de Infra-Estrutura do Município, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias contados da comunicação escrita da contratada informando a conclusão do objeto.

II. **Definitivamente**, por Comissão designada pelo Chefe do Poder Executivo Municipal, mediante termo circunstanciado de aceitação definitiva, assinado pelas partes, após vistoria que comprove adequação do objeto aos termos contratuais, após o decurso do prazo de 90 (noventa) dias, contados a partir do recebimento provisório.

Parágrafo Primeiro - No caso da vistoria constatar a inadequação do objeto aos termos do contrato, a Comissão de Recebimento Definitivo da Obra lavrará relatório de verificação circunstanciado, no qual relatará o que houver constatado e, se for o caso, juntará orçamento das despesas que se fizerem necessárias para corrigir ou refazer a obra, no todo ou em parte, dirigindo-o à autoridade **CONTRATANTE**, que adotará as medidas cabíveis.

Parágrafo Segundo - Aceita a obra pela **CONTRATANTE**, a responsabilidade da **CONTRATADA** subsiste na forma da lei.

CLÁUSULA SEXTA - VALOR E DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

O preço total para a execução do objeto do presente contrato é de R\$ _____, conforme disposto na proposta da **CONTRATADA**.

Parágrafo Primeiro - O pagamento será efetuado com base nos Boletins de Medição, devidamente acompanhados das Memórias de Cálculo explicativas, expedidos pela equipe de fiscalização da Prefeitura Municipal de Moreilândia-PE, assinado também pela **CONTRATADA**.

Parágrafo Segundo - Serão expedidos boletins de medição em conformidade com o andamento dos serviços, ficando determinado que o último boletim será expedido somente por ocasião da



conclusão total do objeto contratado, que será comunicada pela CONTRATADA através de correspondência formalmente dirigida à FISCALIZAÇÃO do Município de Moreilândia-PE.

Parágrafo Terceiro - O pagamento será efetuado através de empenho ou OB (depósito em conta corrente), ou após o atesto da Equipe de Fiscalização, a juntada do boletim de medição, devidamente assinado, da nota fiscal/fatura;

Parágrafo Quarto - O pagamento do 1º (primeiro) boletim de medição ficará condicionado à apresentação de cópia autenticada em cartório da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART da obra no CREA/PE.

Parágrafo Quinto - O pagamento será efetuado em até 5 (cinco) dias úteis após a apresentação dos documentos elencados nos Parágrafos Segundo e Terceiro, conforme o caso, com exceção do pagamento referente ao último boletim de medição, que se efetivará quando da aceitação definitiva, prevista na Cláusula Quinta.

Parágrafo Sexto - Na ocorrência de fato superveniente, que implique a inviabilidade ou o retardamento da execução do contrato, será assegurado o restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro inicial da avença.

Parágrafo Sétimo - Os serviços excedentes, entendidos aqueles que porventura venham a ter quantitativos reais superiores aos previstos, serão pagos com base nos preços unitários constantes da proposta vencedora e formalizados através de TERMO ADITIVO.

Parágrafo Oitavo - Caso ocorram serviços extras (aumentos qualitativos), entendidos aqueles não orçados na planilha constante do Anexo I do Edital, deverão ser objeto de TERMO ADITIVO, devidamente homologado pelo Chefe do Poder Executivo Municipal, e serão pagos com base no preço de mercado do referido serviço vigente à época de sua execução.

Parágrafo Nono - Os acréscimos ou supressões que porventura venham a ocorrer, não excederão aos limites estabelecidos no § 1º, do artigo 65, da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA SÉTIMA - ALTERAÇÕES, ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES

Parágrafo Primeiro - Nos termos do artigo 65 da Lei Federal nº 8.666/93, este contrato poderá ser alterado pelo **CONTRATANTE**, com as devidas justificativas, nos seguintes casos:

I - unilateralmente pela Administração:

- a) quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;
- b) quando necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos por esta Lei;

II - por acordo das partes:

- a) quando conveniente a substituição da garantia de execução;
- b) quando necessária a modificação do regime de execução da obra ou serviço, bem como do modo de fornecimento, em face de verificação técnica da inaplicabilidade dos termos contratuais originários;
- c) quando necessária a modificação da forma de pagamento, por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial atualizado, vedada a antecipação do pagamento, com relação ao cronograma financeiro fixado, sem a correspondente contraprestação de fornecimento de bens



