

CONCORRÊNCIA PÚBLICA DE N.º 003 / 2014 – SAAEP

O SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE PARAUAPEBAS - SAAEP, através da Comissão Permanente de Licitação – comunica que no dia **25/08/2014**, às **9:00 h**, estará iniciando, no prédio da Secretaria Municipal Obras – SEMOB / SAAEP - 2º andar – na sala da Coordenadoria de Licitações e Contratos, onde todo o Edital e seus anexos estarão disponíveis para conhecimento, licitação pública, na modalidade de **CONCORRÊNCIA PÚBLICA**, do tipo **MENOR PREÇO – POR LOTE**, sob o regime de empreitada a preços unitários, objetivando a contratação de obras de engenharia para construção de ligações prediais, redes coletoras, elevatórias, linhas de recalque e interceptor de esgoto sanitário para atender aos moradores do Bairro da Paz, na Cidade de Parauapebas, no Estado do Pará, observadas as normas, condições e recomendações contidas neste Ato Convocatório e seus Anexos.

- Data de recebimento/abertura de propostas: **29/09/2014**.
- Hora: 09:00 h
- Local de conhecimento e venda do edital: Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas – SAAEP - Rua Rio Dourado s/nº - Bairro Beira Rio – PRÉDIO SEMOB – 2º andar.
- Valor do edital: R\$ 2.300,00 (dois mil e trezentos reais) através de depósito em qualquer das contas abaixo:
 - Banco do Brasil – ag. 3245-X - C/C: 48.739-2;
 - Bradesco – ag. 6450-5 – C/C: 2.182-2.

OBS: o edital, em virtude do grande nº de projetos/pranchas não será, em nenhuma hipótese, enviado por e-mail ou repassado através de pen drive ou CD.

1 DO REGIME JURÍDICO

- 1.1 A licitação será regida pela Lei Federal nº 8.666 de 21.06.93, com as alterações da Lei Federal 9.648, de 27.05.98, aplicando-se-lhe suplementarmente as normas de direito privado, e as disposições deste Edital.

2 DO OBJETO

- 2.1 A presente licitação tem por objeto a contratação de obras de engenharia para construção de ligações prediais, redes coletoras, elevatórias, linhas de recalque e interceptor de esgoto sanitário para atender aos moradores do Bairro da Paz, na Cidade de Parauapebas, no Estado do Pará, conforme especificações contidas nos Anexos deste Edital.

2.1 Do regime de execução

- 2.1.1 O regime de execução obedecerá ao disposto no Anexo XI – Planilha de Quantidades e Preços e ao ANEXO XII - TERMO DE REFERÊNCIA.

3 DOS RECURSOS FINANCEIROS

- 3.1 As despesas decorrentes da execução dos serviços objeto desta licitação correrão à conta da seguinte Dotação Orçamentária:

Classificação Institucional – 2801 – SAAEP – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas

Classificação Funcional: 17.512.0604.1.051 – Construção do Sistema de Tratamento de Esgotamento Sanitário e Redes Coletoras;

Classificação Econômica: 44.90.51.00 – Obras e Instalações



SAAEP
SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE PARAUAPEBAS



REFEITURA DE PARAUAPEBAS
Desenvolvimento com Responsabilidade

4 PRAZO DE EXECUÇÃO

- 4.1 O prazo previsto para a execução de serviços, objeto desta CONCORRÊNCIA PÚBLICA, é de 12 (doze) meses, contados da data do recebimento da ORDEM DE SERVIÇO emitida pela CONTRATANTE.
- 4.2 Este prazo poderá ser alterado, mediante acordo entre as partes, através da emissão de Termo Aditivo Contratual.

5 VISITA CONJUNTA

- 5.1 No 22/09/2014, às 9:00 h, será realizada uma única visita técnica / reunião de esclarecimentos para as empresas interessadas em participar desta CONCORRÊNCIA, com a finalidade de propiciar os esclarecimentos necessários e o conhecimento prévio das condições de trabalho, para melhor orientação na elaboração das propostas, não sendo obrigatória essa visita. Entretanto, em nenhuma hipótese será admitido pelo SAAEP, o desconhecimento das condições de trabalho pelas proponentes.

No caso de envio de representante o mesmo deverá possuir habilitação superior em engenharia.

6 CONDIÇÕES E RESTRIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

6.1 Das Condições

- 6.1.1 Respeitadas as demais condições legais e as constantes deste Edital, poderão participar da presente CONCORRÊNCIA quaisquer empresas legalmente estabelecidas no País, que comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos na Cláusula 8 (oito) deste edital.

6.2 Não poderá participar da presente CONCORRÊNCIA:

- 6.2.1 Empresa que não satisfaça as condições expressas neste Edital e seus anexos, bem como a legislação específica que rege a matéria;
- 6.2.2 Empresa declarada inidônea ou punida com suspensão do direito de licitar por qualquer Órgão ou Entidade da Administração Pública Direta ou Indireta, Municipal;
- 6.2.3 Empresa que se apresente na qualidade de subcontratada;
- 6.2.4 Empresa da qual o dirigente, diretor, sócio ou controlador, responsável técnico ou sub-controlador seja empregado ou dirigente do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas ou de qualquer Órgão Público Municipal;
- 6.2.5 Empresa em processo de falência ou concordata;
- 6.2.6 Empresa consorciada ou em grupo de firmas.
- 6.2.7 Os autores dos projetos executivos, pessoas físicas ou jurídicas;
- 6.2.8 Pessoas jurídicas para as quais os autores dos projetos prestam serviços.

6.3 IMPUGNAÇÃO DO EDITAL

- 6.3.1 A impugnação perante o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas dos termos deste edital quanto a possíveis falhas ou irregularidades que o viciariam, deverá se efetivar até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes da Documentação, sob pena de decair do direito de o impugnar posteriormente. Tal impugnação deverá ser formalizada por escrito ao Diretor Executivo, através da Comissão Permanente de Licitação - C.P.L., onde será protocolada.

7 PREÇOS

- 7.1 A proponente deverá cotar sua proposta a preços unitários, totalizando ao final, conforme Planilha de Quantidades e Preços – Anexo VI.
- 7.2 Os preços unitários deverão incluir todos os custos relativos à mão de obra, inclusive encargos sociais e trabalhistas, materiais, combustíveis, lubrificantes, seguros, administração, transporte, imprevistos, lucro, encargos fiscais e parafiscais, despesas diretas e indiretas.
- 7.3 Os preços propostos na Planilha de Quantidades e Preços serão considerados completos e suficientes para cobrir todas as etapas dos serviços necessárias à execução do objeto desta CONCORRÊNCIA.
- 7.4 Não será admitida qualquer solicitação de acréscimo aos preços propostos para cobrir despesas que porventura deixaram de ser computadas quando da formalização da proposta.
- 7.5 A proponente não poderá, em hipótese alguma, modificar os preços e/ou as condições da proposta, sob a alegação de insuficiência de dados e informações sobre os serviços e/ou as condições locais existentes, ou ainda, de qualquer falha na obtenção de dados.
- 7.6 O SAAEP se reserva o direito de negociar preços com as proponentes, obedecida a ordem de classificação.
- 7.7 Os salários dos empregados envolvidos diretamente na execução dos serviços deverão obedecer obrigatoriamente ao piso salarial da categoria.

8 ELABORAÇÃO E APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

- 8.1 Os documentos relativos à Habilitação e à Proposta Financeira serão entregues em sessão pública que a Comissão Permanente de Licitação realizará no dia, hora e local citados neste Edital, por representante credenciado pela proponente, através de procuração ou credencial, com firma reconhecida do outorgante, com poderes para tomar deliberações, devendo, ainda, o credenciado, exibir à CPL, antes da entrega dos envelopes, esta procuração ou credencial, acompanhada de seu documento de identidade.
- 8.1.1 A não apresentação deste credenciamento (procuração ou credencial) não implicará na inabilitação do licitante, mas o impedirá de discordar e/ou se manifestar contra as decisões tomadas pela Comissão durante a fase de abertura dos envelopes 1 e 2 (Documentação e Proposta).
- 8.2 Os documentos de Habilitação e a Proposta Financeira, deverão ser apresentados em 02 (dois) envelopes distintos, lacrados, rubricados em seus fechos, com a seguinte identificação na parte externa:

A) ENVELOPE N.º 01 - HABILITAÇÃO

Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas – SAAEP - CPL
Rua Rio Dourado s/ nº - Bairro Beira Rio – Parauapebas - PA.
CONCORRÊNCIA n.º 003 / 14 - SAAEP
Razão Social do Licitante

B) ENVELOPE N.º 02 – PROPOSTA COMERCIAL

Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas – SAAEP - CPL
Rua Rio Dourado s/ nº - Bairro Beira Rio – Parauapebas - PA.
CONCORRÊNCIA n.º 003 / 14 - SAAEP
Razão Social do Licitante

8.3 DA HABILITAÇÃO

8.3.1 Para habilitar-se à presente licitação, as empresas deverão apresentar a documentação abaixo, dentro do prazo de validade, em 01 (uma) via, que deverá estar dentro de um único envelope e conter:

8.3.1.1 HABILITAÇÃO JURÍDICA

8.3.1.1.1 Cédula de Identidade e registro comercial, no caso de empresa individual;

8.3.1.1.2 Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documento de eleição de seus administradores.

8.3.1.1.3 Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada da prova de eleição da Diretoria em exercício.

8.3.1.1.4 Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

8.3.1.2 REGULARIDADE FISCAL

8.3.1.2.1 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Físicas (CNPF) ou no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ).

8.3.1.2.2 Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto da licitação.

8.3.1.2.3 Certificado de Regularidade com o FGTS

8.3.1.2.4 Certidão Negativa de Débito – C.N.D., junto ao Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS).

8.3.1.2.5 Prova de regularidade para com a fazendas:

A) Federal:

- Certidão quanto a Dívida Ativa da União e de Quitação de Tributos e Contribuições Federais

B) Estadual, da sede do licitante

C) Municipal, da sede do licitante

8.3.1.2.6 prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, por meio da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

8.3.1.3 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

8.3.1.3.1 Registro ou inscrição na entidade profissional competente (CREA);

8.3.1.3.1 Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação e indicação do pessoal técnico adequado e disponível para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada um dos membros da equipe técnica responsável pelos trabalhos;

8.3.1.3.2 A comprovação de aptidão referida em 8.3.1.3.1 será feita mediante a apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrados nas entidades profissionais competentes, demonstrando que a empresa / responsável técnico tenha executado serviços compatíveis com o objeto desta CONCORRÊNCIA – CNAE 4222-7/01



8.3.1.3.2.1 O(s) Atestado(s) apresentado(s) deverá(ão) conter:

- Identificação do emitente do atestado;
- Identificação da empresa contratada;
- Local de execução das obras;
- Nome e CREA do Responsável técnico pela obra;
- Data de início e término dos serviços;
- Descrição dos serviços executados com respectivas quantidades, em especial:
 - Instalação de PVC esgoto DN 150 mm;
 - Instalação de PVC esgoto DN 200 mm;
 - Ligações domiciliares;
 - Estação Elevatória de Esgoto;
 - Instalação de tubos de Polietileno de Alta Densidade em conduto forçado DN 90 mm.

8.3.1.3.2.2 Comprovação de o proponente possuir em seu quadro permanente ou através de documentação pertinente (contrato de prestação de serviços), Responsável Técnico de nível superior – Engenheiro Civil ou Sanitarista, detentor de atestado de responsabilidade técnica, devidamente registrado na entidade profissional competente, por execução de obras similares, de complexidade tecnológica equivalente ou superior ao objeto licitado.

No(s) atestado(s) deverá (ão) constar discriminadamente os serviços componentes da(s) obra(s) e seus quantitativos, em particular os itens de maior relevância aqui citados.

Obs. 1: Serão aceitos, para fins de atendimento deste subitem qualquer um dos seguintes documentos, em original ou cópia autenticada, acompanhado do atestado de responsabilidade técnica.

1. Contrato social Registrado, quando o profissional for sócio da empresa;
2. Carteira profissional;

Comprovação da proponente possuir em seu quadro permanente ou através de contrato de prestação de serviços, na data de apresentação da proposta, equipe técnica, composta no mínimo, pelos seguintes profissionais de nível superior e de nível técnico:

- 01 (um) Responsável técnico pela obra (engenheiro civil ou outro habilitado para assumir a responsabilidade técnica pela obra) – deverá constar no registro da empresa junto ao CREA como responsável técnico, e deverá anotar a responsabilidade técnica pela obra (ART), caso venha à licitante ser a vencedora do certame;
- 01 (um) Engenheiro ou Técnico de Segurança do Trabalho;

Obs. 2 – O detentor do(s) atestado(s) de capacidade técnica apresentado(s) deverá ser o único responsável técnico pela futura obra.

8.3.1.3.2.3 Prova de registro e regularidade da empresa e do(s) técnico(s) profissional(is) no CREA, com jurisdição no Estado em que for sediada a empresa proponente. As certidões expedidas por Conselhos de outras regiões, cuja circunscrição não seja a do Estado do Pará deverão ser submetidos ao visto do CREA – PA, conforme determinado no artigo 4º da Resolução CONFEA, nº 266/97 em vigor na data estabelecida para entrega dos envelopes pertinentes ao certame.



8.3.1.3.3 Declaração redigida pelo licitante, declarando que recebeu os documentos, e, quando exigido, de que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;

8.3.1.4 QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO – FINANCEIRA

8.3.1.4.1.1 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, contendo os seguintes indicadores:

Liquidez corrente : AC / PC = maior ou igual a 3,0
Imobilizado : $(RP + AP) / PL$ = menor ou igual a 1,5
Endividamento a curto prazo: PC / PL = menor ou igual a 1,5

Sendo:

AC		= Ativo Circulante
RP		= Ativo Realizável a Longo Prazo
AP		= Ativo Permanente
PC		= Passivo Circulante
PL		= Patrimônio Líquido

8.3.1.4.2 Certidão negativa de falência ou concordata fornecida pelo distribuidor de juízo da sede da empresa licitante ou de execução patrimonial expedida no domicílio da pessoa física, observando-se o limite máximo de 90 (noventa) dias corridos, contados da data de emissão do documento até a data de abertura da licitação.

8.3.1.4.3 Comprovante de depósito da garantia, no valor de **R\$ 70.000,00** (setenta mil reais) para o **LOTE 1**, **R\$ 79.000,00** (setenta e nove mil reais) para o **LOTE 2**, cabendo ao proponente a escolha numa das seguintes modalidades;

- caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;
- seguro-garantia;
- fiança bancária.

8.3.1.4.3.1 O comprovante de depósito da garantia deverá ser efetuado até as 12:00 (doze) horas do 5º (quinto) dia imediatamente anterior à data marcada para a entrega dos envelopes, na Diretoria Financeira e Contábil da CONTRATANTE (SAAEP), ou seja, dia **22 / 09 / 14**.

8.3.1.4.3.2 A devolução da garantia para licitar será efetuada após a publicação no Diário Oficial de Estado do Pará, do extrato do Contrato, mediante requerimento da PROPONENTE, devidamente protocolado e endereçado ao Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas.

8.3.1.5. DECLARAÇÕES

8.3.1.5.1 Declaração de que a empresa não se acha declarada inidônea para licitar e contratar com a Administração Estadual e Federal ou suspensão do direito de licitar ou contratar com a Administração Municipal, conforme ANEXO XIII;

8.3.1.5.2 Declaração de que a empresa não possui trabalhadores menores de 18 anos realizando trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de qualquer trabalhador menor de 16 anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos, conforme ANEXO XIII.

8.4 INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- 8.4.1 Os documentos de habilitação poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia, excetuando-se cópia - fax, autenticada individualmente por cartório competente ou por servidor da administração ou publicação em Órgão de Imprensa Oficial, sendo que estes permanecerão em poder da Comissão Permanente de Licitações e farão parte integrante do processo.
- 8.4.1.1 Os documentos que forem apresentados em fotocópia sem autenticação passada por cartório competente, deverão ser apresentados com os respectivos originais à Comissão Permanente de Licitação para autenticação por funcionário da administração. A falta da apresentação dos documentos originais acarretará a inabilitação do proponente.
- 8.4.2 Os documentos relativos à regularidade fiscal que não fixarem o prazo de validade, serão considerados, observando-se o limite máximo de 60 (sessenta) dias corridos, contados da data de emissão do documento até a data de abertura da licitação.
- 8.4.3 Não será aceito nenhum protocolo de entrega em substituição aos documentos relacionados neste Edital.
- 8.4.4 A ausência de qualquer documento exigido à habilitação implicará automaticamente na inabilitação da proponente, que terá seu envelope de Nº 2 – Proposta Comercial, devolvido, desde que não tenha havido recurso ou após a sua denegação.
- 8.4.5 **A não apresentação dos documentos de Habilitação e Proposta Comercial (descritas acima), devidamente encadernados, será de inteira responsabilidade do proponente. Em nenhuma hipótese, principalmente durante a reunião de recebimento e abertura dos envelopes, a Comissão Permanente de Licitação poderá ser responsabilizada por extravio de documentos apresentados soltos, presos por cliques, barbantes, grampos ou outros meios, insuficientes para a manutenção / integridade do caderno de habilitação / documentação / Proposta Comercial.**

9 PROPOSTA FINANCEIRA

- 9.1 As propostas deverão ser apresentadas, encadernadas, datilografadas ou editadas por computador em **02 (duas) vias**, redigidas em idioma nacional, sem emendas, rasuras, entrelinhas, ressalvas ou espaços em branco, rubricadas pelo responsável da empresa em todas as vias e com a numeração sequenciada, em envelope lacrado e rubricado em seu fecho, endereçado à Comissão Permanente de Licitação, mencionando o número dessa CONCORRÊNCIA, contendo:
- a) Razão social completa da empresa, endereço atualizado, CNPJ, telefone/fax/e-mail (se houver) e nome da pessoa indicada para contatos;
- b) Ser redigida em português, com linguagem clara, sem rasuras, sem emendas, sem ressalvas e sem entrelinhas;
- c) Conter a(s) assinatura(s), a(s) qual(is) deverá(ão) ser identificada(s) fazendo-se constar a qualificação do(s) signatário(s), cargo que exerce (Diretor, Gerente, e/ou Procurador), e o nº do CPF;
- d) Ser assinada ou rubricada, em todas as vias, pelo signatário da autora;
- e) Ter validade de, no mínimo, 60 dias;

A proposta deverá estar acompanhada ainda dos seguintes documentos:

- f) Anexo I : Minuta do Contrato, com o ciente do licitante ou declaração de conhecimento do seu inteiro teor.

- g) Anexo III : Carta de apresentação da Proposta Comercial;
- h) Proposta Comercial completa, inclusive com a composição unitária de cada item que compõe a Planilha de Quantidades e Preços;
- i) Anexos IV e IV A : Composição de encargos sociais e obrigações trabalhistas, justificando qualquer alteração, se houver;
- j) Anexo XI : Planilha de Quantidades e Preços;
- l) Anexo VII: Termo de Encerramento.

10 ABERTURA DAS PROPOSTAS

- 10.1 A abertura dos envelopes contendo a documentação de habilitação será efetuada no dia da apresentação dos mesmos, à vista dos licitantes presentes, que serão convidados a rubricá-la. Os envelopes correspondentes às propostas comerciais deverão permanecer lacrados, sendo apenas rubricados em seus fechos pelas proponentes presentes à reunião.
- 10.2 Após a análise da documentação de habilitação, e transcorrido o prazo para interposição de recurso, serão abertos os envelopes contendo as propostas comerciais das empresas consideradas habilitadas. Às concorrentes inabilitadas serão devolvidos os envelopes fechados, contendo as respectivas propostas.