- V. responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários, securitários, fiscais, comerciais, civis e criminais, resultantes da execução do contrato, inclusive no tocante aos seus empregados, dirigentes e prepostos;
- VI. manter na direção dos serviços, profissional, devidamente capacitado para execução do objeto e legalmente habilitado pelo CREA, o qual será preposto da **CONTRATADA**. O profissional detentor do(s) atestado(s) de responsabilidade técnica, de que trata o subitem 7.4.3, b, do edital da Tomada de Preços nº 002/2023, deverá participar da obra profissional de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela fiscalização da **CONTRATANTE**.
- VII. cumprir rigorosamente as determinações contidas nas normas de segurança e saúde do trabalhador, especialmente a Lei n.º 6.514, Portaria n.º 3.214, correndo por sua conta exclusiva, a responsabilidade sobre quaisquer acidentes de trabalho ocorridos durante a execução da obra;
- VIII. certificar-se, respondendo pelos eventuais descumprimentos, de que os empregados usam os Equipamentos de Proteção Individual (EPI);
- IX. contratar pessoal idôneo, que assegure o progresso satisfatório da obra durante a vigência deste contrato;
- X. fornecer e colocar no canteiro de obras a placa do **CONTRATANTE** conforme modelo a ser fornecido pelo município;
- XI. mobilizar e instalar no local da obra, no prazo que for acordado com a Fiscalização, as instalações provisórias, o pessoal, material e equipamentos necessários ao início das obras e atendimento ao cronograma;
- XII. substituir, dentro de 24 (vinte e quatro) horas, contadas da notificação, o pessoal cuja presença no local dos serviços for julgada inconveniente pela Fiscalização do **CONTRATANTE**;
- XIII. promover a organização técnica e administrativa da obra de modo a conduzi-la eficaz e eficientemente, no prazo determinado, de acordo com os documentos e especificações que integram o Contrato;
- XIV. observar rigorosamente as disposições legais pertinentes à segurança, higiene e medicina do trabalho, bem como toda legislação correlata em vigor;
- XV. manter atualizado, no local da obra, um Livro de Ocorrências onde serão registrados pela Fiscalização e/ou por ela, **CONTRATADA**, o andamento e as ocorrências notáveis da obra;
- XVI. cumprir todas as solicitações e exigências feitas pela Fiscalização do **CONTRATANTE** no Livro de Ocorrências;
- XVII. efetuar o pagamento dos salários de seus empregados, os quais não terão qualquer vínculo empregatício com o **CONTRATANTE**, obrigando-se ainda, pelos encargos legais de qualquer natureza, notadamente os referentes as leis trabalhistas, previdenciárias, parafiscais e fiscais;
- XVIII. corrigir incontinentemente, às suas custas, sem qualquer ônus para o **CONTRATANTE**, e dentro de prazo compatível, quaisquer falhas, imperfeições ou omissões na execução dos serviços ora contratados;
- XIX. responder pelos danos e prejuízos decorrentes de paralisações na execução do(s) serviço(s), salvo na ocorrência de caso fortuito, ou força maior, apurados na forma da legislação vigente, quando comunicadas ao **CONTRATANTE** no prazo de 48 (quarenta e oito) horas da ocorrência, ou ordem expressa e escrita do **CONTRATANTE**;
- XX. refazer, às suas expensas, os serviços executados em desacordo com o estabelecido no Contrato ou os que apresentarem defeitos de materiais ou vícios de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contados a partir da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo;
- XXI. responder pelos danos e prejuízos causados ao **CONTRATANTE** e/ou a terceiros, por ação ou omissão na execução do(s) serviço(s) objeto deste contrato, salvo na ocorrência de caso fortuito, ou força maior, apurados na forma da legislação vigente;
- XXII. responsabilizar-se por quaisquer acidentes de que possam ser vítimas seus empregados, quando em serviço, assim como pelos danos ou prejuízos que os mesmos venham a causar ao



ou execução de obra ou serviço;

d) para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da Administração para a justa remuneração da obra, serviço ou fornecimento, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobreviverem fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando área econômica extraordinária e extracontratual.

Parágrafo Segundo - Toda e qualquer modificação que se verifique necessária, quando da execução da obra, será previamente autorizada por escrito pelo **CONTRATANTE**, após pronunciamento da Fiscalização. As modificações que acarretarem aumento ou diminuição de quantitativos e despesas, serão medidas, pagas ou deduzidas, com base nos preços unitários do contrato, respeitados os limites estabelecidos no § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666/93.

Parágrafo Terceiro - Os preços unitários não contratualmente previstos serão fixados mediante acordo entre o **CONTRATANTE** e a **CONTRATADA**, com base no preço de mercado do referido serviço vigente à época de sua execução.

Parágrafo Quarto - Em havendo alteração unilateral do contrato que aumente os encargos do contratado, a Administração do **CONTRATANTE** deverá restabelecer, por aditamento, o equilíbrio econômico-financeiro inicial.

CLÁUSULA OITAVA - DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas decorrentes da execução do objeto do presente Contrato correrão por conta da seguinte dotação orçamentária do **CONTRATANTE**:

Gestão/Unidade: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOREILÂNDIA-PE

Fonte do Recurso: TC/PAC 0145/14 FUNASA

02 Poder Executivo

02 07 Secretaria de Obras e Serviços Públicos

02 07 02 Departamento de Obras, Limpeza e Urbanismo

Atividade:

17.512.1006.1050.0000 - IMPLANTAÇÃO/CONSTRUÇÃO/ MANUT. DO SANEAMENTO BÁSICO, SEDE, DISTRITO CARIRIMIRIM E POVOADOS, SÍTIOS E VILA

Elemento:

4.4.90.51.00 - OBRAS E INSTALAÇÕES

CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A **CONTRATADA** obrigará-se à a:

I. executar os serviços rigorosamente de acordo com as especificações constantes no Edital, Anexos do Edital e na sua proposta, obedecidos os critérios e padrões de qualidade predeterminados;

II. manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no Processo Licitatório nº 005/2023-PMM, Tomada de Preços nº 002/2023-PMM;

III. obedecer ao conteúdo da Planilha de Quantitativos e preços Unitários constante do Anexo I do Edital;

IV. dirigir, supervisionar, administrar, contratar pessoal e fornecer os recursos materiais necessários à execução dos serviços contratados, sob sua única e exclusiva responsabilidade;



CONTRATANTE ou a terceiros, durante a vigência do presente contrato, obrigando-se a reparar os danos e ressarcir os prejuízos;

XXIII. comunicar ao **CONTRATANTE**, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência relevante ou acidente que se verifique no local da obra;

XXIV. fornecer, mediante solicitação escrita, todos os esclarecimentos ou informações julgadas relevantes pelo **CONTRATANTE**, ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local da obra;

XXV. paralisar, por determinação da **CONTRATANTE**, qualquer serviço que não esteja sendo executado de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens, inclusive de terceiros;

XXVI. tomar providências junto às empresas fornecedoras de energia elétrica e de telefonia, para ligações definitivas;

XXVII. cumprir rigorosamente os prazos estabelecidos no cronograma físico-financeiro apresentado por ela, **CONTRATADA**, em sua proposta de preços, sujeitando-se às sanções estabelecidas na cláusula décima segunda deste instrumento e ao Art. 81 da Lei 8.666/93, salvo por ocorrência de fato superveniente, imprevisível ou por solicitação da Fiscalização do **CONTRATANTE**, devidamente caracterizados mediante termo circunstanciado transcrito em Livro de Ocorrências ou Diário de Obra, atestado pela Fiscalização do **CONTRATANTE**, ficando desde já obrigada a **CONTRATADA** a apresentar novo cronograma físico-financeiro quando da ocorrência de mudança de prazos nos casos supracitados contemplando a reformulação dos referidos ajustes;

XXVIII. fornecer via da Anotação de Responsabilidade Técnica -ART do CREA, relativa ao objeto do presente contrato;

XXIX. pagar os impostos, taxas e outras obrigações financeiras, que venham a incidir sobre a execução das obras ou serviços;

XXX. responsabilizar-se pela existência de toda e qualquer irregularidade ou simples defeito de execução, comprometendo-se a removê-lo ou repará-lo, desde que provenham da má execução do serviço, sem ônus para o **CONTRATANTE**;

XXXI. responsabilizar-se por danos causados por máquinas, equipamentos ou pessoal sob sua responsabilidade ou prestadores de serviços, a edificações existentes, instalações, pavimentos, passeios, ou jardins pertencentes ao **CONTRATANTE** ou a terceiros.