11 ANÁLISE DOS DOCUMENTOS

- 11.1 É facultada ao SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE PARAUAPEBAS, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da proposta.
- 11.2 Durante esse período, nenhuma proponente poderá entrar em contato com funcionários do SAAEP para tratar de assuntos relacionados a esta licitação, salvo se convocado para prestar esclarecimentos.

12 CRITÉRIO DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

- 12.1 O critério de julgamento das propostas será em função do menor preço apresentado, segundo o regime de empreitada a preços unitários. Assim sendo, a presente licitação só admitirá um vencedor.
- 12.2 A equalização das propostas será pela Planilha de Quantidades e Preços, Anexo XI.
- 12.3 Data base da proposta: será considerada a data fixada para sua apresentação.
- 12.4 As propostas serão verificadas quanto a eventuais erros aritméticos, os quais serão corrigidos pela Comissão Permanente de Licitação da forma seguinte:
 - a) no caso de discrepância entre valores grafados em algarismo e por extenso, prevalecerá o valor por extenso;
 - b) o caso de erro de transição da quantidade prevista para o serviço, a quantidade e o preço total serão retificados, mantendo-se inalterado o preço unitário;
 - c) no caso de erro de multiplicação do preço unitário pela quantidade correspondente, o produto será retificado, mantendo-se inalterados o preço unitário e a quantidade;
 - d) no caso de erro de adição, a soma será retificada, mantendo-se inalteradas as parcelas.
- 12.5 Serão desclassificadas as propostas com preço global superior a 5% (cinco por cento) ao estabelecido na Planilha de Orçamento.

- 12.5.1 Para fins de aferição da exequibilidade dos preços propostos, será utilizado o critério definido no parágrafo 1º do artigo 48 da Lei nº 8.666/93.
- 12.5.2 Não constituirá causa de inabilitação ou desclassificação a irregularidade formal que não afete o conteúdo ou a idoneidade do documento ou proposta.
- 12.5.3 O valor da instalação, mobilização e desmobilização é parte integrante da proposta devendo ser discriminado e considerado para fins de julgamento.
- 12.5.4 O preço total da proposta será ajustado pelo SAAEP em conformidade com os procedimentos acima para correção de erros. O valor resultante consistirá no preço corrigido global da proposta.

13 SOLICITAÇÃO DE ESCLARECIMENTOS

- 13.1 As dúvidas surgidas quanto a interpretação de qualquer condição estabelecida nos documentos desta CONCORRÊNCIA, ou pedidos de esclarecimento sobre os mesmos, deverão ser formuladas por escrito e endereçadas ao SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE PARAUAPEBAS – sito à Rua Rio Dourado, s/nº, Bairro Beira Rio – Comissão Permanente de Licitação, com antecedência mínima de 10 (dez) dias corridos antes da data fixada para entrega das propostas.
- 13.2 Os esclarecimentos prestados serão fornecidos pelo SAAEP, por escrito, a todas as proponentes, até 5 (cinco) dias corridos antes da data fixada para entrega das propostas.
- 13.3 Para solicitação de esclarecimentos as proponentes deverão fazê-lo através da Comissão Permanente de Licitação, pelo e-mail licitacao@saaep.com.br, nos dias úteis, horário de 8:00 (oito) horas às 17:30 (dezessete e trinta) horas.
- 13.4 Não serão considerados, em hipótese alguma, entendimentos verbais;

14 ADITAMENTOS AOS DOCUMENTOS DE SELEÇÃO

- 14.1 O SAAEP reserva-se o direito de, até 5 (cinco) dias corridos antes da apresentação das propostas, emitir aditamentos aos documentos desta CONCORRÊNCIA para rever, emendar, modificar ou corrigir quaisquer de suas partes.
- 14.2 Somente terão valor as informações adicionais, correções, explicações ou interpretações dos documentos desta CONCORRÊNCIA fornecidas através de aditamentos emitidos pelo SAAEP – Comissão Permanente de Licitações, os quais serão numerados por ordem de emissão.

15 ACEITAÇÃO DAS PROPOSTAS

- 15.1 O recebimento das propostas não implica na sua aceitação pelo SAAEP.
- 15.2 O SAAEP poderá rejeitar toda e qualquer proposta que julgue não atender às condições estabelecidas nesta CONCORRÊNCIA, não cabendo às proponentes qualquer direito de exigir justificativas, reclamar ou reivindicar indenizações decorrentes da decisão tomada, salvo o estabelecido no art. 49, da Lei 8.666/93.
- 15.3 Desde já fica estabelecido que o SAAEP não considerará propostas:
- 15.3.1 entregues depois da hora e data estabelecidas para seu recebimento;
- 15.3.2 em desacordo com os documentos desta CONCORRÊNCIA, desde que impossibilitem a sua equalização com as demais;
- 15.3.3 ilegíveis ou com limitações, omissões, alterações, adições, correções ou emendas que representem irregularidades de qualquer natureza;

15.3.4 que tenham prazo de validade inferior a 60 (sessenta) dias, contados a partir da data de seu recebimento;

15.3.5 com preços excessivos ou manifestamente inexequíveis;

15.3.6 enviadas via telex, telegrama ou fax, bem como enviadas pelos Correios, mas, entregues depois do horário determinado.

16 ADJUDICAÇÃO DO CONTRATO

16.1 O objeto desta licitação será adjudicado à licitante cuja proposta atender em sua essência aos requisitos deste Edital e seus anexos.

16.2 O SAAEP comunicará ao licitante vencedor a sua escolha através de fax, telex ou carta, tendo como objetivo permitir ao interessado tomar as providências iniciais a partir da data desta comunicação, e, concomitantemente, providenciará a publicação do resultado do julgamento da comissão no Diário Oficial do Estado.

16.3 No prazo de 10 (dez) dias corridos, após convocado regularmente pelo SAAEP, o representante credenciado da PROPONENTE VENCEDORA deverá comparecer ao Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas – Comissão Permanente de Licitação, para assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente.

16.4 Não havendo cumprimento do prazo estabelecido em 16.3, acima, o SAAEP eliminará a PROPONENTE escolhida, que ficará sujeita às penalidades legalmente estabelecidas.

16.5 Ocorrendo desclassificação da licitante vencedora por desatendimento da notificação a que se refere o item 16.3, ou na hipótese prevista no item 16.6, abaixo, deste Edital, a Comissão poderá convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pela primeira classificada, inclusive quanto aos preços atualizados de conformidade com o Edital ou revogar a licitação.

16.6 A Comissão Permanente de Licitação desclassificará qualquer das empresas licitantes, tomando conhecimento de fato ou circunstância anterior ou posterior ao julgamento da licitação que desabone sua idoneidade ou capacidade financeira, técnica ou administrativa

17 RECURSOS

17.1 Das decisões relativas à habilitação ou inabilitação do licitante, julgamento das propostas, anulação ou revogação da licitação, rescisão do contrato e aplicação das penas de advertência, suspensão temporária ou de multa, caberá recurso, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da intimação do ato ou da lavratura na ata.

17.1.1 O recurso deverá ser encaminhado ao Presidente da Comissão de Licitações, através da Coordenadoria de Licitações e Contratos, o qual será comunicado aos demais Licitantes, que poderão impugná-lo no prazo de cinco dias úteis;

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

17.1.3 Nos termos do inciso I do Art. 109 da referida Lei, aos Licitantes é assegurado o direito de requerer revisão dos atos administrativos;

17.1.4 Os recursos contra o julgamento da habilitação ou das propostas terão efeito suspensivo e deverão ser interpostos no prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato por meio de publicação em jornal de circulação no município de Parauapebas e/ou no Quadro Mural de Publicações do órgão licitante, localizado no saguão principal do SAAEP , ou se

presentes os prepostos dos licitantes na sessão em que forem divulgadas, contando a partir da data da ata correspondente, obedecido o disposto no artigo 110, caput e Parágrafo único da Lei nº.8.666/93;

Aplica-se o disposto no item anterior aos recursos interpostos contra a anulação ou revogação da licitação;

Os autos do processo de licitação estarão com vistas franqueadas aos interessados a partir da intimação/divulgação das decisões recorríveis, na repartição incumbida do procedimento, no horário e dias de expediente, das 08 h.00 min. às 12 h. 00 e das 14 h. 00 às 17 h. 30;

Os recursos e as contrarrazões poderão ser enviados, dentro do prazo legal, por meio de e-mail endereçado ao Presidente da Comissão Permanente de Licitação, cujo endereço eletrônico é licitacao@saaep.com.br, devendo os originais serem protocolados na sede do licitante nos 05 (cinco) dias subsequentes à transmissão, sob pena, conforme o caso, de não prosseguimento do recurso ou o seu prosseguimento à revelia;

O licitante que fizer uso da transmissão do recurso ou mesmo contrarrazões por meio de envio de E-mail torna-se responsável pela qualidade e fidelidade do material transmitido e pela entrega dos originais ao órgão licitante;

O licitante também deverá certificar-se do correto recebimento do documento, devendo providenciar o envio do recurso ou das contrarrazões, dentro do prazo, por outros meios, se verificada a impossibilidade, por qualquer razão, da transmissão;

Se não houver perfeita concordância entre o documento enviado via mensagem eletrônica (e-mail) e aquele protocolado no órgão, o recurso ou mesmo as contrarrazões não serão conhecidos;

- 17.2 Se todos os licitantes forem inabilitados / desclassificados, o SAAEP poderá fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para apresentação de nova documentação escoimada da causa que a ensejou.

18 REAJUSTAMENTO

- 18.1 Não há. Os preços dos serviços são fixos e irreajustáveis.

19 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO / PAGAMENTO

- 19.1 O intervalo de apuração dos dados físicos para cálculo do boletim de medição não poderá ser inferior a 30 (trinta) dias.
- 19.1.1 O período de apuração dos dados físicos será sempre o mês cheio, ou seja, do dia 1º (primeiro) ao dia 30/31 (trinta / trinta e um), salvo no primeiro boletim de medição, que compreenderá o período da data de emissão da ORDEM DE SERVIÇO até o último dia do mês de sua emissão.
- 19.2 O Boletim de medição aprovado pelo SAAEP, será enviado à CONTRATADA até o 5º (quinto) dia do mês subsequente ao do encerramento da medição.
- 19.2.1 No mês em que ocorrer o reajustamento dos preços, a medição deverá ser subdividida em 2 (dois) boletins cujos quantitativos dos serviços executados corresponderão aos períodos anterior e posterior à data do reajuste.
- 19.3 Na hipótese de não concordar com os quantitativos medidos, constantes do boletim de medição, a CONTRATADA apresentará, por escrito, até 3 (três) dias consecutivos, contados a partir da data em que recebeu o boletim, os motivos de sua contestação, para análise e decisão por parte do SAAEP. Essa contestação não impedirá a emissão das faturas que estejam de acordo com os valores indicados no boletim de medição aprovado pelo

SAAEP. Havendo concordância por parte do SAAEP quanto às objeções levantadas, os ajustes decorrentes serão efetuados no boletim de medição correspondente ao período seguinte, devidamente corrigidos, se for o caso.

- 19.4 A CONTRATADA, através de representante credenciado, poderá acompanhar a medição.
- 19.4.1 A ausência de qualquer contestação por parte da CONTRATADA no prazo previsto no item 19.3 será considerada como concordância da CONTRATADA de que todos os serviços executados foram incluídos no boletim de medição, e que seus preços são contratuais, ficando automaticamente prejudicada qualquer reivindicação posterior da CONTRATADA.

20 FATURAMENTO E PAGAMENTO

- 20.1 Após a liberação por parte do SAAEP, do boletim de medição e da autorização de faturamento, a CONTRATADA emitirá a documentação hábil de cobrança até, no máximo o 5º (quinto) dia útil, em conformidade com a legislação vigente e a submeterá ao SAAEP, juntamente com os comprovantes de recolhimento dos encargos sociais do mês de execução dos serviços, encaminhando-os para:

Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas
Diretoria Financeira e Contábil
Rua Rio Dourado, s/nº, 2º andar – **Prédio SEMOB**
CEP 68.515-000 - Parauapebas - PARÁ

- 20.2 A primeira medição deverá ser acompanhada do comprovante de inscrição no INSS – Instituto Nacional de Seguridade Social específico para o estabelecimento, aberto em razão deste CONTRATO, bem como do comprovante de inscrição da CONTRATADA junto à Prefeitura do Município competente para cobrança do Imposto sobre Serviços – ISS.
- 20.3 Desde que as notas fiscais e faturas ou notas fiscais – faturas e os documentos que as acompanham, inclusive os relativos a despesas reembolsáveis e realizadas, estejam em conformidade com o CONTRATO e com as instruções administrativas adicionais transmitidas pelo SAAEP, o SAAEP efetuará o pagamento no endereço citado em 20.6, abaixo, no prazo de 30 (trinta) dias corridos, após a data término do período de medição.
- 20.4 No caso de não cumprimento pela CONTRATADA dos prazos previstos nos itens 19.3 e 20.1, o período constatado de atraso será acrescido ao prazo para pagamento previsto neste item, não incidindo qualquer acréscimo sobre os valores faturados.
- 20.5 Até 3 (três) dias úteis antes da data estipulada para pagamento da medição pelo SAAEP, a CONTRATADA deverá apresentar os originais das guias de recolhimento do INSS e FGTS, correspondentes ao mês de execução dos serviços, devidamente quitadas. A não apresentação no prazo acima acarretará o atraso na liberação do pagamento sem que caiba ao SAAEP quaisquer ônus, tais como juros, multas, etc.
- 20.6 Os pagamentos serão efetuados pelo SAAEP na Cidade de Parauapebas, Estado de, mediante crédito na conta corrente n.º, do Banco, agência..... Para todos os fins, o recibo de depósito será considerado prova de quitação.
- 20.6.1 No caso de mudança de estabelecimento bancário a CONTRATADA deverá informar, por escrito, ao SAAEP, com antecedência de 15 (quinze) dias, o novo estabelecimento pretendido, e obter o seu de acordo.
- 20.6.1.1 A não observância desta disposição constituirá condição resolutive do CONTRATO, incorrendo a CONTRATADA no pagamento de multa correspondente a 10% (dez por cento) do valor total atualizado do CONTRATO.

- 20.7 Caso sejam constatados pelo SAAEP, erros, falhas ou divergências nos documentos referidos nesta CLÁUSULA, o prazo para pagamento, acima estabelecido, só será contado a partir da data de reapresentação, pela CONTRATADA, das notas fiscais e faturas ou notas fiscais – faturas, devidamente retificadas, não incidindo qualquer acréscimo sobre os valores faturados.
- 20.8 Constatadas pelo SAAEP quaisquer irregularidades em faturas já pagas, esta efetuará a glosa e optará entre o desconto desse valor no próximo pagamento ou notificará a CONTRATADA para recolhimento, no prazo máximo de 5 (cinco) dias corridos, contados da data do recebimento da notificação.

21 DA GARANTIA CONTRATUAL

- 21.1 Para garantia do fiel cumprimento de suas obrigações contratuais, a CONTRATADA cauionará junto ao SAAEP, até 10 (dez) dias corridos da data de assinatura do CONTRATO, importância correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total estimado do CONTRATO.
- 21.2 As garantias oferecidas neste item poderão ser prestadas em espécie, Carta de Fiança Bancária ou através de Seguro Garantia, com validade até 60 (sessenta) dias após a data de encerramento do CONTRATO.
- 21.3 Se até 30 (trinta) dias do vencimento da Carta de Fiança Bancária ou do Seguro Garantia, ainda não tiver sido emitido o "TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO", a CONTRATADA se obriga a substituí-la(o) por outra de igual valor, que terá validade de até 60 (sessenta) dias após a nova data estimada para o encerramento do CONTRATO. A referida substituição será efetuada até 20 (vinte) dias consecutivos antes do vencimento da carta de fiança/seguro garantia a ser substituída, sem ônus para o SAAEP.
- 21.4 As garantias de que trata este item, não executadas nos termos deste CONTRATO, serão restituídas até 30 (trinta) dias contados da data de assinatura, pelas partes, do "TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO".
- 21.5 Em caso de aditamento do CONTRATO, importando tal fato na elevação do seu valor total estimado, a CONTRATADA se obriga a reforçar proporcionalmente as garantias prestadas.

22 SUBCONTRATAÇÃO OU CESSÃO DO CONTRATO

- 22.1 A CONTRATADA não poderá, no todo ou em parte, subcontratar suas obrigações ou ceder a terceiros o presente CONTRATO, sem a prévia autorização, por escrito, do SAAEP.
- 22.1.1 A autorização de subcontratação, porventura concedida pelo SAAEP, não eximirá a CONTRATADA de responsabilidade pelo cumprimento de todas as obrigações assumidas neste CONTRATO.

23 SANÇÕES / PENALIDADES

- 23.1 Ao CONTRATADO, total ou parcialmente inadimplente, serão aplicadas as sanções legais, a saber:
- a) Advertência
 - b) Multa, na forma prevista no CONTRATO (Anexo I, deste edital – Minuta).
 - c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o SAAEP, por prazo não superior a 2 (dois) anos.
 - d) Ser declarada inidônea para licitar ou contratar com o SAAEP enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a sua reabilitação perante a autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o CONTRATADO ressarcir o SAAEP pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

24 DOS TRABALHOS

- 24.1 A CONTRATADA é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto do CONTRATO em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.
- 24.2 A CONTRATADA, sempre que solicitada pela fiscalização, deverá comunicar ao SAAEP sobre o andamento dos serviços, bem como, prestar todas as informações referentes aos serviços já executados, ou em execução.
- 24.3 A CONTRATADA deverá manter seu quadro de pessoal sempre completo. Todo e qualquer custo adicional em razão da falta de pessoal será de total responsabilidade da CONTRATADA.
- 23.3.1 Com o objetivo de garantir o padrão de qualidade dos trabalhos, a CONTRATADA se obriga a apresentar previamente ao SAAEP, a relação do pessoal a ser alocado na execução dos trabalhos, reservando-se o SAAEP, o direito de rejeitar aqueles que, com base nas suas qualificações, não atenderem às necessidades dos trabalhos.
- 23.3.2 Todos os profissionais que forem apresentados pela CONTRATADA em sua documentação técnica deverão estar disponíveis para participar dos serviços, a critério do SAAEP, a qualquer momento, a menos que por motivo de força maior, sejam substituídos, desde que haja a concordância prévia do SAAEP.
- 24.4 O quantitativo de pessoal, veículos, materiais diversos, equipamentos, etc, previstos, poderá ser total ou parcialmente mobilizado, de acordo com as necessidades do SAAEP.
- 24.5 O SAAEP controlará os trabalhos na amplitude que julgar necessária à salvaguarda de seus interesses.
- 24.6 A CONTRATADA deverá ressarcir o SAAEP de todos os prejuízos que comprovadamente lhe causar direta ou indiretamente.
- 24.6.1 Os desperdícios no uso/aplicação dos materiais, fornecidos pelo SAAEP, pelo pessoal da CONTRATADA, deverão ser por esta ressarcidos, quando constatados pelo SAAEP.
- 24.6.2 No caso de a CONTRATADA recusar-se ou negligenciar em corrigir os trabalhos rejeitados pelo SAAEP, o SAAEP poderá proceder a correção e deduzirá as respectivas despesas de qualquer pagamento ainda devido à CONTRATADA.
- 24.7 Os custos decorrentes da paralisação dos serviços serão apropriados à CONTRATADA, quando verificados por sua culpa.
- 24.8 A CONTRATADA deverá manter à frente dos serviços, gerente de nível técnico / superior, com comprovada experiência nas atividades e amplos poderes para decidir legalmente qualquer situação referente aos serviços.

25 DOS EMPREGADOS

- 25.6 Todos os empregados da CONTRATADA, ligados diretamente à execução dos serviços, objeto do CONTRATO, oriundo desta licitação, deverão estar uniformizados, munidos de todos os EPI's necessários às atividades e portando identificação (crachá), fornecida pela CONTRATADA.
- 25.7 Preferencialmente a CONTRATADA deverá recrutar pessoal habilitado no Município de Parauapebas.

26 DISPOSIÇÕES FINAIS

- 26.1 A CONTRATADA responderá de maneira absoluta e inescusável pelo cumprimento dos trabalhos, assumindo inteira, total e exclusiva responsabilidade pelos trabalhos efetuados.
- 26.2 Qualquer entendimento entre a CONTRATADA e o SAAEP, será sempre por escrito, para se evitar inconvenientes futuros.
- 26.3 É vedado à CONTRATADA presentear ou gratificar empregados da CONTRATANTE, bem como, favorecê-los de qualquer forma.
- 26.4 A constatação de qualquer procedimento irregular por parte da CONTRATADA implicará na retenção dos pagamentos devidos pelo SAAEP, até que seja procedida a regularização.
- 26.5 A CONTRATADA deverá ressarcir o SAAEP de todos os prejuízos que comprovadamente lhe causar direta ou indiretamente.
- 26.6 A empresa vencedora, antes do início da obra, deverá apresentar as ART de execução e deverá abrir matrícula do objeto junto ao INSS;

O acompanhamento da obra será efetuado por fiscal a ser designado pelo órgão licitante que exercerá ampla, cotidiana e rotineira inspeção dos serviços e terá por objetivo a averiguação do adequado cumprimento das condições contratuais, cabendo à proponente vencedora planejar a prestação dos serviços juntamente com a Fiscalização designada pelo SAAEP, cabendo à mesma acatar todas e quaisquer determinações, mantendo, inclusive, um diário de obra atualizado que poderá ser verificado pelo fiscal da obra;

- 26.7 Fazem parte do presente Edital:

Anexo I : Minuta do Contrato;

Anexo II : Modelo de credencial do representante / Procuração;

Anexo III : Modelo de carta de apresentação da Proposta Comercial;

Anexos IV: Sugestão de modelo da Bonificação e Despesas Indiretas – BDI;

Anexo IV A : Sugestão de modelo da Planilha Analítica de Composição do BDI;

Anexos V: Sugestão de composição de encargos sociais e obrigações trabalhistas – Horas Normais;

Anexo V A : Sugestão de composição de encargos sociais e obrigações trabalhistas;

Anexo VI : Sugestão de composição do Custo Mensal de Mão de Obra – Hora Normal;

Anexo VI A : Sugestão de composição do Custo Mensal de Mão de Obra;

Anexos VII: Sugestão de composição de encargos sociais e obrigações trabalhistas - Trabalho em dias de repouso remunerado;

Anexo VIII : Sugestão de composição do Custo Mensal de Mão de Obra – H. Extra 50%;

Anexo IX : Sugestão de composição do Custo Mensal de Mão de Obra – Trabalho em dias de repouso remunerado;

Anexo X: Sugestão de planilha para composição do Preço Unitário.

Anexo XI : Planilha de Quantidades e Preços (estimativa SAAEP);

Anexo XI – A: Planilha de Quantidades e Preços (a ser preenchida pelo proponente)

Anexo XII: Memorial Descritivo, plantas e projetos.

Anexo XIII: Declarações

Anexo XIV: Termo de Referência

Anexo XV: Termo de Encerramento.



Parauapebas, PA, ____ de ____ de 2.014


Mauro de Lima Prado
Comissão Permanente de Licitação
Presidente

ANEXO I

MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE Nº14 QUE ENTRE SI FAZEM O SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE PARAUAPEBAS E EM CONFORMIDADE COM A LEI 8.666/93, PUBLICADA NO D.O.U. EM 22.06.93.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE PARAUAPEBAS, pessoa jurídica de direito público interno, devidamente inscrito no Cadastro Nacional de Pessoa Física sob n.º 14.031.756/0001-02, com sede administrativa nesta cidade, na Rua Rio Dourado, s/nº, Bairro Beira Rio, representada pelo Diretor Executivo, Sr. Paulo Gonçalves Galdino, doravante designado **SAAEP**, e, estabelecida à, Município de, no Estado de, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda sob o n.º, neste ato designada **CONTRATADA**, por seu(s) representante(s), resolvem celebrar o presente CONTRATO, que se regerá pelas seguintes CLÁUSULAS e CONDIÇÕES.

CLÁUSULA PRIMEIRA - OBJETO

- 1.1 O presente CONTRATO tem por objeto a contratação de obras de engenharia para construção de ligações prediais, redes coletoras, elevatórias, linhas de recalque e interceptor de esgoto sanitário para atender aos moradores do Bairro da Paz, na Cidade de Parauapebas, no Estado do Pará, doravante denominados SERVIÇOS, que serão realizados em estrita conformidade com as disposições do presente CONTRATO e dos documentos mencionados no item 2.1.

CLÁUSULA SEGUNDA - DOCUMENTOS CONTRATUAIS

- 2.1 Os documentos abaixo relacionados, rubricados pelas partes, constituem parte integrante deste instrumento contratual:
- 2.1.1 Edital de CONCORRÊNCIA Nº 003 / 14 - SAAEP e seus anexos
- 2.1.2 Proposta Comercial datada de/...../.....
- 2.1.3 Planilha de Quantidades e Preços
- 2.2 As disposições deste Contrato prevalecem sobre as de seus Anexos e, na hipótese de divergência entre estes, a prevalência será determinada pela ordem em que estão relacionados no item 2.1 acima.
- 2.3 As referências neste instrumento a cláusulas, itens e subitens correspondem sempre às do presente CONTRATO, salvo outra expressa indicação.

CLÁUSULA TERCEIRA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 3.1 As despesas decorrentes da prestação destes serviços, objeto deste CONTRATO, correrão à conta da seguinte Dotação Orçamentária:

Classificação Institucional – 2801 – SAAEP – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas

Classificação Funcional: 17.512.0604.1.051 – Construção do Sistema de Tratamento de Esgotamento Sanitário e Redes Coletoras;

Classificação Econômica: 44.90.51.00 – Obras e Instalações



CLÁUSULA QUARTA – OBRIGAÇÕES DO SAAEP

- 4.1 Fornecer à CONTRATADA as informações e a documentação técnica indispensáveis à realização dos serviços.
- 4.2 Instruir a CONTRATADA quanto à prioridade dos serviços a serem executados e à adoção de normas e métodos condizentes com a sua boa execução e com os interesses do SAAEP.
- 4.3 Comunicar à CONTRATADA, por escrito e em tempo hábil, quaisquer instruções ou procedimentos a adotar sobre assuntos relacionados ao CONTRATO.
- 4.4 Credenciar, por escrito, junto à CONTRATADA, um técnico de seu próprio quadro ou de terceiro, que atuará como fiscal do CONTRATO.

CLÁUSULA QUINTA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 5.1 Planejar, conduzir e executar os SERVIÇOS, com integral observância das disposições deste CONTRATO, obedecendo rigorosamente aos prazos contratuais, projetos, desenhos e especificações técnicas, as normas ambientais e as de segurança e medicina do trabalho previstas na legislação em vigor e às instruções que forem determinadas, por escrito, pelo SAAEP.
- 5.2 Utilizar pessoal qualificado e em número suficiente à execução dos serviços. A CONTRATADA é a única responsável pelas obrigações decorrentes dos contratos de trabalho de seus empregados, inclusive nos eventuais inadimplementos trabalhistas em que possa incorrer, não podendo ser arguida solidariedade do SAAEP nem mesmo responsabilidade subsidiária, não existindo, por conseguinte, vinculação empregatícia entre seus empregados e o SAAEP.
- 5.3 Disponibilizar, sempre que solicitada pelo SAAEP, toda documentação referente ao pagamento e cumprimento das obrigações acessórias relativas a tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com os serviços.
 - 5.3.1 Fica expressamente pactuado que, se porventura o SAAEP for autuada, notificada, intimada ou mesmo condenada, em razão do não cumprimento em época própria de qualquer obrigação atribuível à CONTRATADA, originária deste CONTRATO, seja de natureza fiscal trabalhista, previdenciária ou de qualquer outra espécie, assistir-lhe-á o direito de reter os pagamentos devidos, com base neste ou em outro CONTRATO, até que a CONTRATADA satisfaça a respectiva obrigação, notificação, intimação ou condenação.
 - 5.3.2 A CONTRATADA ressarcirá o SAAEP, independente do resultado dos processos judiciais ou administrativos, o valor das horas que forem despendidas por seus advogados, especialmente na elaboração de petições e nos deslocamentos para audiências, e por seus prepostos, além das despesas judiciais e administrativas e do custo que incorrer para produzir suas provas, servindo de base para o ressarcimento aqui pactuado a remuneração do advogado e do preposto do SAAEP.
 - 5.3.3 Assistirá ao SAAEP o direito de cobrar judicialmente tais obrigações da CONTRATADA, servindo, para tanto, o presente instrumento como título executivo extrajudicial, ou compensar seu crédito com os pagamentos devidos à CONTRATADA com base neste ou em outro CONTRATO.
- 5.4 Promover o registro deste CONTRATO e seus aditivos perante os órgãos aos quais devam os mesmos ser submetidos de acordo com a legislação em vigor, arcando com todas as despesas daí decorrentes e comprovando, perante o SAAEP, no prazo de 20 (vinte) dias úteis da assinatura deste instrumento, o cumprimento desta obrigação.

5.5 Suprir, em tempo hábil, qualquer ausência de empregado alocado, de modo a preservar o padrão de qualidade técnica e impedir a solução de continuidade na execução dos SERVIÇOS.

5.5.1 Refazer ou revisar, às suas expensas, quaisquer SERVIÇOS que, por sua culpa, venham a ser considerados como errados, insuficientes ou inadequados.

5.5.2 No caso de a CONTRATADA recusar-se a corrigir prontamente os defeitos, omissões ou falhas, o SAAEP procederá a correção dos mesmos, respondendo a CONTRATADA pelos custos que daí advenham, além das multas e outras sanções decorrentes do inadimplemento contratual, podendo ainda o SAAEP se ressarcir através dos créditos de qualquer pagamento ainda devido à CONTRATADA, com base neste ou em outro CONTRATO.

5.6 Manter registros precisos e atualizados de todos os custos, despesas, transações financeiras e obrigações relacionadas com a execução dos SERVIÇOS.

5.6.1 Para fins de auditoria, os registros acima referidos deverão ser colocados à disposição do SAAEP ou de quem ela designar, durante o horário normal de trabalho no escritório da CONTRATADA.

5.7 Credenciar, por escrito, junto ao SAAEP, um representante que será seu único interlocutor no que diz respeito à execução dos SERVIÇOS.

5.8 Responsabilizar-se por quaisquer indenizações em decorrência de danos ou prejuízos causados ao SAAEP ou a terceiros, por ação ou omissão sua ou de seus prepostos, bem como pela inobservância ou infração de disposições legais, regulamentos ou posturas vigentes.

5.9 Relativas à Segurança

5.10.1 Fornecer aos seus empregados, tornando seu uso obrigatório, todo e qualquer EPI (equipamento de proteção individual ou coletivo) que a atividade desenvolvida pelo mesmo exija. O SAAEP não fornecerá EPI's em nenhuma hipótese, conseqüentemente, é proibido aos empregados da CONTRATADA usar EPI's do SAAEP.

5.10.2 Assumir qualquer responsabilidade por acidente que seus empregados venham a sofrer ou provocar a terceiros por ocasião dos testes e dos serviços contratados, excluindo a Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas de qualquer compromisso com o fato gerador.

5.10.2.1 No caso de ocorrer algum acidente do trabalho no local de prestação de serviços a CONTRATADA terá 24 (vinte e quatro) horas para encaminhar à FISCALIZAÇÃO uma cópia da CAT (comunicação de acidente do trabalho).

5.10.3 Periodicamente a equipe de Segurança do Trabalho do SAAEP, ou a Comissão por ela designada para este fim, fará inspeções de segurança na área de execução dos serviços, podendo estar acompanhada ou não da fiscalização do SAAEP. Esta equipe estará investida de poderes para paralisar os serviços da CONTRATADA, caso sejam detectadas irregularidades que impossibilitem a execução dos serviços com níveis mínimos de segurança. A paralisação prosseguirá até a solução das irregularidades. Os custos advindos destas paralisações serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA.

5.10.4 Os procedimentos de segurança da CONTRATADA deverão estar de acordo com as Instruções Normativas emitidas pelo Ministério do Trabalho.

5.10.5 A CONTRATADA deverá sinalizar nas frentes de serviço, as áreas de risco, explicitando os EPI's necessários.

5.10.6 Em nenhuma hipótese a CONTRATADA poderá efetuar despesas e / ou celebrar acordos em nome do Município de Parauapebas.

CLÁUSULA SEXTA – FISCALIZAÇÃO

- 6.1 O SAAEP exercerá, através do FISCAL DO CONTRATO, a fiscalização e o acompanhamento dos SERVIÇOS, sendo que eventual ação ou omissão total ou parcial deste não reduz nem exime as responsabilidades da CONTRATADA perante o SAAEP ou terceiros.
- 6.2 O FISCAL DO CONTRATO estará à disposição da CONTRATADA para fornecer as informações e documentação técnica que forem necessárias para o desenvolvimento dos SERVIÇOS.
- 6.3 O FISCAL DO CONTRATO terá acesso a todos os locais onde os SERVIÇOS se realizarem e plenos poderes para praticar atos, nos limites do presente CONTRATO, que se destinem a acautelar e preservar todo e qualquer direito do SAAEP, tais como:
- 6.3.1 fiscalizar o cumprimento das obrigações da CONTRATADA, sendo-lhe lícito impugnar a execução dos SERVIÇOS considerados imperfeitos, rejeitar SERVIÇOS que, mesmo concluídos, apresentem defeitos, determinando correções ou retificações adequadas;
- 6.3.2 recusar SERVIÇOS que tenham sido executados em desacordo com as condições estabelecidas neste CONTRATO ou com as informações ou a documentação técnica fornecidas pelo SAAEP conforme estabelecido no item 4.1. O FISCAL DO CONTRATO estará à disposição da CONTRATADA para fornecer as informações necessárias ao desenvolvimento dos SERVIÇOS.
- 6.3.3 proceder à verificação e à aprovação dos documentos de medição dos SERVIÇOS, tendo em vista o cumprimento do cronograma físico e financeiro, a ser fornecido pela FISCALIZAÇÃO.
- 6.3.4 sustar o pagamento de quaisquer faturas da CONTRATADA, no caso de inobservância de disposição contida neste CONTRATO, até a regularização da situação. Tal procedimento será comunicado por escrito à CONTRATADA, sem perda do direito de aplicação das demais sanções previstas neste CONTRATO.
- 6.3.4.1 Os pagamentos sustados serão efetuados tão logo a situação seja regularizada pela CONTRATADA.
- 6.4 Fazer o exame preliminar dos documentos de registro de pessoal e os comprovantes da situação regular da CONTRATADA para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, bem como de quaisquer outros documentos exigidos ou que venham a ser exigidos por lei, no que se referir à realização dos SERVIÇOS, comunicando à CONTRATADA a existência de irregularidades encontradas para que esta providencie a imediata correção das mesmas.
- 6.5 Expedir Ordens de Serviço, quando for o caso;
- 6.6 Aprovar as medições dos SERVIÇOS;
- 6.7 Autorizar previamente a realização de despesas a serem reembolsadas à CONTRATADA;
- 6.8 A fiscalização deste CONTRATO será exercida pelo engº civil César Elias Machado e pelo Gabinete, através de Portaria SAAEP a ser expedida oportunamente.

CLÁUSULA SÉTIMA – PRAZOS

- 7.1 O prazo previsto para a execução dos serviços, objeto deste CONTRATO, é de 12 (doze) meses, contados da data de assinatura do contrato, pelas partes.
- 7.1.1 Este prazo poderá ser alterado, mediante acordo entre as partes, através da emissão de termo aditivo contratual.



CLÁUSULA OITAVA – PREÇOS

- 8.1 Os SERVIÇOS serão executados sob o regime de empreitada a preços unitários.
- 8.2 Pelo fiel e integral cumprimento das obrigações contratuais referentes aos SERVIÇOS efetivamente prestados e aceitos, o SAAEP pagará à CONTRATADA os preços estabelecidos na Planilha de Quantidades e Preços, integrante de sua proposta comercial, Anexo I, deste CONTRATO, na qual estão previstos todos os seus custos diretos e indiretos.
- 8.2.1 As quantidades de serviços estimadas no Anexo I poderão variar para mais ou para menos, para atendimento ao objeto do contrato, não cabendo às partes qualquer reivindicação relativa a preços unitários.
- 8.3 A CONTRATADA não poderá pleitear qualquer adicional nos preços por falhas ou omissões que porventura venham a ser verificadas em sua proposta.

CLÁUSULA NONA – REAJUSTAMENTO

- 9.1 Não há. Os preços dos serviços são fixos e irredutíveis.