Constatado o dano, deverá o mesmo ser prontamente reparado pela **CONTRATADA**, sem ônus para a **CONTRATANTE**, de modo a restaurar a sua forma e condições originais;

XXXII. utilizar materiais novos e comprovadamente de primeira qualidade, que deverão atender ao exigido nas Especificações Técnicas, no conteúdo da planilha de Orçamento, nos Projetos e Detalhamentos elaborados, no Contrato firmado, nas Ordens de Serviço da FISCALIZAÇÃO, e, nos casos omissos, nas Normas e Especificações da ABNT e dos fabricantes dos materiais;

XXXIII. manter na obra cópia de todas as plantas necessárias à compreensão dos Projetos, incluindo os detalhes, e afixá-las em local visível;

XXXIV. prestar toda a assistência técnica e administrativa necessárias para imprimir andamento conveniente aos trabalhos. Para isso, a administração da obra será exercida por Engenheiro responsável, devidamente inscrito no CREA, Encarregado geral e demais elementos necessários à completa compreensão dos projetos, para perfeita execução da obra;

XXXV. encaminhar à Secretaria Municipal de Obras do **CONTRATANTE** toda e qualquer modificação para alteração do projeto ou para substituição de materiais especificados por similares, apresentada pela **CONTRATADA**, em 03 (três) vias, contendo:

☐☐ Parecer da FISCALIZAÇÃO

☐☐ Composição de custos com as quantidades e valores modificados

☐☐ Justificativa técnica e comercial com as razões da alteração



XXXVI. Remover, reconstituir ou substituir o mesmo, ou qualquer parte da obra comprometida pelo trabalho defeituoso, sem qualquer ônus para o **CONTRATANTE**, para qualquer serviço executado ou material utilizado que não atinja o nível de qualidade previsto ou não atenda às Especificações e as Normas Técnicas da ABNT e dos fabricantes dos materiais, que divirja do indicado nas Especificações Técnicas, nos Projetos ou nos Detalhes;

XXXVII. quando ocorrer o fato citado no inciso XXXVI acima descrito, ficará reservado ao **CONTRATANTE** o direito de modificar, mandar refazer, substituir da maneira e com materiais que melhor lhe convier, sem que tal fato acarrete ressarcimento financeiro ou material, para o **CONTRATANTE**, bem como, não será concedido prazo adicional para conclusão da obra e serviços;

XXXVIII. responsabilizar-se pela vigilância dos materiais e equipamentos será de inteira responsabilidade da **CONTRATADA**, até a data da entrega definitiva da obra;

XXXIX. responsabilizar-se pela estabilidade, qualidade, correção e segurança dos mesmos subsiste na forma da lei;

XL. responsabilizar-se, ainda, pelo fornecimento complementar de serviços e materiais indispensáveis ao pleno funcionamento das obras e suas instalações, mesmo quando não expressamente indicados nas Especificações das mesmas;

XLI. responsabilizar-se integralmente pela execução da obra nos termos do Código Civil Brasileiro, sendo que a presença da **FISCALIZAÇÃO**, não diminui ou exclui essas responsabilidades;

XLII. cumprir todas as obrigações estabelecidas no Anexo I do Edital (Projeto Básico).

CLÁUSULA DÉCIMA- OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

O **CONTRATANTE** obrigar-se-á a:

I. Acompanhar e fiscalizar a execução do objeto do presente contrato;

II. comunicar à **CONTRATADA** as ocorrências que a seu critério exijam medidas corretivas;

III. prestar à **CONTRATADA** todos os esclarecimentos necessários à execução do objeto do presente contrato;

IV. elaborar os boletins de medição mensais, para que sejam efetuados os pagamentos devidos;

V. liberar o local para início dos serviços;

VI. indicar a Equipe de Fiscalização responsável pelo acompanhamento e fiscalização da execução do objeto do presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - PENALIDADES

Parágrafo Primeiro - Pela inexecução total ou parcial do objeto desta Licitação, o **CONTRATANTE** poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à **CONTRATADA** as seguintes sanções:

I - advertência;

II - multa, nos seguintes termos:

a- pelo atraso no serviço executado, em relação ao prazo estipulado: 1% (um por cento) do valor do referido serviço, por dia decorrido.