CLÁUSULA DÉCIMA - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO / PAGAMENTO

- 10.1 O intervalo de apuração dos dados físicos para cálculo do boletim de medição não poderá ser inferior a 30 (trinta) dias.
- 10.1.1 O período de apuração dos dados físicos será sempre o mês cheio, ou seja, do dia 1º (primeiro) ao dia 30/31 (trinta / trinta e um), salvo no primeiro boletim de medição, que compreenderá o período da data de emissão da ORDEM DE SERVIÇO até o último dia do mês de sua emissão.
- 10.2 O Boletim de medição aprovado pelo SAAEP , será enviado à CONTRATADA até o dia 5 (cinco) do mês subsequente ao do encerramento da medição.
- 10.3 Na hipótese de não concordar com os quantitativos medidos, constantes do boletim de medição, a CONTRATADA apresentará, por escrito, até 3 (três) dias consecutivos, contados a partir da data em que recebeu o boletim, os motivos de sua contestação, para análise e decisão por parte do SAAEP. Essa contestação não impedirá a emissão das faturas que estejam de acordo com os valores indicados no boletim de medição aprovado pelo SAAEP . Havendo concordância por parte do SAAEP quanto às objeções levantadas, os ajustes decorrentes serão efetuados no boletim de medição correspondente ao período seguinte, devidamente corrigidos, se for o caso.
- 10.3 A CONTRATADA, através de representante credenciado, poderá acompanhar a medição.
- 10.5 A ausência de qualquer contestação por parte da CONTRATADA no prazo previsto no item 10.3 será considerada como concordância da CONTRATADA de que todos os serviços executados foram incluídos no boletim de medição, e que seus preços são contratuais, ficando automaticamente prejudicada qualquer reivindicação posterior da CONTRATADA.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - FATURAMENTO E PAGAMENTO

- 11.1 Após a liberação por parte do SAAEP, do boletim de medição e da autorização de faturamento, a CONTRATADA emitirá a documentação hábil de cobrança até, no máximo o 5º (quinto) dia útil, em conformidade com a legislação vigente e a submeterá ao SAAEP , juntamente com os comprovantes de recolhimento dos encargos sociais do mês de execução dos serviços, encaminhando-os para:

Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas
Diretoria Financeira e Contábil
Rua Rio Dourado, s/nº - Bairro Beira Rio
CEP 68.515-000 - PARAUAPEBAS - PARÁ

- 11.2 A primeira medição deverá ser acompanhada do comprovante de inscrição no INSS – Instituto Nacional de Seguridade Social específico para o estabelecimento, aberto em razão deste CONTRATO, bem como do comprovante de inscrição da CONTRATADA junto à Prefeitura do Município competente para cobrança do Imposto sobre Serviços – ISS.
- 11.3 Desde que as notas fiscais e faturas ou notas fiscais – faturas e os documentos que as acompanham, inclusive os relativos a despesas reembolsáveis e realizadas, estejam em conformidade com o CONTRATO e com as instruções administrativas adicionais transmitidas pelo SAAEP, o SAAEP efetuará o pagamento no endereço citado em 11.6, abaixo, no prazo de, até 30 (trinta) dias corridos, após a data término do período de medição.
- 11.4 No caso de não cumprimento pela CONTRATADA dos prazos previstos nos itens 10.3 e 11.1, o período constatado de atraso será acrescido ao prazo para pagamento previsto neste item, não incidindo qualquer acréscimo sobre os valores faturados.
- 11.5 Até 3 (três) dias úteis antes da data estipulada para pagamento da medição pelo SAAEP , a CONTRATADA deverá apresentar os originais das guias de recolhimento do INSS e FGTS, correspondentes ao mês de execução dos serviços, devidamente quitadas. A não apresentação no prazo acima acarretará o atraso na liberação do pagamento sem que caiba ao SAAEP quaisquer ônus, tais como juros, multas, etc.
- 11.6 Os pagamentos serão efetuados pelo SAAEP na Cidade de Parauapebas, Estado do Pará, mediante crédito na conta corrente n.º do Banco agência Para todos os fins, o recibo de depósito será considerado prova de quitação.
- 11.6.1 No caso de mudança de estabelecimento bancário a CONTRATADA deverá informar, por escrito, ao SAAEP, com antecedência de 15 (quinze) dias, o novo estabelecimento pretendido, e obter o seu de acordo.
- 11.6.1.1 A não observância desta disposição constituirá condição resolutiva do CONTRATO, incorrendo a CONTRATADA no pagamento de multa correspondente a 10% (dez por cento) do valor total atualizado do CONTRATO.
- 11.7 Caso sejam constatados pelo SAAEP, erros, falhas ou divergências nos documentos referidos nesta CLÁUSULA, o prazo para pagamento, acima estabelecido, só será contado a partir da data de reapresentação, pela CONTRATADA, das notas fiscais e faturas ou notas fiscais – faturas, devidamente retificadas, não incidindo qualquer acréscimo sobre os valores faturados.
- 11.8 Constatadas pelo SAAEP quaisquer irregularidades em faturas já pagas, esta efetuará a glosa e optará entre o desconto desse valor no próximo pagamento ou notificará a CONTRATADA para recolhimento, no prazo máximo de 3 (três) dias corridos, contados da data do recebimento da notificação.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – SUBCONTRATAÇÃO OU CESSÃO DO CONTRATO

- 12.1 A CONTRATADA não poderá, no todo ou em parte, subcontratar suas obrigações ou ceder a terceiros o presente CONTRATO, sem a prévia autorização, por escrito, do SAAEP.
- 12.1.1 A autorização de subcontratação concedida pelo SAAEP não eximirá a CONTRATADA de responsabilidade pelo cumprimento de todas as obrigações assumidas neste CONTRATO.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – MULTAS

- 13.1 Ocorrendo descumprimento de qualquer obrigação assumida pela CONTRATADA, excetando-se o caso previsto no item 13.2 abaixo, esta responderá pelo pagamento de uma multa diária correspondente a 0,1% (um décimo por cento), calculada sobre o valor total estimado do CONTRATO, contada a penalidade a partir da data em que se caracterizar o inadimplemento até a data do adimplemento, sem prejuízo das penalidades dispostas neste CONTRATO.

- 13.2 Caso a CONTRATADA não cumpra o prazo contratual definido, responderá pelo pagamento de uma multa diária, correspondente a 0,1 % (um décimo por cento) calculada sobre o valor total estimado do CONTRATO, podendo o SAAEP rescindir o CONTRATO se a situação permanecer após 15 (quinze) dias contados da data do início da aplicação da multa.
- 13.3 Sem prejuízo de outras sanções cabíveis, ocorrendo rescisão por motivo imputável à CONTRATADA, esta responderá por multa rescisória de 10% (dez por cento) calculada sobre o valor total estimado do CONTRATO, contada a penalidade a partir da data em que se caracterizar o inadimplemento, inclusive, até a data do adimplemento, além do pagamento de perdas e danos que puderem ser efetivamente apurados.
- 13.4 A aplicação das multas dar-se-á cumulativamente, à medida em que cada obrigação deixar de ser cumprida.
- 13.5 As multas porventura aplicadas serão consideradas dívida líquida e certa, ficando o SAAEP autorizada a descontá-las dos pagamentos devidos à CONTRATADA, ou cobrá-las judicialmente, servindo, para tanto, o presente instrumento como título executivo extrajudicial.
- 13.6 Pela inexecução total ou parcial do CONTRATO, o SAAEP poderá além da aplicação das multas previstas nos itens anteriores, aplicar as penalidades de advertência ou suspensão temporária de participação em licitações, além do impedimento de contratar com o SAAEP .
- 13.6.1 Caso a CONTRATADA não cumpra o prazo final dos serviços previsto neste CONTRATO, passará a assumir o custo do SAAEP com o gerenciamento dos serviços, ficando esta AUTORIZADA a descontar os referidos valores dos pagamentos devidos à CONTRATADA.
- 13.7 O total das multas previstas nesta CLÁUSULA ficará limitado a 10% (dez por cento) do valor total estimado do CONTRATO.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - RESCISÃO

- 14.1 Este CONTRATO poderá ser rescindido de pleno direito, a critério do SAAEP , independentemente de qualquer aviso ou comunicado judicial ou extrajudicial, nos seguintes casos:
- 14.1.1 inadimplemento de qualquer CLÁUSULA, condição ou dissolução deste CONTRATO;
- 14.1.2 falência, insolvência ou dissolução judicial ou extrajudicial, requerida ou homologada;
- 14.1.3 quando as multas aplicadas atingirem 10% (dez por cento) do valor do CONTRATO;
- 14.1.4 recusa na reparação ou substituição do serviço rejeitado pelo SAAEP.
- 14.2 Ocorrendo rescisão do CONTRATO por inadimplência da CONTRATADA e, ainda, nos casos previstos nos subitens 14.1.1 a 14.1.4, fica assegurado à SAAEP o direito de imitir-se liminarmente na posse dos serviços já executados, que estejam sob a guarda ou em poder da CONTRATADA, e de ceder o CONTRATO a quem bem entender, independente de qualquer consulta ou interferência da CONTRATADA.
- 14.2.1 Rescindido o contrato nos termos previstos neste item, o SAAEP pagará à CONTRATADA o saldo porventura existente pelos serviços já entregues, deduzidas as multas e despesas decorrentes da inadimplência ou, inversamente, a CONTRATADA restituirá à SAAEP as importâncias já recebidas, naquilo que excederem o valor desses serviços.
- 14.2 A inexecução total ou parcial do CONTRATO enseja sua rescisão, com as consequências contratuais e as previstas em lei ou regulamento.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – NOVAÇÃO

- 15.1 A tolerância ou não do exercício, pelo SAAEP, de quaisquer direitos a ela assegurados, neste contrato ou na lei em geral, não será interpretado como novação ou renúncia a qualquer desses direitos, podendo o SAAEP exercitá-los a qualquer tempo.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - CASO FORTUITO OU DE FORÇA MAIOR

- 16.1 Quaisquer atrasos no cumprimento dos prazos estabelecidos ou infrações a disposições deste CONTRATO, pela CONTRATADA, somente serão considerados como excludentes de responsabilidade e multas contratuais se resultarem de caso fortuito ou de força maior, desde que atinjam direta e comprovadamente o objeto do presente CONTRATO.
- 16.1.1 A CONTRATADA deverá comunicar por escrito e comprovar qualquer evento de caso fortuito ou de força maior, no prazo máximo de 03 (três) dias de sua ocorrência, sob pena de decair do direito de invocar o disposto em 16.1.
- 16.1.2 Na ocorrência de caso fortuito ou de força maior, como tal reconhecida pelo SAAEP , será concedida prorrogação no prazo contratual, a ser acordada entre as partes, para o restabelecimento das condições normais de execução dos serviços, desde que cumprida a formalidade do subitem anterior.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – VALOR DO CONTRATO

- 17.1 O valor total estimado deste CONTRATO é de (.....) referente à data base de preços indicada na proposta, / / 14.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - SEGUROS

- 18.2 A CONTRATADA se obriga a providenciar e manter em vigor, por sua conta exclusiva, todos os seguros exigidos por lei, com vigência a partir da data de início dos serviços até o seu encerramento.
- 18.3 A CONTRATADA será responsável pela contratação por sua conta exclusiva, dos seguros do pessoal, imóveis, instalações, equipamentos e veículos que utilizar na execução dos serviços, sob pena de assumir diretamente todos os riscos e ônus inerentes.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – GARANTIA INICIAL E DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

- 19.1 Para garantia do fiel cumprimento de suas obrigações contratuais, a CONTRATADA cauionará junto ao SAAEP, até 10 (dez) dias corridos da data de assinatura do CONTRATO, importância correspondente a **5% (cinco por cento)** do valor total estimado do CONTRATO.
- 19.2 As garantias oferecidas neste item poderão ser prestadas em espécie, Carta de Fiança Bancária ou através de Seguro Garantia, com validade até 60 (sessenta) dias após a data de encerramento do CONTRATO.
- 19.3 Se até 30 (trinta) dias do vencimento da Carta de Fiança Bancária ou do Seguro Garantia, ainda não tiver sido emitido o "TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO", a CONTRATADA se obriga a substituí-la(o) por outra de igual valor, que terá validade de até 60 (sessenta) dias após a nova data estimada para o encerramento do CONTRATO. A referida substituição será efetuada até 20 (vinte) dias consecutivos antes do vencimento da carta de fiança/seguro garantia a ser substituída, sem ônus para o SAAEP.
- 19.4 As garantias de que trata este item, não executadas nos termos deste CONTRATO, serão restituídas até 30 (trinta) dias contados da data de assinatura, pelas partes, do "TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO".
- 19.5 Em caso de aditamento do CONTRATO, importando tal fato na elevação do seu valor total estimado, a CONTRATADA se obriga a reforçar proporcionalmente as garantias prestadas.



CLÁUSULA VIGÉSIMA – RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS

- 20.1 Concluídos os trabalhos e verificado pela fiscalização do SAAEP que os mesmos foram executados de acordo com este instrumento, será emitido o “Termo de Recebimento Provisório”, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados da medição final.
- 20.2 Decorridos 60 (sessenta) dias contados da medição final, o SAAEP, através da fiscalização, emitirá o Termo de Recebimento Definitivo dos serviços, podendo a fiscalização, excepcionalmente, dilatar esse prazo por mais 30 (trinta) dias, comunicando tal fato à contratada, por escrito.
- 20.3 Decorridos 30 (trinta) dias contados da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo dos serviços e desde que cumpridas todas as obrigações contratualmente assumidas pelas partes, proceder-se-á ao encerramento formal do contrato, com a emissão do Termo de Encerramento Contratual.
- 20.3.1 O SAAEP exigirá da contratada, quando da formalização do encerramento contratual, a documentação que julgar necessária à comprovação do cumprimento de todos os encargos fiscais, trabalhistas e previdenciários relativos aos serviços, objeto deste contrato, em especial a Certidão Negativa de Débito do INSS (CND), o Certificado de Regularidade de Situação com o FGTS e a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).
- 20.3.2 A assinatura do Termo de Encerramento Contratual não isenta a contratada de responsabilidades remanescentes previstas neste contrato ou na legislação em vigor.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – SANÇÕES / PENALIDADES

- 21.1 À CONTRATADA, total ou parcialmente inadimplente, serão aplicadas as sanções legais, a saber:
- 21.1.1 Advertência.
- 21.1.2 Multa, conforme prevista na Cláusula Décima Terceira, deste CONTRATO.
- 21.1.3 Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o SAAEP, por prazo não superior a 24 (vinte e quatro) meses.
- 21.1.4 Ser declarada inidônea para licitar ou contratar com o SAAEP enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a sua reabilitação perante a autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o CONTRATADO ressarcir o SAAEP pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - DISPOSIÇÕES GERAIS

- 22.1 Todas as comunicações ou notificações relativas a este CONTRATO serão enviadas para o seguinte endereço:

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE PARAUAPEBAS
Diretoria Financeira e Contábil
Rua Rio Dourado, s/nº, Bairro Beira Rio
CEP.: 68.515-000 - Parauapebas, Pará

- 22.2 Todas as correspondências e acordos anteriores à data da assinatura deste CONTRATO são considerados sem efeito e somente o estipulado no CONTRATO e seus documentos têm validade para a execução do mesmo.
- 22.3 A CONTRATADA declara neste ato ter pleno conhecimento e compreensão das especificações técnicas, dos documentos e demais condições contratuais, não podendo, pois, em nenhuma circunstância, alegar o desconhecimento dos mesmos para isentar-se de responsabilidade pela correta entrega dos serviços.



22.4 A CONTRATADA fica obrigada a manter durante toda a execução do CONTRATO, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA - FORO

23.1 As partes contratantes elegem o Foro da Comarca da Cidade de Parauapebas - Pará, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir as questões decorrentes deste CONTRATO e de sua execução.

E, por estarem justas e acordadas, as partes assinam o presente CONTRATO em 2 (duas) vias de igual teor e para um só efeito, na presença das testemunhas abaixo:

Parauapebas, 25 de Agosto de 2.014.

**Serviço Autônomo de Água e Esgoto
de Parauapebas**
Paulo Gonçalves Galdino
Diretor Executivo

Contratada

Testemunhas

NOME:
CIC:

NOME: testemunha da contratada
CIC:



ANEXO II

Sugestão de Modelo para a Carta Credencial para o(s) Representante (s) da PROPONENTE.

Utilizar papel timbrado da PROPONENTE

Local e Data

À
Comissão Permanente de Licitação
Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas
Parauapebas - PA
ASSUNTO: DESIGNAÇÃO DE REPRESENTANTE



REF.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA – N.º 003 / 14 - SAAEP.

Prezados Senhores,

O abaixo assinado, na qualidade de responsável legal da empresa vem, pela presente informar a V.S.^a, que o(s) Sr. (s) portador (es) da carteira (s) de identidade (s) números (s) é (são) pessoa (s) designada (s) por esta empresa para representá-la junto à Comissão Permanente de Licitação nos assuntos referentes à licitação em epígrafe, podendo para tanto concordar, discordar, interpor ou denegar recursos e assinar atas, recibos e declarações.

Atenciosamente

(nome, assinatura e cargo do responsável legal da proponente)
OBS: a firma do outorgante deverá ser reconhecida)



ANEXO III

SUGESTÃO DE MODELO PARA A CARTA DE ACEITAÇÃO DOS TERMOS DESTA CONCORRÊNCIA PÚBLICA

(Utilizar papel timbrado do proponente)

Local e data

À
Comissão Permanente de Licitação
Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas
Parauapebas - PA

REF.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 003 / 14 - SAAEP.



Prezados Senhores,

Após examinar e estudar cuidadosamente os documentos desta CONCORRÊNCIA PÚBLICA e seus aditivos de números com os quais concordamos e tendo tomado pleno conhecimento da natureza e condições dos trabalhos, nela contidos, no que possam afetá-la em custo e prazo, apresentamos uma proposta para execução dos referidos serviços.

Declaramos que a empresa assume inteira responsabilidade pela veracidade da documentação apresentada e expressamente autoriza qualquer pessoa física ou jurídica a fornecer à Comissão Permanente de Licitação as informações atinentes ao assunto que essa entidade julgar oportuno obter, bem como, comprometemo-nos a fornecer todas as informações complementares que a Comissão Permanente de Licitação solicitar sob pena de desclassificação.

Nossa proposta é válida por um período de 60 (sessenta) dias, conforme o item Aceitação das Propostas, constante do edital de CONCORRÊNCIA PÚBLICA N.º 003 / 14 - SAAEP.

Obrigamo-nos ainda, caso nos seja adjudicado o CONTRATO, a assiná-lo dentro do prazo de 10 (dez) dias corridos a contar da data da notificação pela Prefeitura, bem como atender a todas as condições prévias à assinatura do contrato.

Atenciosamente

(nome e assinatura do responsável legal pela proponente)



ANEXO IV
SUGESTÃO DE MODELO DA BONIFICAÇÃO E DESPESAS
INDIRETAS – BDI

Empresa: Data:/...../.....

BDI	%	VALOR R\$
1 – LUCRO		
2 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
2.1 – Mão de Obra		
2.1.1 – Secretária		
2.1.2 – Motorista		
2.1.3 – Auxiliar administrativo		
2.1.4 – Outros		
2.2 – Equipamentos		
3 – DIVERSOS		
3.1 – Despesas Fiscais		
3.1.1 – PIS		
3.1.2 – FINSOCIAL		
3.1.3 – COFINS		
3.1.4 – I.R.		
3.1.5 – ISS		
3 – ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		
4 – OUTROS (discriminar)		
PERCENTUAL GLOBAL APLICADO		



ANEXO IV A

**SUGESTÃO DE MODELO DA PLANILHA ANALÍTICA
DA COMPOSIÇÃO DO B. D. I.**



Empresa: Data:/...../.....

1 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1 – Mão de Obra – Discriminar os salários e as funções utilizados na Administração Local, acrescidos das LES (Leis e Encargos Sociais).

1.1.1 – Encarregado R\$
1.1.2 - R\$

1.2 – EQUIPAMENTOS – Discriminar o que for considerado.

1.3 DIVERSOS

1.4 – Despesas Fiscais – Discriminar o que for considerado.

ISS %
PIS %
COFINS %
I.R..... %

2 – ADMINISTRAÇÃO CENTRAL – Discriminar o que for considerado.

3 – Outros – Discriminar o que for considerado.

As PROPONENTES deverão apresentar a memória de cálculo analítica com a descrição detalhada dos custos acima especificados.



ANEXO V
**SUGESTÃO DA COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS
E OBRIGAÇÕES TRABALHISTAS**
HORAS NORMAIS

EMPRESA: Data:/...../.....

Considerando HORAS EFETIVAMENTE TRABALHADAS (184 HORAS / MÊS)

Encargos Sociais e obrigações trabalhistas para horas normais

GRUPOS	%
Previdência Social	20,00
Sesi/Sesc	1,50
Senai/Senac	1,00
Incra	0,20
Salário Educação	2,50
Seguro Acidente de Trabalho	3,00
FGTS	8,00
Sebrae	0,60
Total do primeiro grupo	36,80
Repouso Semanal Remunerado	8,87
Férias	8,27
Feriados/Dias santos	0,00
Auxílio Enfermidade/Acidente de Trabalho	0,21
Décimo Terceiro Salário	8,33
Licença Paternidade	0,08
Abono de Férias	2,73
Total do segundo grupo	28,49
Aviso Prévio	5,75
Despesas com rescisões de contratos	4,25
Total do terceiro grupo	10,00
Incidência do primeiro sobre o segundo grupo	7,22
Total do quarto grupo	7,22
TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS E OBRIGAÇÕES TRABALHISTAS	82,51

Percentuais sugeridos pelo SAAEP. Possíveis alterações deverão ser devidamente comprovadas pela PROPONENTE.



ANEXO V A**COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS E OBRIGAÇÕES TRABALHISTAS****Considerações Gerais e Cálculos dos Percentuais**

PRIMEIRO GRUPO: incidem sobre a folha de pagamento e outros encargos pagos diretamente aos empregados. Percentuais fixados por legislação específica.

SEGUNDO GRUPO: obrigações referentes aos dias pagos, embora não havendo prestação de serviço (incidência do primeiro grupo).