b- pela recusa em executar o serviço, caracterizada em dez dias após o vencimento do prazo estipulado: 10% (dez por cento) do valor do serviço;

c - pela demora em corrigir falhas do serviço executado, a contar do segundo dia da data da notificação da rejeição, 2% (dois por cento) do valor do bem ou do serviço, por dia decorrido;

d- pela recusa da **CONTRATADA** em corrigir as falhas no serviço executado, entendendo-se como recusa o serviço não efetivado nos cinco dias que se seguirem à data da rejeição: 10% (dez por cento) do valor do serviço rejeitado;

III - suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a



CONTRATANTE, pelo prazo de até 2 (dois) anos;

IV - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a **CONTRATADA** ressarcir a **CONTRATANTE**, pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no item anterior.

Parágrafo Segundo - Pelos motivos que se seguem, principalmente, a **CONTRATADA** estará sujeita às penalidades tratadas nos incisos III e IV:

I - pelo descumprimento do prazo de execução do serviço;

II - pela recusa em atender alguma solicitação para correção da execução do serviço, caracterizada se o atendimento à solicitação não ocorrer no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da data da rejeição, devidamente notificada; e

III - pela não execução do serviço de acordo com as especificações e prazos estipulados neste Edital.

Parágrafo Terceiro - Além das penalidades citadas, a **CONTRATADA** ficará sujeita, ainda, no que couber, às demais penalidades referidas no Capítulo IV da Lei Federal nº 8.666/93.

Parágrafo Quarto - As multas estabelecidas podem ser aplicadas isolada ou cumulativamente, ficando o seu total limitado a 10% (dez por cento) do valor contratado, sem prejuízo de perdas e danos cabíveis.

Parágrafo Quinto - Poder-se-á descontar dos pagamentos porventura devidos à **CONTRATADA** as importâncias alusivas a multas, ou efetuar sua cobrança mediante inscrição em dívida ativa do município, ou por qualquer outra forma prevista em lei.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - RESCISÃO

Constitui motivo para rescisão do presente Contrato, assegurado o contraditório e a ampla defesa, o descumprimento por parte da **CONTRATADA** de suas obrigações, bem como, a ocorrência de qualquer das hipóteses previstas nos artigos 77 e 78 da Lei Federal n.º 8.666/93 desde que cabíveis à presente contratação, resguardadas as prerrogativas conferidas por esta Lei Federal ao **CONTRATANTE**, consoante o que estabelece o artigo 58, bem como nas formas e condições previstas no artigo 79.

Parágrafo Único- Quando a rescisão ocorrer com base nos incisos XII a XVII do artigo 78, sem que haja culpa da **CONTRATADA**, será esta ressarcida dos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido, sendo-lhe ainda assegurados os direitos elencados nos incisos do parágrafo segundo do art. 79, no que couber.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA- RECURSOS ADMINISTRATIVOS

Nos termos do art. 109 da Lei nº 8.666/93, dos atos do **CONTRATANTE** decorrentes da execução deste contrato, cabem:

I - recurso, no prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato, nos casos de:

a) rescisão do contrato, a que se refere o inciso I do art. 79 da Lei nº 8.666/93;

b) aplicação das penas de advertência, suspensão temporária ou de multa;



II - representação, no prazo de 5 (cinco) dias úteis da intimação da decisão relacionada com o objeto da licitação ou do contrato, de que não caiba recurso hierárquico.

Parágrafo Primeiro O recurso será dirigido à autoridade superior, por intermédio da que praticou o ato recorrido, a qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, devendo, neste caso, a decisão ser proferida dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, contado do recebimento do recurso, sob pena de responsabilidade.

Parágrafo Segundo - Nenhum prazo de recurso, representação ou pedido de reconsideração se inicia ou corre sem que os autos do processo estejam com vista franqueada ao interessado.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA- GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

A licitante vencedora será convocada para prestar garantia no percentual de 5% (cinco por cento) do valor total da proposta e assinar o contrato no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, contados da data do recebimento da comunicação, pelo licitante vencedor, da emissão da Nota de Empenho.

Parágrafo Primeiro - Será exigida também, para assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, por parte da licitante vencedora, na forma do parágrafo 2º, do artigo 48, da Lei nº 8.666/93, com a alteração dada pela Lei nº 9.648/98, se o valor global da proposta for inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem as alíneas "a" e "b" do parágrafo primeiro do citado artigo.