Repouso semanal remunerado	$52 \times 302 \times 100\%$	17,21
Férias	$25 / 302 \times 100\%$	8,27
Feriados	$11 / 302 \times 100\%$	3,64
Aux. Enfermidade / Acidente de Trabalho	$13 / 302 \times 100\%$	0,21
Décimo terceiro salário	$30 / 365 \times 100\%$	8,21
Licença paternidade	$5 / 302 \times 100\% \times 5\%$	0,08
Abono de férias	$10 / 365 \times 100\%$	2,73

Foi considerado que em média, 5% dos empregados utilizam o benefício de auxílio enfermidade (incluindo acidente de trabalho), e 70% destes recebem aviso prévio indenizado. Estes percentuais devem ser analisados e avaliados conforme tipo de serviços, prazo, rotatividade, etc.

Dias efetivamente trabalhados do ano: $365 (52 + 11) = 302$

Sendo 52 domingos, 11 feriados (7 nacionais), 3 santificados, 1 municipal.

TERCEIRO GRUPO: independem dos demais encargos.

Aviso prévio..... $30 / 365 \times 100\% \times 20\%$

Despesas rescisão de contrato..... $0,4 \times 8 \times 100\%$ (foi considerado que 100% dos empregados são demitidos por iniciativa do empregador).

QUARTO GRUPO: incidência sobre itens dos demais grupos.

Incidência do primeiro sobre o segundo..... $34,6 \times 19,50$

ANEXO VI
**SUGESTÃO DE PLANILHA PARA COMPOSIÇÃO DO CUSTO MENSAL DE MÃO DE OBRA
HORA NORMAL**

Empresa.....Data:/...../.....

FUNÇÃO	VALOR R\$/ MÊS
a) Salário mensal	
b) Encargos sociais	
SUB TOTAL (a + b)	
c) Custos diversos	
c.1)	
c.2)	
c.3)	
c.4)	
SUB TOTAL (c)	
TOTAL (1)	
D) BDI	
TOTAL (2) (a + b + c + d)	
CÁLCULO DO CUSTO DO HOMEM HORA	
Custo Homem Hora sem BDI (a + b + c) / 184	
Custo Homem Hora com BDI (a + b + c + d) / 184	

ANEXO VI A
SUGESTÃO DE PLANILHA PARA COMPOSIÇÃO DO CUSTO MENSAL DE MÃO DE OBRA

Empresa.....Data:/...../.....

FUNÇÃO	VALOR R\$ / MÊS
c.1) Alimentação	
Café.....: Preço unitário x quantidade mensal	
Almoço.: Preço unitário x quantidade mensal	
Jantar...: Preço unitário x quantidade mensal	
c.2) Transporte	
Discriminar o cálculo e o meio utilizado	
c.3) Uniforme	
Discriminar o valor unitário / nº de jogos / vida útil	
c.4) Despesas admissionais	
Discriminar tipo e valor	
c.5) Assistência Médica	
Discriminar qual a entidade e o custo mensal	
c.6) EPI's	
Discriminar o tipo, o valor e a vida útil	

ANEXO VII
SUGESTÃO DA COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS E OBRIGAÇÕES TRABALHISTAS
TRABALHO EM DIAS DE REPOUSO REMUNERADO
EMPRESA: **Data:**/...../.....

GRUPOS	%
PREVIDÊNCIA SOCIAL	20,00
SESI / SESC	1,50
SENAI / SENAC	1,00
INCRA	0,20
SALÁRIO – EDUCAÇÃO	2,50
SEGURO ACIDENTE DE TRABALHO	1,00
FGTS	8,00
SEBRAE	0,60
TOTAL DO PRIMEIRO GRUPO	34,80
REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	----- X -----
FÉRIAS	----- X -----
FERIADOS/ DIAS SANTOS	----- X -----
AUX. ENFERMIDADE/ AC. TRABALHO	----- X -----
DÉCIMO TERCEIRO SALÁRIO	----- X -----
LICENÇA PATERNIDADE	----- X -----
ABONO DE FÉRIAS	----- X -----
TOTAL DO SEGUNDO GRUPO	-----
AVISO PRÉVIO	5,75
DESP. P/ RESCISÕES CONTRATO	2,56
TOTAL DO TERCEIRO GRUPO	8,31
INC. PRIMEIRO S/ SEGUNDO GRUPO	----- X -----
TOTAL DO QUARTO GRUPO	-----
TOTAL GERAL ENCARGOS SOCIAIS	42,91

Percentuais adotados pelo SAAEP. Possíveis alterações deverão ser devidamente comprovadas pela PROPONENTE.



ANEXO VIII
SUGESTÃO DE PLANILHA PARA COMPOSIÇÃO DO CUSTO MENSAL DE MÃO DE OBRA
HORA EXTRA 50%

Empresa.....Data:/...../.....

FUNÇÃO	VALOR R\$/ MÊS
a) Salário mensal X 1,5	
b) Encargos sociais (42,91)	
SUB TOTAL (a + b)	
c) Custos diversos	
c.1)	
c.2)	
c.3)	
c. 4)	
SUB TOTAL (c)	
TOTAL (1)	
D) BDI	
TOTAL (2) (a + b + c + d)	
CÁLCULO DO CUSTO DO HOMEM HORA	
Custo Homem Hora sem BDI (a + b + c) / 184	
Custo Homem Hora com BDI (a + b + c + d) / 184	

ANEXO IX
SUGESTÃO DE PLANILHA PARA COMPOSIÇÃO DO CUSTO MENSAL DE MÃO DE OBRA
TRABALHO EM DIAS DE REPOUSO REMUNERADO
HORA EXTRA 100%

Empresa.....Data:/...../.....

FUNÇÃO	VALOR R\$/ MÊS
a) Salário mensal x 2,0	
b) Encargos sociais (42,91)	
SUB TOTAL (a + b)	
c) Custos diversos	
c.1)	
c.2)	
c.3)	
c. 4)	
SUB TOTAL (c)	
TOTAL (1)	
D) BDI	
TOTAL (2) (a + b + c + d)	
CÁLCULO DO CUSTO DO HOMEM HORA	
Custo Homem Hora sem BDI (a + b + c) / 184	
Custo Homem Hora com BDI (a + b + c + d) / 184	

ANEXO X
SUGESTÃO DE PLANILHA PARA COMPOSIÇÃO DO PREÇO UNITÁRIO

Serviço				Data		Un
Equipamento	Un	Utilização		Custo		Custo
		Horas produtivas	Horas improdutivas	Horas produtivas	Horas improdutivas	
A) TOTAL						
Mão de Obra	Un	Quant	Salário Hora		Custo	
B) SUB TOTAL (A + B)						
C) Produção da Equipe						
D) Custo Unitário da Execução A + B / C = D						
Material	Un	Quant	Custo Unitário		Custo	
E) TOTAL						
Custo Direto Total = D + E						
BDI						
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						

ANEXAR MEMÓRIA ANALÍTICA DE CÁLCULO



LOTE 1
ANEXO XI
QUADRO DE QUANTIDADES E PREÇOS (estimativa SAAEP)

Item	Descrição dos serviços	Unid.	Quant.	Unitário	Total
1	Serviços preliminares				
1.1	Placa da obra em lona impressa 3,00x6,00	M2	18,00	215,05	3.870,90
1.2	Mobilização da obra	Vb	1,00	135.621,00	135.621,00
1.3	Instalação de canteiro de obra e instalações provisórias	Vb	1,00	98.997,27	98.997,27
1.4	Administração local da obra	Mês	18,00	21.721,24	390.982,32
1.5	Fornec. veículo automotor (camionete 4x4 diesel - branca - ano 2014 - c/ ar-condicionado, dir. hidráulica, 4 portas, c/ seguro total), à fiscalização do SAAEP - p/ acompanhamento da obra.	Mês	18,00	8.788,00	158.184,00
1.6	Transporte de materiais diversos	Vg	4,00	21.000,00	84.000,00
Total do item 1					871.655,49
2	Rede coletora de esgoto - sub-bacia 01				
2.1	Ramais domiciliares (PVC/modular)				
2.1.1	Ramal predial de esgoto em tubo PVC esgoto dn 100 mm - fornecimento, instalação, escavação e reaterro.	M	1.704,38	58,87	100.336,85
2.1.2	Montagem de til ligação predial 101,6x 101,6	Unid.	681,75	13,24	9.026,37
2.1.3	Montagem de PVC rígido te je dn 100 (pescoço)	M	425,41	1,41	599,83
2.1.4	Laje para tampão dn 100	Unid.	681,75	9,12	6.217,56
2.2	Corte e reposição de pavimentos				
2.2.1	Demolição de concreto simples (calçada/pavimento asfáltico manual)	M³	15,10	127,11	1.919,36
2.2.2	Corte e demolição calçada/pavimento asfáltico c/ equipamentos	M³	30,40	23,55	715,92
2.2.3	Reposição de calçada em concreto (cimento/areia/seixo rolado) prep. mec., e espes. de 7 cm, c/ junta de dilatação em madeira.	M²	464,33	39,82	18.489,62
2.3	Material de empréstimo para base asfáltica				
2.3.1	Escavação e carga mat. Jazida.	M³	275,82	12,88	3.552,56
2.3.2	Transp.local c/cam. basc.6 m3, rodovia pavimentada (p/distancias superiores 4 km) - jazida.	M³xkm	4.137,28	1,33	5.502,58
2.4	Bota-fora de entulhos (pavimentos)				
2.4.1	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6 m3	M³	43,15	1,00	43,15
2.4.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km)-entulho.	M³xkm	548,11	1,33	728,99
Total do item 2					147.132,79
3	Rede coletora de esgoto (principal/secundária) - sub-bacia 01				
3.1	Locação e cadastro				
3.1.1	Locação de redes de água ou de esgoto, inclusive topografo.	M	9.090,00	1,00	9.090,00
3.1.2	Cadastro de redes,incl.topografo e desenhista.	M	9.090,00	1,33	12.089,70

3.2	Sinalização				
3.2.1	Cavelete com placa de advertência 1,0 x 0,40 m (tipos i. v).	Unid.	8,00	204,93	1.639,44
3.2.2	Tapume de chapa de madeira compensada (6 mm) - pintura a cal - aproveit. 2 x	M²	8,00	41,45	331,60
3.2.3	Passadiços de madeira para pedestres	M²	12,00	44,88	538,56
3.2.4	Chapa de aço carbono 3/8 (coloc/ uso/ retir) p/ pass. veículo s/ vala medida p/ área chapa em cada aplicação	M²	8,00	20,97	167,76
3.3	Movimento de terra				
3.3.1	Escavação mec. vala n escora mat. 1a cat. c/retroescav ate 1,50m excl. esgotamento	M³	4.978,57	7,08	35.248,28
3.3.2	Escav. mec. vala escorada mat. 1a cat. c/ retro 1,5 a 3m - excl. esgoto e escoramento	M³	45,86	10,52	482,45
3.3.3	Escav.mec.de vala em mat.2 a.cat. ate 2m profundidade c/utilização escav.hidráulica.	M³	1.326,40	13,26	17.588,06
3.3.4	Escav. mec. de vala em material 2ª. cat. de 2,01 ate 4,00 m de profundidade c/ utilização de escavadeira hidráulica.	M³	0,36	15,16	5,46
3.3.5	Escav. mecânica de valas (solo com agua), profundidade maior que 1,50 m até 4,00 m.	M³	358,26	10,69	3.829,80
3.3.6	Escavação manual de vala, a frio, em material de 2a categoria (moledo ou rocha decomposta) até 1,50m.	M³	34,77	68,71	2.389,05
3.3.7	Escav. manual de vala/cava, a frio, em mat. de 2a categoria, moledo ou rocha decomposta, entre 1,5 e 3m de profundidade.	M³	2,28	87,04	198,45
3.3.8	Escavação manual vala/cava em lodo/lama ate 1,5m excl. esg/escora	M³	26,46	57,99	1.534,66
3.3.9	Escavação manual vala/cava em lodo/lama de 1,5m a 3,0m excl. esg/escora	M³	1,12	105,36	118,00
3.3.10	Escavação em vala mat. de 3a categoria	M³	25,83	107,41	2.774,01
3.3.11	Esc. e carga material de jazida.	M³	413,87	9,91	4.101,43
3.3.12	Regularização e compactação manual de terreno com soquete (fundo das valas)	M²	5.908,50	3,01	17.784,59
3.3.13	Atulhamento fundido de valas c/macaco 30 kg pedra-de-mão h=10 cm	M³	70,90	24,86	1.762,62
3.3.14	Lastro de brita	M³	47,27	162,46	7.679,16
3.3.15	Lastro de areia média	M³	112,26	120,75	13.555,58
3.3.16	Reaterro manual de valas	M³	1.907,68	27,47	52.403,94
3.3.17	Reaterro apiloado em camadas 0,20m, utilizando material argilo-arenoso adquirido em jazida, já considerando um acréscimo de 25% no volume do material adquirido, não considerando o transp. até o reaterro.	M³	331,09	39,27	13.002,08
3.3.18	Reaterro e compactação mec. de vala c/ compactador manual tipo soquete vibratório	M³	4.056,95	21,08	85.520,40
3.4	Carga, transporte e descarga de material				
3.4.1	Espalhamento de mat. em bota fora proveniente de escavação	M³	430,42	1,37	589,68
3.4.2	Carga manual rocha em cam. Basculante	M³	3,36	22,50	75,54

3.4.3	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 5,0m ³ /11 t e pá carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m ³ . Material de 3ª categoria	M ³	30,22	1,00	30,22
3.4.4	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 5,0m ³ /11 t e pá carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m ³ . Material de 2ª categoria	M ³	396,85	1,70	674,64
3.4.5	Escavação e carga mat. jazida.	M ³	413,87	12,88	5.330,62
3.4.6	Transporte local com caminhão basculante 6 m ³ , rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - 2ª e 3ª categoria.	M ³ x km	4.519,44	1,33	6.010,85
3.4.7	Transporte local com caminhão basculante 6 m ³ , rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - jazida.	M ³ x km	6.208,02	1,33	8.256,67
3.5	Escoramento de valas				
3.5.1	Escoramento de valas (pontaiteamento)	M ²	2321	7,59	17.617,37
3.5.2	Escoramento de valas continua	M ²	10	45,95	451,38
3.5.3	Escoramento de valas descontinua	M ²	9,17	32,57	298,67
3.6	Esgotamento				
3.6.1	Entupimento de sumidouro	M ³	358,00	27,50	9.845,00
3.6.2	Esgotamento de sumidouro	M ³	358,00	83,42	29.864,36
3.6.3	Travessia de fossa	Unid.	179,00	453,22	81.126,38
3.7	Ctd, montagem e fornecimento de tubos				
3.7.1	Assentamento tubo pvc com junta elástica, dn 150 mm - (ou rpvc, ou prfv) – p/ esgoto.	M	9072	2,78	25.220,16
3.7.2	Assentamento tubo pvc c/ junta elástica, dn 200 mm - (ou rpvc, ou prfv) – p/ esgoto.	M	18,00	3,14	56,52
3.8	Poço de visita				
3.8.1	Tampa concr. P/caixa colet.	Unid.	180,00	198,68	35.762,40
3.8.2	Poço de visita p/ rede de esg. sanit., em anéis de concreto, diâm. = 60cm, prof. = 100cm, incl degrau, excl.. tampão ferro fundido.	Unid.	180,00	432,11	77.779,80
3.9	Corte e reposição de pavimentos				
3.9.1	Demolição de concreto simples (calçada/pavimento asfáltico manual)	M ³	53,27	135,59	7.222,88
3.9.2	Corte e demolição calçada/pavimento asfáltico com equipamentos	M ³	635,76	24,34	15.474,40
3.9.3	Retirada de meio fio c/ empilhamento	M	1.481,70	4,58	6.786,19
3.9.4	Reposição de calçada em concreto (cimento/areia/seixo rolado) prep. mec., e espes. de 7cm, c/ junta de dilatação em madeira.	M ²	4.090,60	41,81	171.027,99
3.9.5	Reposição asfáltica (remendo pavimento estabilizado-pré-misturado a frio - pmf) – excl. material de empréstimo para base	M ²	5.981,30	29,53	176.627,79
3.9.6	Sarjeta em concreto, prep.. manual, c/ seixo rolado, espes. = 8cm, largura = 40cm.	M	1.381,70	39,89	55.116,01
3.9.7	Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, dimensões 12 x 15 x 30 x 100 cm rejuntado c/argamassa 1:4 cimento: areia, incluindo escavação e reaterro.	M	654,50	39,75	26.016,38
3.9.8	Reposição de meio fio de concreto	M	727,20	19,62	14.267,66

3.10	Material de empréstimo para base asfáltica				
3.10.1	Escavação e carga mat. jazida.	M³	302,07	12,88	3.890,66
3.10.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - jazida	M³ x km	3.031,06	1,33	4.031,31
3.11	Bota-fora de entulhos (pavimentos)				
3.11.1	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6 m3	M³	752,74	1,04	782,85
3.11.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - entulho	M³xkm	7.903,80	1,33	10.512,05
Total do item 3					1.074.581,50
4	Rede coletora de esgoto - sub-bacia 02				
4.1	Ramais domiciliares (pvc/modular)				
4.1.1	Ramal predial de esgoto em tubo pvc esgoto dn 100mm - fornecimento, instalação, escavação e reaterro.	M	2.654,06	58,87	156.244,66
4.1.2	Montagem de til ligação predial 101,6x 101,6	Unid.	1.061,63	13,24	14.055,92
4.1.3	Montagem de pvc rígido te je dn 100 (pescoço)	M	662,45	1,41	934,06
4.1.4	Laje para tampão dn 100	Unid.	1.061,63	9,12	9.682,02
4.2	Corte e reposição de pavimentos				
4.2.1	Demolição de concreto simples (calçada/pavimento asfáltico manual)	M³	17,95	135,59	2.433,84
4.2.2	Corte e demolição calçada/pavimento asfáltico com equipamentos	M³	41,81	24,34	1.017,66
4.2.3	Reposição de calçada em concreto (cimento/areia/seixo rolado) prep. mec., e espes. 7 cm, c/ junta de dilatação em madeira.	M²	668,10	42,78	28.581,32
4.3	Material de empréstimo para base asfáltica				
4.3.1	Escavação e carga mat. jazida.	M³	350,12	12,88	4.509,58
4.3.2	Transporte local c/ caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada (p/ distancias superiores a 4 km) - jazida.	M³ x km	5.251,84	1,33	6.984,94
4.4	Bota-fora de entulhos (pavimentos)				
4.4.1	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6 m3	M³	51,70	1,04	53,76
4.4.2	Transporte local c/ caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km)-entulho.	M³xkm	542,82	1,33	721,95
Total do item 4					225.219,71
5	Rede coletora de esgoto (principal/secundária) - sub-bacia 02				
5.1	Locação e cadastro				
5.1.1	Locação de redes de água ou de esgoto, inclusive topografo.	M	14.155,00	1,00	14.155,00
5.1.2	Cadastro redes, incl. topografo e desenhista.	M	14.155,00	1,33	18.826,15
5.2	Sinalização				
5.2.1	Cavalete com placa de advertência 1,0 x 0,40 m (tipos i...v)	Unid.	8,00	204,93	1.639,44
5.2.2	Tapume de chapa de madeira compensada (6 mm) - pintura a cal – aproveit. 2 x	M²	8,00	41,45	331,60
5.2.3	Passadiços de madeira para pedestres	M²	12,00	44,88	538,56

5.2.4	Chapa de aço carbono 3/8 (coloc/uso/retir) p/pass veículo s/vala medida p/área chapa em cada aplicação	M ²	8,00	20,97	167,76
5.3	Movimento de terra				
5.3.1	Escavação mec. vala n escora mat. 1a cat. c/ retroescav ate 1,50m excl. esgotamento	M ³	8.505,97	7,08	60.222,27
5.3.2	Escav. mec. vala escorada mat. 1a cat. c/retro de 1,5 a 3m – excl. esgoto e escoramento	M ³	51,58	10,52	542,62
5.3.3	Escav. mec. de vala em mat. 2 a cat. ate 2 m de profund. c/ utilização de escav. hidráulica.	M ³	1.885,17	13,26	24.997,31
5.3.4	Escav. mecânica de vala em mat. 2a. cat. de 2,01 ate 4,00 m de profundidade c/ utilização de escavadeira hidráulica.	M ³	0,22	15,16	3,28
5.3.5	Escav. mecânica de valas (solo com agua), profundidade maior que 1,50 m até 4,00 m.	M ³	396,92	10,69	4.243,10
5.3.6	Escav. man. vala, a frio, em mat. de 2a cat. (moledo ou rocha decomposta) até 1,50m.	M ³	22,73	68,71	1.561,60
5.3.7	Escav. manual de vala/cava, a frio, em mat. de 2a categoria, moledo ou rocha decomposta, entre 1,5 e 3m de profundidade.	M ³	0,10	87,04	8,32
5.3.8	Escavação manual vala/cava em lodo/lama ate 2,0m excl. esg/escora	M ³	40,68	57,99	2.359,03
5.3.9	Escavação em vala mat. de 3a categoria	M ³	39,69	107,41	4.263,35
5.3.10	Esc. e carga material de jazida.	M ³	636,07	9,91	6.303,44
5.3.11	Regularização e compactação manual de terreno com soquete (fundo das valas)	M ²	9.736,15	6,01	58.514,26
5.3.12	Agulhamento fundo de valas c/macaco 30 kg pedra-de-mão h=10 cm	M ³	110,83	24,86	2.755,33
5.3.13	Lastro de brita	M ³	73,89	162,46	12.004,04
5.3.14	Lastro de areia média	M ³	175,49	120,75	21.190,04
5.3.15	Reaterro manual de valas	M ³	2.985,72	27,47	82.017,66
5.3.16	Reaterro apiloado em camadas 0,20m, utilizando material argilo-arenoso adquirido em jazida, já considerando um acréscimo de 25% no volume do mat. adquirido, não considerando o transporte até o reaterro	M ³	808,85	39,27	31.763,54
5.3.17	Reaterro e compact. mec. de vala c/ compactador manual tipo soquete vibratório	M ³	7.175,90	21,08	151.267,97
5.4	Carga, transporte e descarga de material				
5.4.1	Espalhamento de material em bota fora proveniente de escavação	M ³	661,51	1,37	906,27
5.4.2	Carga manual rocha em cam. basculante	M ³	5,16	22,50	116,10
5.4.3	Carga e desc. mec. de solo utilizando cam. basc. 5,0m3 /11t e pá carregadeira s/ pneus * 105 hp * cap. 1,72m3. mat. 3ª cat.	M ³	46,44	1,70	78,95
5.4.4	Carga e desc. mec. de solo utilizando cam. basculante 5,0m3 /11t e pá carregadeira s/ pneus *105 hp* cap. 1,72m3 mat. 2ª cat.	M ³	609,91	1,70	1.036,85
5.4.5	Escavação e carga mat. jazida.	M ³	636,07	12,88	8.192,56
5.4.6	Transporte local c/ caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - 2ª e 3ª categoria.	M ³ x km	6.945,87	1,33	9.238,01

5.4.7	Transp. local c/ cam. basc. 6 m3, rodovia pavimentada (p/ distancias superiores 4 km) - jazida.	M³ x km	9.541,03	1,33	12.689,57
5.5	Escoramento de valas				
5.5.1	Escoramento de valas (pontaleamento)	M²	1.322,96	7,59	10.041,24
5.5.2	Escoramento contínuo em valas com retirada material-aproveitamento de 5 vezes	M²	3,63	45,95	166,57
5.5.3	Escoramento descontínuo em valas c/ retirada material-aproveitamento de 5 vezes	M²	17,31	32,57	563,87
5.6	Esgotamento				
5.6.1	Entupimento de sumidouro	M³	658,00	27,50	18.095,00
5.6.2	Esgotamento de sumidouro	M³	658,00	83,42	54.890,36
	Travessia de fossa	Unid.	279,00	453,22	126.448,38
5.7	Ctd, montagem e fornecimento de tubos				
5.7.1	Assentamento tubo pvc c/ junta elástica, dn 150 mm - (ou rpvc, ou prfv) - para esgoto.	M	13.996,00	2,78	38.908,88
5.7.2	Assentamento tubo pvc c/ junta elástica, dn 200 mm - (ou rpvc, ou prfv) - para esgoto.	M	144,00	3,14	452,16
5.7.3	Assentamento tubo pvc c/ junta elástica, dn 250 mm - (ou rpvc, ou prfv) - para esgoto.	M	15,00	3,48	52,20
5.8	Poço de visita				
5.8.1	Tampa concr. P/caixa colet.	Unid.	294,00	198,68	58.411,92
5.8.2	Poço de visita p/ rede de esg. sanit, em anéis de concreto, diâm = 60 cm, prof. = 100cm, incl. degrau, excl. tampão ferro fundido.	Unid.	294,00	432,11	127.040,34
5.9	Corte e reposição de pavimentos				
5.9.1	Demolição de concreto simples (calçada/pavimento asfáltico manual)	M³	67,58	135,59	9.162,64
5.9.2	Corte e demolição calçada/pavimento asfáltico com equipamentos	M³	1.836,58	24,34	44.702,36
5.9.3	Retirada de meio fio c/ empilhamento	M	2.840,15	4,58	13.007,89
5.9.4	Reposição de calçada em concreto (cimento/areia/seixo rolado) prep.. mec., e espes. 7 cm, c/ junta de dilatação em madeira.	M²	5.826,86	41,81	243.621,02
5.9.5	Reposição asfáltica (remendo pavimento estabilizado+pré-misturado a frio - pmf) - exclusive mat. de empréstimo para base	M²	9.089,59	29,53	268.415,59
5.9.6	Sarjeta em concreto, prep..manual, c/ seixo rolado, espessura = 8cm , largura = 40cm.	M	2.240,15	39,89	89.359,58
5.9.7	Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, dimensões 12 x 15 x 30 x 100 cm rejuntado c/argamassa 1:4 cimento: areia, incluindo escavação e reaterro.	M	907,75	39,75	36.083,06
5.9.8	Reposição de meio fio de concreto	M	1.932,40	19,62	37.913,69
5.10	Material de empréstimo para base asfáltica				
5.10.1	Escavação e carga mat. jazida.	M³	315,49	12,88	4.063,56
5.10.2	Transp. local c/ cam. basc. 6 m3, rodovia pavimentada (p/distancias superiores 4 km) - jazida.	M³ x km	4.732,41	1,33	6.294,11
5.11	Bota-fora de entulhos (pavimentos)				
5.11.1	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6 m3	M³	1.175,40	1,04	1.222,41

5.11.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - entulho.	M³xkm	12.341,67	1,33	16.414,42
Total do item 5					1.737.265,21
6	Estação elevatória de esgoto - eee1				
6.1	Terraplanagem área eee1				
6.1.1	Serviços preliminares				
6.1.1.1	Limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial)	M²	327,25	2,29	749,40
6.1.1.2	Locação da obra, c/ uso de equiptos topográficos, inclusive topografo e nivelador.	M²	327,25	19,61	6.417,37
6.1.2	Carga, transporte e descarga de material				
6.1.2.1	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6 m3	M³	63,81	1,04	66,37
6.1.2.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - entulho.	M³ x km	670,04	1,33	891,15
6.1.2.3	Espalhamento de mat.l em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 hp.	M³	63,81	1,27	81,04
6.2	Estação elevatória de esgoto - eee1				
6.2.1	Serviços preliminares				
6.2.1.1	Locação convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaletadas, sem reaproveitamento.	M²	28,84	6,65	191,79
6.2.2	Movimento de terra				
6.2.2.1	Escavação manual campo aberto em solo exceto rocha ate 2,00m profundidade	M³	9,29	26,84	249,34
6.2.2.2	Escavação manual, campo aberto, em solo exc. rocha, de 2,00 ate 4,00m de profundidade.	M³	2,32	31,97	74,25
6.2.2.3	Escavação mecânica, a céu aberto, em material de 1a categoria, com escavadeira hidráulica, capacidade de 0,78 m3.	M³	104,51	3,22	336,53
6.2.2.4	Reaterro manual com apiloamento mecânico	M³	13,21	5,02	66,30
6.2.2.5	Reaterro e compact. mec. de vala c/ compactador manual tipo soquete vibratório	M³	30,82	21,08	649,63
6.2.3	Carga, transporte e descarga de material				
6.2.3.1	Carga e desc. mecânica de solo utilizando cam. basculante 5,0m3 /11t e pá carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m3.	M³	93,73	1,70	159,34
6.2.3.2	Transp. local c/ cam. basc. 6 m3, rodovia pavimentada (p/ distancias superiores 4 km).	M³ x km	984,17	1,33	1.308,95
6.2.3.3	Espalhamento de material em bota fora, c/ utilização de trator de esteiras de 165 hp.	M³	93,73	1,37	128,41
6.2.4	Fundações/estrutura				
6.2.4.1	Estaca a trado(broca) d=25cm c/concreto fck=15mpa+20kg aço/m3 ld.in-loco	M	14,40	52,66	758,30
6.2.4.2	Lastro de concreto prep. mecânico, incluso aditivo impermeabilizante espes. 5 cm.	M³	2,32	602,24	1.398,70
6.2.4.3	Forma p/ estruturas de concreto (pilar, viga e laje) em chapa de madeira compensada resinada, de 1,10 x 2,20, espes. = 12 mm, 03 utilizações. (fabricação, montagem e desmontagem).	M²	138,50	36,75	5.089,88

6.2.4.4	Armação aço ca-50, diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) -fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.	Kg	1.721,10	7,78	13.390,16
6.2.4.5	Armação de aço Ca-60 diam. 7,0 a 8,0mm - fornecimento / corte (c/ perda de 10%) / dobra / colocação.	Kg	6,00	7,59	45,54
6.2.4.6	Concreto usinado bombeado fck=40mpa, inclusive lançamento e adensamento.	M³	36,70	716,50	26.295,55
6.2.5	Impermeabilizações e isolamentos				
6.2.5.1	Impermeabilização de superfície c/ argamassa de cimento e areia, traço 1:3, c/ aditivo impermeab. e=1,5 cm (parede).	M²	91,75	23,42	2.148,79
6.2.5.2	Impermeabilização com pintura a base de resina epóxi alcatrão, duas demãos.	M²	86,25	44,49	3.837,26
6.2.6	Revestimentos				
6.2.6.1	Chapisco traço 1:4 (cimento e areia media), espes. 0,5cm, incluso aditivo impermeabilizante prep.. manual da argamassa.	M²	118,00	5,56	656,08
6.2.6.2	Contra piso em argamassa traço 1:3 (cimento e areia), interno sobre laje, aderido, espessura 2,5cm, preparo mecânico.	M²	1,00	27,45	27,45
6.2.7	Pinturas				
6.2.7.1	Pintura a óleo sobre tubulação	M²	18,00	14,90	268,20
6.2.7.2	Pintura esmalte brilhante (2 demãos) s/ superfície metálica, incl. proteção c/ zarcão (1 demão).	M²	10,42	24,75	257,90
6.2.8	Poços de visita (descarga)				
6.2.8.1	Poço de visita em alvenaria, para rede d=1,00 m, parte fixa c/ 1,00 m de altura e uso de retroescavadeira.	Unid.	1,00	1.962,15	1.962,15
6.2.9	Diversos				
6.2.9.1	Limpeza final de obra	M²	28,84	1,48	42,68
6.2.9.2	Escada metálica 6 degraus (1 degrau a cada 30 cm)	M	1,50	54,26	81,39
6.2.9.3	Montagem de materiais hidráulicos	Gl	1,00	1.643,83	1.643,83
6.2.9.4	Montagem de equipamentos	Gl	1,00	732,19	732,19
6.2.9.5	Disco de tela milímetro em aço inox, dn80, malha 1/2 pol. Fio 24.	M²	1,00	10,01	10,01
6.2.9.6	Tampa em fibra de vidro, 2,35 m x 0,875 m x 0,05.	Unid.	2,00	2.552,37	5.104,74
6.2.9.7	Tampa fibra de vidro, 1,35 m x 1,15 m x 0,05.	Unid.	1,00	1.833,67	1.833,67
6.2.9.8	Tampa em fibra de vidro, 1,00 m x 0,85 m x 0,05.	Unid.	2,00	1.627,32	3.254,64
6.2.9.9	Cesto coletor de detritos 50 litros, com alça para içamento, aço.	Unid.	1,00	1.080,68	1.080,68
6.2.9.10	Grade em ferro fundido com espaçamento 25 mm	Unid.	1,00	7.613,21	7.613,21
6.2.9.11	Base de depósito de detritos	Unid.	1,00	733,80	733,80
6.2.9.12	Piso (calçada) em concreto (cimento/areia /seixo rolado) prep. mec., e espes. de 7 cm, c/ junta de dilatação em madeira.	M²	13,17	38,79	510,96

6.3	Casa gerador - eee1				
6.3.1	Serviços preliminares				
6.3.1.1	Locação convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaleadas a cada 1,50m, sem reaproveitamento.	M²	28,45	7,66	217,93
6.3.2	Movimento de terra				
6.3.2.1	Escav. man. de vala em material de 1a cat. ate 1,5m excl.. esgotamento / escoramento	M³	6,81	32,07	218,24
6.3.2.2	Reaterro manual de valas	M³	4,26	27,47	116,89
6.3.2.3	Apiloamento c/ maço 30 kg valas ou cavas	M²	21,88	13,73	300,42
6.3.3	Carga, transporte e descarga de material				
6.3.3.1	Carga e desc. mec. de solo utilizando cam. basculante 5,0m³ /11t e pá carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m³.	M³	3,31	1,70	5,64
6.3.3.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km).	M³ x km	34,80	1,33	46,28
6.3.3.3	Espalhamento de mat. em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 hp.	M³	3,31	1,37	4,54
6.3.4	Fundações/estrutura				
6.3.4.1	Lastro de concreto não estrutural, e=5 cm.	M²	21,88	29,45	644,39
6.3.4.2	Armação aço Ca-50 diam. 16,0 (5/8) à 25,0mm (1) – fornec./ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.	Kg	467,10	6,89	3.218,32
6.3.4.3	Armação de aço Ca-60 diam. 7,0 a 8,0mm – fornec. / corte (c/ perda de 10%) / dobra / colocação.	Kg	96,60	7,59	733,19
6.3.4.4	Forma p/ estruturas de concreto (pilar, viga e laje) em chapa de madeira compensada resinada, de 1,10 x 2,20, espes. = 12 mm, 03 utilizações. (fabric., montagem e desmontagem).	M²	96,60	36,75	3.550,05
6.3.4.5	Concreto usinado bombeado fck=25mpa, inclusive lançamento e adensamento.	M³	15,70	631,77	9.918,79
6.3.4.6	Laje pré-moldada treliçada (incl. capeamento).	M²	34,36	135,33	4.649,94
6.3.4.7	Execução de caibramento p/ escoramento de formas elevadas de madeira (lajes e vigas), acima de 3,30 m de pé direito, com pontaletes (8,0 x 8,0 cm) de madeira de lei 1a qualidade e peças de madeira de 2,5 x 10,0 cm de 2a qualidade, não aparelhada.	M³	96,21	26,90	2.588,00
6.3.5	Esquadrias				
6.3.5.1	Porta de ferro, de abrir, tipo chapa lisa, com guarnições.	M²	7,35	432,90	3.181,82
6.3.5.2	Janela de correr em alumínio, com quatro folhas para vidro, duas fixas e duas moveis, incluso guarnição e vidro liso incolor.	M²	3,00	454,23	1.362,69
6.3.5.3	Janela de alumínio tipo máxima ar, incluso guarnições e vidro fantasia.	M²	0,72	484,23	348,65
6.3.5.4	Gradil de alumínio adonisado tipo barra chata	M²	2,53	410,45	1.038,44

6.3.6	Alvenarias, divisórias e fechamentos.				
6.3.6.1	Alvenaria em tijolo cerâmico furado 9x19x19cm, 1/2 vez (espessura 9 cm), assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia media não peneirada), preparo manual, junta 1 cm.	M²	84,71	55,51	4.702,31
6.3.7	Impermeabilizações				
6.3.7.1	Impermeabilização p/ baldrame (igol 2 + sika 1)	M²	2,84	48,93	138,80
6.3.7.2	Impermeabilização de superfície c/ argamassa de cimento e areia (grossa), traço 1:3, c/aditivo impermeabilizante, e = 2,5cm.	M²	8,82	41,79	368,59
6.3.8	Cobertura, peças e apoios de madeira.				
6.3.8.1	Telhamento c/telha de fibrocimento ondulado, espes. 6 mm, incl. juntas de vedação e acessórios fixação, excl. madeiramento.	M²	47,00	38,71	1.819,37
6.3.8.2	Estrutura em madeira aparelhada, para telha ondulada de fibrocimento, alumínio ou plástica, apoiada em laje ou parede.	M²	47,00	38,03	1.787,41
6.3.8.3	Rufo em chapa de aço galvanizado numero 24, desenvolvimento de 25 cm.	M	12,00	24,27	291,24
6.3.9	Revestimentos				
6.3.9.1	Chapisco traço 1:3 (cimento e areia media), espes. 0,5cm, prep. manual da argamassa.	M²	203,78	5,28	1.075,97
6.3.9.2	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia fina peneirada), espessura 0,5 cm, preparo manual da argamassa.	M²	203,78	24,34	4.960,05
6.3.10	Pavimentações				
6.3.10.1	Contra piso/lastro de concreto não estrutural, e=5 cm, preparo com betoneira.	M²	3,60	29,45	106,02
6.3.10.2	Piso cimentado traço 1:4 (cimento e areia), c/ acabamento rustico espes. 3 cm, prep. manual.	M²	20,35	34,35	699,02
6.3.10.3	Piso cerâmico padrão médio pei 4 assentado sobre argamassa de cimento colante rejuntado com cimento branco.	M²	13,20	30,16	398,11
6.3.10.4	Rodapé em argamassa traço 1:3 (cimento e areia) altura 8 cm	M	29,75	7,54	224,32
6.3.10.5	Piso de concreto acabamento rústico espessura 7 cm com juntas em madeira	M²	17,10	66,57	1.138,35
6.3.11	Pinturas				
6.3.11.1	Emassamento c/ massa pva, 2 demãos.	M²	70,48	9,17	646,30
6.3.11.2	Pintura látex acrílica ambientes internos/externos, três demãos.	M²	70,84	12,00	850,08
6.3.11.3	Pintura em esmalte sintético em pecas metálicas utilizando revolver/compressor, duas demãos, incluso uma demão fundo oxido de ferro/zarcão.	M²	27,20	14,09	383,25
6.3.11.4	Pintura com tinta texturização acrílica	M²	68,46	14,33	981,03
6.3.11.5	Fundo selador acrílico, uma demão.	M²	75,81	2,89	219,09
6.3.12.1	Adaptador pvc soldável com flanges e anel para caixa d'agua 25mm	Unid.	1,00	14,09	14,09