Parágrafo Segundo - Caberá à licitante vencedora optar por uma das modalidades de garantia previstas no art. 56, parágrafo 1º da Lei 8.666/93.

Parágrafo Terceiro - A garantia será devolvida em até 5 (cinco) dias úteis após o recebimento definitivo do objeto.

Parágrafo Quarto - Serão exigidas, ainda, para assinatura do contrato:

a) Composição de custos de todos os itens da planilha orçamentária, evidenciando de forma clara e detalhada o consumo e o preço de todos os insumos (materiais e mão de obra) utilizados para compor o preço final de cada item ofertado.

b) Composição Analítica do BDI (Bonificação e Despesas Indiretas), discriminando todos os custos indiretos, incluindo despesas indiretas administrativas, administração central, tributos, seguros, imprevistos, despesas financeiras e lucro (ou benefícios).

c) Composição detalhada dos Encargos Sociais, compatíveis com a proposta apresentada.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - FISCALIZAÇÃO

A execução do objeto será fiscalizada e acompanhada por uma equipe designada pelo Chefe do Poder Executivo, denominada de FISCALIZAÇÃO, embora a **CONTRATADA** seja a única e exclusiva responsável pela execução da obra objeto deste Contrato.

Parágrafo Primeiro - A FISCALIZAÇÃO anotará em livro próprio os acontecimentos considerados relevantes, bem como, as providências tomadas para sanar as falhas identificadas.

Parágrafo Segundo - À Fiscalização é assegurado o direito de ordenar a suspensão dos serviços, sem prejuízo das penalidades cabíveis, se em até 48 (quarenta e oito) horas não forem atendidas quaisquer reclamações sobre a execução da obra.



Parágrafo Terceiro - Cabe à FISCALIZAÇÃO conferir e aprovar as faturas referentes aos serviços executados.

Parágrafo Quarto - A FISCALIZAÇÃO poderá sustar quaisquer serviços em execução, e, conseqüentemente, os pagamentos correspondentes que comprovadamente não estejam sendo executados com a boa técnica ou que ponham em risco a segurança pública ou bens do **CONTRATANTE**, ou ainda por inobservância e/ou desobediência às ordens ou instruções do **CONTRATANTE**, cabendo à **CONTRATADA** todos os ônus da paralisação. Tratando-se de serviço executado por subempreiteira ou firma especializada, a FISCALIZAÇÃO poderá determinar à **CONTRATADA** a substituição da mesma.

Parágrafo Quinto - Todas as solicitações, reclamações, exigências ou observações relacionadas com a execução da obra, feitas pelo **CONTRATANTE** ou seus prepostos à **CONTRATADA** ou vice-versa, nas hipóteses em que couber, somente produzirão efeitos vinculatórios desde que encaminhados por escrito e/ou registrados no Livro de Ocorrências da Obra.

Parágrafo Sexto - Competirá, ainda, à FISCALIZAÇÃO, decidir sobre dúvidas surgidas no decorrer da reforma, efetuar anotações em livros apropriados e é ainda de sua responsabilidade a verificação do Diário de Obra ou Livro de Ocorrência, no qual constará sua rubrica na cópia que permanecerá na obra.

Parágrafo Sétimo - As exigências da FISCALIZAÇÃO se basearão nos Projetos, nas Especificações e nas Normas a obedecer. Deverá a **CONTRATADA** consultar a FISCALIZAÇÃO em caso de dúvidas quanto à interpretação dos Projetos, devendo ser mantido um estreito entendimento entre as equipes de trabalho, tendo a FISCALIZAÇÃO amplos poderes para atuar no sentido do fiel cumprimento do contrato.

Parágrafo Oitavo - Aplicam-se todas disposições estabelecidas no Anexo I do Edital (Projeto Básico).

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DOCUMENTOS QUE INTEGRAM ESTE CONTRATO

Os documentos a seguir relacionados ficam fazendo parte integrante e constitutiva do presente Contrato independentemente de transcrição, para todos os fins e efeitos jurídicos:

- I** - Edital com seus anexos do Processo Licitatório nº 005/2023-PMM, Tomada de Preços nº 002/2023-PMM;
- II** - Proposta da **CONTRATADA**.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DISPOSIÇÕES GERAIS

Os casos omissos serão resolvidos sempre em consonância com as disposições da Lei Federal nº 8.666/93.