6.3.12.2	Adaptador PVC soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro 25 mm	Unid.	1,00	0,82	0,82
6.3.12.3	Torneira cromada para jardim - fornecimento e instalação	Unid.	2,00	25,91	51,82
6.3.12.4	Joelho PVC rosqueável 90° agua fria 3/4" - fornecimento e instalação	Unid.	2,00	6,18	12,36
6.3.12.5	Joelho PVC soldável 90° agua fria 25 mm - fornecimento e instalação	Unid.	10,00	4,91	49,10
6.3.12.6	Te de PVC soldável agua fria 25 mm - fornecimento e instalação	Unid.	6,00	5,81	34,86
6.3.12.7	Luva p.c. soldável c/ bucha latão 25 mm x 3/4"	Unid.	2,00	7,07	14,14
6.3.12.8	Tubo de PVC rosável, de 3/4"	M	2,00	7,48	14,96
6.3.12.9	Tubo PVC soldável agua fria dm 25mm, incl. conexões - fornecimento e instalação.	M	18,00	14,44	259,92
6.3.12.10	Joelho PVC soldável c/ rosca metálica 90° agua fria 25mmx3/4" – fornec. e instalação	Unid.	2,00	9,43	18,86
6.3.12.11	Registro gaveta 3/4" c/ canopla acabam. cromado simples – fornec. e instalação	Unid.	1,00	66,54	66,54
6.3.12.12	Registro pressão 3/4" c/ canopla acabamento cromado - fornecimento e instalação	Unid.	1,00	65,71	65,71
6.3.12.13	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - padrão médio, incluso engate flexível em plástico branco, 1/2" x 40 cm - fornecimento e instalação.	Unid.	1,00	342,28	342,28
6.3.12.14	Válvula em plástico 1" p/ pia, tanque ou lavatório, c/ ou sem ladrão – fornec. e instalação.	Unid.	1,00	4,48	4,48
6.3.12.15	Saboneteira de sobrepor (fixada na parede), "tipo concha", em aço inoxidável.	Unid.	1,00	28,43	28,43
6.3.12.16	Porta toalha em metal cromado, tipo haste ou barra.	Unid.	1,00	43,56	43,56
6.3.12.17	Chuveiro elétrico comum corpo plástico tipo ducha, fornecimento e instalação.	Unid.	1,00	64,47	64,47
6.3.12.18	Braço ou haste c/canopla plástica 1/2" p/ chuveiro elétrico"	Unid.	1,00	7,85	7,85
6.3.12.19	Torneira cromada de mesa para lavatório, padrão popular - fornecimento e instalação.	Unid.	1,00	48,23	48,23
6.3.12.20	Sifão plástico p/ lavatório/pia	Unid.	1,00	9,73	9,73
6.3.12.21	Conj. de ligação (tubo + canopla) pvc rígido c/ tubo 1.1/2" x 20cm p/ bacia sanitária"	Unid.	1,00	4,65	4,65
6.3.12.22	Assento para vaso sanitário de plástico padrão popular - fornecimento e instalação	Unid.	1,00	22,83	22,83
6.3.12.23	Papeleira cromada	Unid.	1,00	31,94	31,94
6.3.12.24	Lavatório louça branca c/ coluna, 45 x 55 cm ou equivalente padrão médio - fornecimento e instalação.	Unid.	1,00	150,61	150,61
6.3.12.25	Ralo sifonado de pvc 100x100mm simples - fornecimento e instalação	Unid.	1,00	20,98	20,98
6.3.12.26	Tubo pvc esgoto js predial dm 40mm, incl. conexões - fornecimento e instalação.	M	1,50	20,40	30,60
6.3.12.27	Caixa sifonada pvc 150x150x50mm com grelha redonda branca – fornec./ instalação	Unid.	1,00	38,20	38,20

6.3.12.28	Joelho pvc 45° esgoto 40mm - fornecimento e instalação	Unid.	1,00	7,66	7,66
6.3.12.29	Joelho pvc 90° esgoto 40mm - fornecimento e instalação	Unid.	2,00	7,49	14,98
6.3.12.30	Tubo pvc esgoto predial dm 50mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação.	M	3,50	28,37	99,30
6.3.12.31	Te sanitário 50x50mm, com anéis - fornecimento e instalação.	Unid.	1,00	18,57	18,57
6.3.12.32	Joelho pvc 45° esgoto 50mm - fornecimento e instalação	Unid.	1,00	9,41	9,41
6.3.12.33	Junção pvc esgoto 100x50mm - fornecimento e instalação	Unid.	1,00	25,11	25,11
6.3.12.34	Joelho pvc 90° esgoto 100mm - fornecimento e instalação	Unid.	1,00	18,79	18,79
6.3.12.35	Tubo pvc esgoto predial dm 100mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação.	M	10,00	41,48	414,80
6.3.12.36	Tubo pvc soldável água fria dm 25mm, incl. conexões - fornecimento e instalação.	M	12,50	14,44	180,50
6.3.12.37	Joelho pvc soldável 90° água fria 25mm - fornecimento e instalação	Unid.	2,00	4,91	9,82
6.3.12.38	Adaptador pvc soldável com flanges e anel para caixa d'água 25mm	Unid.	1,00	14,09	14,09
6.3.12.39	Adaptador pvc soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro 25mm	Unid.	1,00	0,82	0,82
6.3.12.40	Adaptador pvc soldável com flanges e anel para caixa d'água 50mm	Unid.	1,00	31,45	31,45
6.3.12.41	Torneira de boia real 1 c/ balão plástico - fornecimento e instalação	Unid.	1,00	75,37	75,37
6.3.12.42	Suporte p/ cx. d'água em treliça de barra de aço 12,5 mm, apoio em cantoneira de ferro de 1 1/2" x 3/16"	Unid.	1,00	583,22	583,22
6.3.12.43	Caixa d'água fibra vidro, p/ 500 l, c/ tampa.	Unid.	1,00	219,25	219,25
6.3.12.44	Caixa passagem 60x60 fundo brita c/ tampa	Unid.	3,00	411,50	1.234,50
6.3.12.45	Limpeza final de obra	M²	28,45	1,48	42,11
6.4	Linha de recalque - eee1				
6.4.1	Locação e cadastro				
6.4.1.1	Locação de redes de água ou de esgoto inclusive topografia	M	167,68	1,00	167,68
6.4.1.2	Cadastro de adutoras coletores e interceptores - até dm 500 mm, incl. topógrafo e desenhista.	M	167,68	2,66	446,03
6.4.2	Sinalização				
6.4.2.1	Cavalete com placa de advertência 1,0 x 0,40 m (tipos i. v).	Unid.	2,00	204,93	409,86
6.4.2.2	Tapume chapa de madeira compensada (6 mm) - pintura a cal- aproveitamento 2 x	Unid.	2,00	41,45	82,90
6.4.2.3	Passadiços de madeira para pedestres	M²	3,00	44,88	134,64
6.4.2.4	Chapa de aço carbono 3/8 (coloc/ uso/ reter) p/ pass. veículo sobre vala medida p/ área chapa em cada aplicação	M²	2,00	20,97	41,94
6.4.3	Movimento de terra				

6.4.3.1	Escav. mec. vala escorada ate 1,50m c/retro mat. 1a	M³	223,20	21,99	4.908,17
6.4.3.2	Escav. manual em solo-prof. ate 1,50 m.	M³	23,73	18,32	434,73
6.4.3.3	Regularização e compactação manual de terreno com soquete (fundo das valas)	M²	208,99	3,01	629,06
6.4.3.4	Compactação mecânica, sem controle do gc (c/compactador placa 400 kg).	M³	20,69	2,96	61,24
6.4.3.5	Reaterro de vala c/ compactação manual	M³	50,69	27,47	1.392,45
6.4.3.6	Reaterro e compact. mec. de vala c/ compactador manual tipo soquete vibratório	M³	104,93	21,08	2.211,92
6.4.4	Carga, transporte e descarga de material				
6.4.4.1	Carga e desc. mec. de solo utilizando caminhão basc. 5,0m³ /11 t e pá carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m³.	M³	1,72	1,70	2,92
6.4.4.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km).	M³ x km	18,02	1,33	23,97
6.4.4.3	Espalhamento de mat.l em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 hp.	M³	1,72	1,37	2,35
6.4.5	Fornecimento, carga, transporte, descarga (ctd), montagem de tubos e conexões				
6.4.5.1	Assentamento tubo, dm 100 mm (de110mm) - para esgoto em pead.	M	167,68	2,44	409,14
6.4.6	Urbanização e pavimentação - eee1				
6.4.6.1	Aquisição e implantação de grama batatais	M²	159,00	13,11	2.084,49
6.4.6.2	Portão p/ veículos em barras de ferro retangular chata e tela de arame galvanizado, fio 8 bwg, malha quadrada 5x5cm, incl. cadeado e pintura pva em pilares de apoio de concreto.	Unid.	1,00	2.687,63	2.687,63
6.4.6.3	Portão p/ pedestres em barras de ferro retangular chata e tela de arame galvanizado, fio 8 bwg, malha quadrada 5x5cm, incl. cadeado e pintura pva em pilares de apoio de concreto.	Unid.	1,00	1.108,51	1.108,51
6.4.6.4	Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, dimensões 12x15x30x100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c/argamassa 1:4 cimento: areia, incluindo escavação e reaterro.	M	34,75	39,75	1.381,31
6.4.6.5	Pavimentação em pedrisco, espes. 5 cm.	M²	83,41	8,89	741,51
6.4.6.6	Sarjeta em concreto preparo manual	M	4,45	39,89	177,51
6.4.6.7	Grelha de ferro fundido para canaleta larg. = 40 cm, fornecimento e assentamento.	M	18,00	283,53	5.103,54
6.4.6.8	Muro em alvenaria, rebocado e pintado 2 faces (h=2,5) padrão SAAEP.	M	68,50	444,33	30.436,61
6.5	Extravisor - eee1				
6.5.1	Locação e cadastro				
6.5.1.1	Locação de redes de água ou de esgoto, inclusive topografo.	M	131,00	1,00	131,00
6.5.1.2	Cadastro de adutoras. coletores e interceptores - até dn 500 mm, inclusive topografo e desenhista.	M	131,00	2,66	348,46

6.5.2	Serviços preliminares				
6.5.2.1	Limpeza manual geral com remoção de cobertura vegetal	M²	393,00	2,29	899,97
6.5.3	Sinalização				
6.5.3.1	Cavelete com placa de advertência 1,0 x 0,40 m (tipos i...v)	Unid.	2,00	204,93	409,86
6.5.3.2	Tapume chapa de madeira compensada (6mm) - pintura a cal- aproveitamento 2 x	Unid.	2,00	41,45	82,90
6.5.3.3	Passadiços de madeira para pedestres	M²	3,00	44,88	134,64
6.5.3.4	Chapa de aço carbono 3/8 (coloca/ uso/ retirar) p/ pass. veículo sobre vala medida p/ área chapa em cada aplicação	M²	2,00	20,97	41,94
6.5.4	Movimento de terra				
6.5.4.1	Escav mec. vala escorada c/retro de 1,5 a 3m prof. mat. 1a com redutor (pedras/inst. prediais/outros redut produtivo) - excl. Esgotam / escoramento.	M³	202,11	28,20	5.699,50
6.5.4.2	Escavação manual em solo, prof. Maior que 1,5m até 4,00 m.	M³	10,64	29,31	311,86
6.5.4.3	Regularização e compactação manual de terreno com soquete (fundo das valas)	M²	104,80	3,01	315,45
6.5.4.4	Compactação mecânica, sem controle do gc (c/compactador placa 400 kg).	M³	10,48	2,96	31,02
6.5.4.5	Reaterro de vala c/ compactação manual	M³	62,59	25,44	1.592,29
6.5.4.6	Reaterro e compactação mec. de vala com compactador manual tipo soquete vibratório	M³	146,04	21,08	3.078,60
6.5.5	Carga, transporte e descarga de material				
6.5.5.1	Carga e desc. mec. de solo utilizando caminhão basc. 5,0m³ /11t e pá carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m³.	M³	5,34	1,70	9,08
6.5.5.2	Transp. local c/ cam. basc. 6 m³, rodovia pavimentada (p/ distancias superiores 4 km).	M³ x km	42,74	1,33	56,85
6.5.5.3	Espalhamento de mat. em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 hp.	M³	5,34	1,37	7,32
6.5.6	Escoramento de valas				
6.5.6.1	Escoramento de madeira em valas, tipo pontaleamento.	M²	831,86	7,59	6.313,82
6.5.7	Fornecimento, carga, transporte, descarga (ctd), montagem de tubos e conexões.				
6.5.7.1	Assentamento tubo pvc c/ junta elástica, dn 200 mm - (ou rpvc, ou prf v) - para esgoto.	M	131,00	3,14	411,34
6.5.8	Poços de visita (descarga)				
6.5.8.1	Poço de visita em alvenaria, para rede d=1,00 m, parte fixa c/ 1,00 m de altura e uso de retroescavadeira.	Unid.	3,00	1.962,15	5.886,45
6.5.9	Estrutura de lançamento (extravasor) - e.e.e. 1				
6.5.9.1	Locação e cadastro				
6.5.9.1.1	Locação convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaleadas a cada 1,50m, sem reaproveitamento.	M²	9	7,66	68,94
6.5.9.2	Serviços preliminares				
6.5.9.2.1	Limpeza manual geral com remoção de cobertura vegetal	M²	9	2,28	20,52

6.5.9.3	Movimento de terra				
6.5.9.3.1	Escavação manual em solo, prof. maior que 1,5m até 4,00 m.	M³	7,74	29,31	226,86
6.5.9.3.2	Escavação mecânica, a céu aberto, em material de 1ª categoria, com escavadeira hidráulica, capacidade de 0,78 m³.	M³	69,66	3,22	224,31
6.5.9.3.3	Reaterro de vala c/ compactação manual	M³	11,61	27,47	318,93
6.5.9.3.4	Reaterro e compactação mec. de vala c/ compact. manual tipo soquete vibratório	M³	27,09	21,08	571,06
6.5.9.3.5	Regularização e compactação manual de terreno com soquete	M²	9	3,01	27,09
6.5.9.4	Carga, transporte e descarga de material.				
6.5.9.4.1	Carga e desc. mec. de solo utilizando caminhão basc. 5,0m³ /11 t e pá carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m³.	M³	50,31	1,70	85,53
6.5.9.4.2	Transp. local c/ cam. basc. 6 m³, rodovia pavimentada (p/ distancias superiores 4 km).	M³ x km	402,48	1,33	535,30
6.5.9.4.3	Espalhamento de material em bota fora, c/ utilização de trator de esteiras de 165 hp	M³	50,31	1,37	68,92
6.5.9.5	Diversos				
6.5.9.5.1	Gabião tipo caixa h = 0,50m - malha hexag. 8x10 revestimento zn/al c/ pvc fio 2,4mm c/ diafragma a cada metro e geotêxtil	M³	45	421,96	18.988,20
6.5.9.5.2	Gabião tipo colchão reno/manta h = 0,30 m - malha hexag. 6x8 revestim. zn/al c/ pvc fio 2,0mm c/ diagrama a cada metro e geotêxtil	M²	9	185,92	1.673,28
6.5.9.5.3	Fornecimento e lançamento de brita n. 4	M³	30	143,46	4.303,80
6.6	Material hidráulico e.e.e 1				
6.6.1	Redução com flanges pn-10, dn 100 x dn bomba - redução de 100 (4") x 80 (3").	Pç	2	79,46	158,92
6.6.2	Tubo c/ flanges, pn-10, dn 100, l=1,25, fº dúctil.	Pç	2	1.089,04	2.178,08
6.6.3	Curva 90º c/ flanges, pn-10, dn 100, fº dúctil.	Pç	3	241,67	725,01
6.6.4	Extremidade com flanges e abas de vedação, pn-10, dn 100, l= 0,70m, fº dúctil.	Pç	2	506,01	1.012,02
6.6.5	Válvula de retenção com flanges, tipo portinhola única, pn-10, dn 100, fº dúctil.	Pç	2	1.062,90	2.125,80
6.6.6	Toco c/ flanges, pn-10, dn 80, l=0,25m, fº dúctil.	Pç	7	187,38	1.311,66
6.6.7	Junta de desmontagem, travada axialmente com flanges, pn-10, dn 100, fº dúctil.	Pç	2	1.300,24	2.600,48
6.6.8	Registro c/ flanges, volante, cunha de borracha, corpo curto, pn-10, dn 100, fº dúctil.	Pç	2	925,13	1.850,26
6.6.9	Tee com flanges, pn-10, dn 100, fº dúctil.	Pç	2	382,85	765,70
6.6.10	Flange cego, pn-10, dn 100, fº dúctil.	Pç	1	110,57	110,57
6.6.11	Adaptador ferro fundido dn100 x PEAD de 110 mm	Pç	1	645,49	645,49
6.6.12	Tubo com flange e ponta, jgs, pn-10, dn100, l=0,50m, fº dúctil.	Pç	1	540,51	540,51
6.6.13	Flange avulso, pn-10, dn 100, fº dúctil.	Pç	1	100,44	100,44
6.6.14	Tubo pvc/pba, dn75, l=1,00m.	Pç	1	25,33	25,33
6.6.15	Arruela p/ flanges, pn-10, dn 100, borracha.	Pç	26	2,68	69,68

6.6.16	Parafuso p/ flanges, pn-10, dn 100 (16 x 80).	Pç	176	4,08	718,08
6.7	Material hidráulico descarga e.e.e 1				
6.7.1	Tee de redução 100 x 63 x 110 mm - PEAD	Pç	1	249,14	249,14
6.7.2	Adaptador PEAD 63 x 50 mm	Pç	1	294,45	294,45
6.7.3	Tubo com ponta e bolsa, je, dn 50, pvc/pba	M	6	12,41	74,46
6.7.4	Curva 45° com ponta e bolsa, je, dn 50, pvc/pba.	Pç	1	37,00	37,00
6.7.5	Registro com bolsas, cabeçote e cunha de borracha para tubos de pvc, dn 50.	Unid.	1	451,50	451,50
6.7.6	Luva de correr, je, dn50.	Pç	1	90,62	90,62
6.8	Material hidráulico linha de recalque e.e.e 1				
6.8.1	Tubo PEAD de 110 mm, pn-10, e=8,10mm.	M	167,68	45,00	7.545,60
6.8.2	Curva 45° com bolsas jgs, PEAD, de 110.	Pç	2	193,66	387,32
6.9	Material hidráulico extravasor e.e.e 1				
6.9.1	Tubo pvc eb 644 p/ rede colet. esg je dn 200mm	M	131	66,00	8.646,00
6.10	Equipamentos e.e.e 1				
6.10.1	Conjunto moto bomba submersível q=10,70 l/s, amt=9,50m.	Unid.	2	15.756,80	31.513,60
6.10.2	Talha giratória, raio 3,00 m capac. 250 kg.	Unid.	1	31.109,11	31.109,11
6.11	Energização e.e.e 1				
6.11.1	Padrão completo poste galv. de 3" x 5,0m	Unid.	1	1.007,22	1.007,22
6.11.2	Disjuntor termomagnético tripolar padrão nema (americano) 10 a 50a 240 v, fornecimento e instalação.	Unid.	1	81,63	81,63
6.11.3	Cabo de cobre isolamento termoplástico 0,6/1kv 2,5mm2 anti-chama – fornec. e instalação	M	400	3,33	1.332,00
6.11.4	Cabo de cobre isolamento termoplástico 0,6/1kv 4mm2 anti-chama - fornecimento e instalação	M	200	5,04	1.008,00
6.11.5	Cabo cobre isolamento termoplástico 0,6/ 1kv 10mm2 anti-chama – fornec. e instalação	M	256	8,81	2.255,36
6.11.6	Haste copperweld 5/8 x 3,0m com conector	Unid.	8	47,06	376,48
6.11.7	Cabo cobre nu 50mm2 – fornec. e instalação	M	70	31,85	2.229,50
6.11.8	Ponto de solda exotérmica	Pt	15	24,17	362,55
6.11.9	Refletor redondo em alumínio com suporte e alça regulável para fixação, com lâmpada vapor de mercúrio 250w.	Unid.	3	233,12	699,36
6.11.10	Reator para lâmpada vapor de sódio alta pressão - 220v/250w - uso externo	Unid.	2	158,56	317,12
6.11.11	Luminária fechada para iluminação pública - lâmpadas de 250/500w - fornecimento e instalação (excluindo lâmpadas)	Unid.	2	283,41	566,82
6.11.12	Poste concreto seção circular comprimento=7m carga nominal topo 100kginclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	Unid.	1	511,59	511,59
6.11.13	Rele fotoelétrico p/ comando de iluminação externa 220v/1000w – fornec. e instalação	Unid.	2	45,81	91,62
6.11.14	Condutele de alumínio tipo "t" 1.1/4"	Unid.	5	25,69	128,45