Parágrafo Primeiro - Todas as ordens de serviço ou comunicações da FISCALIZAÇÃO à **CONTRATADA**, ou vice-versa, serão transmitidas por escrito e só assim produzirão seus efeitos, convenientemente numeradas, em duas vias, uma das quais ficará em poder do transmitente depois de visada pelo destinatário.

Parágrafo Segundo - Toda e qualquer modificação que se verifique necessária, quando da execução da obra, será previamente autorizada por escrito pelo **CONTRATANTE**, após pronunciamento da FISCALIZAÇÃO. As modificações que acarretarem aumento ou diminuição de quantitativos e

despesas serão medidas, pagas ou deduzidas, com base nos preços unitários do contrato, respeitados os limites estabelecidos no § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666/93. Os preços unitários não contratualmente previstos serão fixados mediante acordo entre o **CONTRATANTE** e a **CONTRATADA**.

Parágrafo Terceiro - O **CONTRATANTE** poderá solicitar à **CONTRATADA**, sempre que entender necessário, um novo cronograma físico-financeiro da obra.

Parágrafo Quarto - A **CONTRATADA** não poderá subempreitar, no seu todo, as obras e os serviços contratados, podendo a mesma, no entanto, adjudicar parte desses a subempreiteira ou firmas especializadas, mantendo, contudo, sua integral, única e exclusiva responsabilidade, sobre tais obras ou serviços, junto ao **CONTRATANTE**, além de obrigar-se a cumprir as exigências de segurança estabelecidas neste documento.

Parágrafo Quinto - A proposta de subcontratação deverá ser apresentada por escrito e, somente após a aprovação do **CONTRATANTE**, os serviços a serem realizados pela subcontratada poderão ser iniciados.

Parágrafo Sexto - A subcontratação de serviços que exijam responsabilidade técnica, somente poderá ser efetuada com empresas devidamente registradas no CREA, com qualificação técnica compatível com o serviço que pretenda executar.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - FORO COMPETENTE

É competente para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente contrato o Foro da Comarca de Moreilândia-PE, com expressa renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Parágrafo Segundo. E, para firmeza e como prova de assim haverem entre si ajustado e contratado, foi lavrado o presente Contrato em 03 (três) vias de igual teor e forma, uma das quais se destina a **CONTRATADA**, o qual, depois de lido e achado conforme, vai assinado pelas partes contratantes.

Moreilândia -PE, **XX** de XXXXXX de 2023.

VICENTE TEXEIRA SAMPAIO NETO
Prefeito
CONTRATANTE

CONTRATADA



GOVERNO MUNICIPAL
MOREILÂNDIA
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

ART – TRT – ANEXO – X.

www.moreilandia.pe.gov.br

Rua José Miranda Soares, nº901, Centro, Moreilândia - PE

Fone: (87)3981-1156 CNPJ: 11.361.277/0001-89



**MODELO DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO ARTIGO 7º,
INCISO XXXIII DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL-ANEXO XI**

....., inscrito no CNPJ nº....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a)....., portador (a) da Carteira de Identidade nº..... e do CPF nº. /..... DECLARA, para fins do disposto no inciso XXXIII do artigo 7 da Constituição Federal de 1988 e do Decreto nº. 4.358, de 05 de setembro de 2002, c/c o artigo 27, inciso V, da Lei nº. 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescida pela Lei nº. 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz.



MODELO CREDENCIAL-ANEXO XII

Credencio o Senhor (a)-----, (nacionalidade, estado civil, profissão), portador do Registro de Identidade nº -----, expedido pela -----, devidamente inscrito no Cadastro de Pessoas Físicas, sob o nº -----, residente à rua -----, nº -----, como meu mandatário, para representar a empresa -----, podendo praticar todos os atos necessários, relativos ao procedimento licitatório, concernente a Tomada de Preços n.º 002/2023-PMM da Prefeitura Municipal de Moreilândia, inclusive com poderes de interposição de recursos, desistência expressa dos mesmos e renúncia ao prazo recursal.

-----, ----- de ----- de 2023.

(nome, carimbo e assinatura do representante legal da empresa com registro em Cartório).