6.11.15	Condutele de alumínio tipo "c" 1. 1/4"	Unid.	2	10,22	20,44
6.11.16	Condutele de alumínio tipo "lb" 1.1/4"	Unid.	6	22,73	136,38
6.11.17	"Abraçadeira tipo d 1 1/4" c/ parafuso"	Unid.	20	1,47	29,40
6.11.18	Disjuntor termomagnético monopolar padrão nema (americano) 10 a 30a 240v, fornecimento e instalação.	Unid.	6	11,37	68,22
6.11.19	Disjuntor termomagnético tripolar padrão nema (americano) 10 a 50a 240v, fornecimento e instalação.	Unid.	4	81,63	326,52
6.11.20	Tomada de embutir 2p+t 20a/250v c/ placa - fornecimento e instalação	Unid.	2	20,17	40,34
6.11.21	Tomada de embutir 2p+t 10a/250v c/ placa - fornecimento e instalação	Unid.	6	11,15	66,90
6.11.22	Interruptor simples c/ 1 tomada Universal conjugados c/ placa - fornec. e instalação	Unid.	5	20,27	101,35
6.11.23	Lâmpada incandesc. 100w - fornec. e instalação	Unid.	5	2,34	11,70
6.11.24	Luminária a prova de gases e tempo p/ lâmpada incandescente, mista ou vapor de mercúrio c/ lâmpada incandescente de 100w.	Unid.	3	142,43	427,29
6.11.25	Luminária estanque - proteção c/ água, poeira ou impactos - tipo aquatic pial ou equivalente.	Unid.	2	189,53	379,06
6.11.26	Eletroduto de pvc flexível corrugado dn 25mm (1") fornecimento e instalação	M	30	5,77	173,10
6.11.27	Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 16 disjuntores termomagnéticos monopolares, c/ barramento trifásico e neutro, fornec. e instalação.	Unid.	1	407,43	407,43
6.11.28	Quadro de comando - proteção trifásica - 4cv - gerador	Unid.	1	966,67	966,67
6.11.29	Quadro de comando - proteção trifásica - 4cv - motor geral	Unid.	1	966,67	966,67
6.11.30	Cabeçote em alumínio 25mm (para vedação dos eletrodutos contra entrada de água)	Unid.	3	5,14	15,42
6.11.31	Painel de comando local da bomba, sensor de nível ultrassônico.	Unid.	2	62.821,56	125.643,12
6.11.32	Tomada polarizada, instal. aparente, montada caixa própria, 5 pinos chatos (f f f + n + t)	Unid.	2	100,77	201,54
6.11.33	Eletroduto de pvc rígido roscável dn 20mm (3/4") incl. conexões, fornec. e instalação.	M	60	10,00	600,00
6.11.34	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico dn 25mm (1"), tipo leve, inclusive conexões - fornecimento e instalação.	M	15	22,93	343,95
6.11.35	Curva 90° p/ elet. Fºgº 1"	Unid.	10	17,09	170,90
6.11.36	Gerador cummins c12d6 20 ou 50 kva - potência 13,2 kva	Unid.	1	59.418,25	59.418,25
Total do item 6					552.307,20
7	Estação elevatória de esgoto - eee2				
7.1	Terraplanagem área eee2				
7.1.1	Serviços preliminares				

7.1.1.1	Limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial)	M²	265,85	2,29	608,80
7.1.1.2	Locação da obra, com uso de equipamentos topográficos, inclusive topografo e nivelador.	M²	265,85	19,61	5.213,32
7.1.2	Carga, transporte e descarga de material				
7.1.2.1	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6 m3	M³	51,84075	1,04	53,91
7.1.2.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - entulho.	M³xkm	544,33	1,33	723,96
7.1.2.3	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 hp	M³	51,84075	1,37	71,02
7.2	Estação elevatória de esgoto - eee2				
7.2.1	Serviços preliminares				
7.2.1.1	Locação convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaleadas, sem reaproveitamento.	M²	41	6,65	272,65
7.2.2	Movimento de terra				
7.2.2.1	Escavação manual campo aberto em solo exceto rocha ate 2,00m profundidade	M³	14,71364	29,84	439,06
7.2.2.2	Escav. manual, campo aberto, em solo exc. rocha, de 2,00 ate 4,00m de profundidade.	M³	3,67841	31,97	117,60
7.2.2.3	Escav. mec. a céu aberto, em mat. 1a cat. c/ escav. hidráulica, capacidade de 0,78 m3.	M³	165,5285	3,22	533,00
7.2.2.4	Reaterro manual com apiloamento mecânico	M³	17,94406	5,02	90,08
7.2.2.5	Reaterro e compact. mecânico de vala c/ compactador manual tipo soquete vibratório	M³	41,86946	21,08	882,61
7.2.3	Carga, transporte e descarga de material.				
7.2.3.1	Carga e descarga mec. de solo utilizando caminhão basculante 5,0m3 /11t e pá carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m3.	M³	161,3391	1,70	274,28
7.2.3.2	Transp. local c/ cam. basc. 6 m3, rodovia pavimentada (p/ distancias superiores 4 km).	M³xkm	1694,06	1,33	2.253,10
7.2.3.3	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 hp.	M³	161,3391	1,37	221,03
7.2.4	Fundações/estrutura				
7.2.4.1	Estaca a trado(broca) d=25cm c/concreto fck=15mpa+20kg aço/m3 ld.in-loco	M	57,6	52,66	3.033,22
7.2.4.2	Lastro de concreto, preparo mecânico, incluso aditivo impermeabilizante espessura 5 cm	M³	3,038	602,24	1.829,61
7.2.4.3	Forma p/ estruturas de concreto (pilar, viga e laje) chapa de madeira compensada resinada, de 1,10 x 2,20, espes. = 12 mm, 03 utilizações. (fabric., montagem e desmont.).	M²	216,5	36,75	7.956,38
7.2.4.4	Armação aço ca-50, diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) -fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.	Kg	2209,8	7,78	17.192,24
7.2.4.5	Armação de aço ca-60 diam. 7,0 a 8,0mm – fornec./corte (c/ perda de 10%)/dobra/ colocação.	Kg	6	7,59	45,54
7.2.4.6	Concreto usinado bombeado fck=40mpa, inclusive lançamento e adensamento	M³	43,9	716,50	31.454,35

7.2.5	Impermeabilizações e isolamentos				
7.2.5.1	Impermeabilização de superfície c/ argamassa de cimento e areia, traço 1:3, c/ aditivo impermeabilizante, e=1,5 cm (parede).	M²	189,25	23,42	4.432,24
7.2.5.2	Impermeabilização com pintura a base de resina epóxi alcatrão, duas demãos.	M²	109,1	44,49	4.853,86
7.2.6	Revestimentos				
7.2.6.1	Chapisco traço 1:4 (cimento e areia media), espessura 0,5cm, incluso aditivo impermeabilizante preparo manual da argamassa.	M²	238,35	5,56	1.325,23
7.2.6.2	Contra piso em argamassa traço 1:3 (cimento e areia), interno sobre laje, aderido, espessura 2,5cm, preparo mecânico.	M²	1	27,45	27,45
7.2.7	Pinturas				
7.2.7.1	Pintura a óleo sobre tubulação	M²	18	14,90	268,20
7.2.7.2	Pintura esmalte brilhante (2 demãos) s/ superfície metálica, incl. proteção c/ zarcão (1 demão).	M²	15,14	24,75	374,72
7.2.8	Poços de visita (descarga)				
7.2.8.1	Poço de visita em alvenaria, para rede d=1,00 m, parte fixa c/ 1,00 m de altura e uso de retroescavadeira.	Unid.	1	1.962,15	1.962,15
7.2.9	Diversos				
7.2.9.1	Limpeza final de obra	M²	41	1,48	60,68
7.2.9.2	Escada metálica 6 degraus (1 degrau a cada 30 cm)	M	1,5	54,25	81,38
7.2.9.3	Montagem de materiais hidráulicos	Gl	1	1.643,25	1.643,25
7.2.9.4	Montagem de equipamentos	Gl	1	732,19	732,19
7.2.9.5	Disco de tela milímetro em aço inox, dn80, malha 1/2 pol. Fio 24.	M²	1	10,02	10,02
7.2.9.6	Tampa em fibra de vidro, 1,00 m x 0,85 m x 0,05.	Unid.	2	1.627,32	3.254,64
7.2.9.7	Tampa fibra de vidro, 1,20 mx1,60 m x 0,05.	Unid.	1	1.627,32	1.627,32
7.2.9.8	Tampa em fibra de vidro, 1,50 m x 2,70 m x 0,05.	Unid.	2	1.833,67	3.667,34
7.2.9.9	Cesto coletor de detritos 50 litros, com alça para içamento, aço.	Unid.	1	1.080,68	1.080,68
7.2.9.10	Grade em ferro fundido c/ espaçamento 25mm	Unid.	1	7.613,21	7.613,21
7.2.9.11	Base de depósito de detritos	Unid.	1	733,80	733,80
7.2.9.12	Piso (calçada) em concreto (cimento/ areia / seixo rolado) prep. mecânico, e espessura de 7cm, com junta de dilatação em madeira.	M²	17,1	38,79	663,31
7.3	Casa gerador - eee2				
7.3.1	Serviços preliminares				
7.3.1.1	Locação convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaleadas a cada 1,50m, sem reaproveitamento.	M²	28,45	7,66	217,93
7.3.2	Movimento de terra				
7.3.2.1	Escav. man. de vala em material de 1a cat. ate 1,5m excl.. esgotamento / escoramento	M³	6,805	32,07	218,24
7.3.2.2	Reaterro manual de valas	M³	4,2552	27,47	116,89
7.3.2.3	Apiloamento c/maço de 30kg valas ou cavas	M²	21,8808	13,73	300,42

7.3.3	Carga, transporte e descarga de material				
7.3.3.1	Carga e descarga mec. de solo utilizando caminhão basculante 5,0m ³ /11t e pá carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m ³ .	M ³	3,31474	1,70	5,64
7.3.3.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m ³ , rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km).	M ³ x km	34,8	1,33	46,28
7.3.3.3	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 hp.	M ³	3,31474	1,37	4,54
7.3.4	Fundações/estrutura				
7.3.4.1	Lastro de concreto não-estrutural, e=5cm.	M ²	21,8808	29,45	644,39
7.3.4.2	Armação aço ca-50 diam.16,0 (5/8) à 25,0mm (1) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.	Kg	467,1	6,89	3.218,32
7.3.4.3	Armação de aço ca-60 diam.7,0 a 8,0mm - fornecimento / corte (c/ perda de 10%) / dobra / colocação.	Kg	96,6	7,59	733,19
7.3.4.4	Forma p/ estruturas de concreto (pilar, viga e laje) chapa de madeira compensada resinada, de 1,10 x 2,20, espessura = 12 mm, 03 utilizações. (fabricação, montagem e desmontagem).	M ²	96,6	36,75	3.550,05
7.3.4.5	Concreto usinado bombeado fck=25mpa, inclusive lançamento e adensamento.	M ³	15,7	631,77	9.918,79
7.3.4.6	Laje pré-moldada treliçada (incl. capeamento).	M ²	34,36	135,33	4.649,94
7.3.4.7	Execução de cimbramento p/ escoramento de formas elevadas de madeira (lajes e vigas), acima de 3,30 m de pé direito, c/ pontaletes (8,0 x8,0 cm) de madeira de lei 1a qualidade e peças de madeira de 2,5 x 10,0 cm de 2a qualidade, não aparelhada.	M ³	96,208	26,90	2.588,00
7.3.5	Esquadrias				
7.3.5.1	Porta de ferro, de abrir, tipo chapa lisa, com guarnições.	M ²	7,35	432,90	3.181,82
7.3.5.2	Janela de correr em alumínio, com quatro folhas para vidro, duas fixas e duas moveis, incluso guarnição e vidro liso incolor.	M ²	3	454,23	1.362,69
7.3.5.3	Janela de alumínio tipo máxima ar, incluso guarnições e vidro fantasia.	M ²	0,72	484,23	348,65
7.3.5.4	Gradil de alumínio anodizado tipo barra chata	M ²	2,53	410,45	1.038,44
7.3.6	Alvenarias, divisórias e fechamentos.				
7.3.6.1	Alvenaria em tijolo cerâmico furado 9x 19 x 19cm, 1/2 vez (espes. 9 cm), assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia media não peneirada), preparo manual, junta 1cm.	M ²	84,711	55,51	4.702,31
7.3.7	Impermeabilizações				
7.3.7.1	Impermeabilização p/ baldrame (igol 2+ sika 1)	M ²	2,8368	48,93	138,80
7.3.7.2	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (grossa), traço 1:3, c/ aditivo impermeabilizante, e=2,5cm.	M ²	8,82	41,79	368,59
7.3.8	Cobertura, peças e apoios de madeira.				

7.3.8.1	Telhamento c/ telha de fibrocimento ondula- da, espes. 6mm, incl. juntas de vedação e acessórios de fixação, excl.. madeiramento.	M²	47	38,71	1.819,37
7.3.8.2	Estrutura em madeira aparelhada, para telha ondulada de fibrocimento, alumínio ou plás- tica, apoiada em laje ou parede.	M²	47	38,03	1.787,41
7.3.8.3	Rufo em chapa de aço galvanizado numero 24, desenvolvimento de 25cm.	M	12	24,27	291,24
7.3.9	Revestimentos				
7.3.9.1	Chapisco traço 1:3 (cimento e areia media), espes. 0,5cm, prep.. manual da argamassa.	M²	203,782	5,28	1.075,97
7.3.9.2	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia fina peneirada), espessura 0,5 cm, preparo ma- nual da argamassa.	M²	203,782	24,34	4.960,05
7.3.10	Pavimentações				
7.3.10.1	Contra piso/lastro de concreto não estrutu- ral, e=5cm, preparo com betoneira.	M²	3,6	29,45	106,02
7.3.10.2	Piso cimentado traço 1:4 (cimento e areia), c/acabam. rustico espes. 3cm, prep. manual.	M²	20,35	34,35	699,02
7.3.10.3	Piso cerâmico padrão médio pei 4 assenta- do s/ argamassa de cimento colante rejunta- do c/ cimento branco.	M²	13,2	30,16	398,11
7.3.10.4	Rodapé em argamassa traço 1:3 (cimento e areia) altura 8cm	M	29,75	7,54	224,32
7.3.10.5	Piso de concreto acabamento rústico espes- sura 7cm com juntas em madeira	M²	17,1	66,57	1.138,35
7.3.11	Pinturas				
7.3.11.1	Emassamento c/ massa pva, duas demãos.	M²	70,48	9,17	646,30
7.3.11.2	Pintura látex acrílica ambientes internos/ externos, três demãos.	M²	70,84	12,00	850,08
7.3.11.3	Pintura em esmalte sintético em peças me- tálicas utilizando revolver/compressor, 2 demãos, incl. uma demão fundo oxido de ferro / zarcão.	M²	27,2	14,09	383,25
7.3.11.4	Pintura com tinta texturização acrílica	M²	68,46	14,33	981,03
7.3.11.5	Fundo selador acrílico, uma demão.	M²	75,81	2,89	219,09
7.3.12	Instalações de água e esgoto				
7.3.12.1	Adaptador pvc soldável com flanges e anel para caixa d'agua 25mm	Unid.	1	14,09	14,09
7.3.12.2	Adaptador pvc soldável curto c/ bolsa e ros- ca p/ registro 25mm	Unid.	1	0,82	0,82
7.3.12.3	Torneira cromada p/ jardim - fornecimento e instalação	Unid.	2	25,91	51,82
7.3.12.4	Joelho pvc rosqueavel 90º agua fria 3/4" - fornecimento e instalação	Unid.	2	6,18	12,36
7.3.12.5	Joelho pvc soldável 90º agua fria 25mm - fornecimento e instalação	Unid.	10	4,91	49,10
7.3.12.6	Te de pvc soldável agua fria 25mm - forne- cimento e instalação	Unid.	6	5,81	34,86
7.3.12.7	Luva pvc soldável c/ bucha latão 25 mm x 3/4"	Unid.	2	7,07	14,14
7.3.12.8	Tubo de pvc roscável, de 3/4".	M	2	7,48	14,96

7.3.12.9	Tubo pvc soldável água fria dn 25mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação.	M	18	14,44	259,92
7.3.12.10	Joelho pvc soldável c/ rosca metálica 90° água fria 25mm x 3/4" – fornec. e instalação	Unid.	2	9,43	18,86
7.3.12.11	Registro gaveta 3/4" c/ canopla acabamento cromado simples - fornecimento e instalação	Unid.	1	66,54	66,54
7.3.12.12	Registro pressão 3/4" com canopla acabamento cromado - fornecimento e instalação	Unid.	1	65,71	65,71
7.3.12.13	Vaso sanitário sifonado c/ caixa acoplada louça branca - padrão médio, incluso engate flexível em plástico branco, 1/2" x 40cm - fornecimento e instalação.	Unid.	1	342,28	342,28
7.3.12.14	Válvula em plástico 1" p/ pia, tanque ou lavatório, c/ ou sem ladrão – fornec. e instalação.	Unid.	1	4,48	4,48
7.3.12.15	Saboneteira de sobrepor (fixada na parede), "tipo concha", em aço inoxidável.	Unid.	1	28,43	28,43
7.3.12.16	Porta toalha em metal cromado, tipo haste ou barra.	Unid.	1	43,56	43,56
7.3.12.17	Chuveiro elétrico comum corpo plástico tipo ducha, fornecimento e instalação.	Unid.	1	64,47	64,47
7.3.12.18	Braço ou haste c/canopla plástica 1/2" p/ chuveiro elétrico"	Unid.	1	7,85	7,85
7.3.12.19	Torneira cromada de mesa para lavatório, padrão popular - fornecimento e instalação.	Unid.	1	48,23	48,23
7.3.12.20	Sifão plástico p/ lavatório/pia	Unid.	1	9,73	9,73
7.3.12.21	Conj. de ligação (tubo + canopla) pvc rígido c/ tubo 1.1/2" x 20cm p/ bacia sanitária"	Unid.	1	4,65	4,65
7.3.12.22	Assento para vaso sanitário de plástico padrão popular - fornecimento e instalação	Unid.	1	22,83	22,83
7.3.12.23	Papeleira cromada	Unid.	1	31,94	31,94
7.3.12.24	Lavatório louça branca c/ coluna, 45 x 55cm ou equivalente, padrão médio - fornecimento e instalação.	Unid.	1	150,61	150,61
7.3.12.25	Ralo sifonado de pvc 100x100mm simples - fornecimento e instalação	Unid.	1	20,98	20,98
7.3.12.26	Tubo pvc esgoto js predial dn 40mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação.	M	1,5	20,40	30,60
7.3.12.27	Caixa sifonada pvc 150x150x50mm c/ grelha redonda branca - fornecimento e instalação	Unid.	1	38,20	38,20
7.3.12.28	Joelho pvc 45° esgoto 40mm - fornecimento e instalação	Unid.	1	7,66	7,66
7.3.12.29	Joelho pvc 90° esgoto 40mm - fornecimento e instalação	Unid.	2	7,45	14,90
7.3.12.30	Tubo pvc esgoto predial dn 50mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação.	M	3,5	28,37	99,30
7.3.12.31	Te sanitário 50x50mm, com anéis - fornecimento e instalação.	Unid.	1	18,57	18,57
7.3.12.32	Joelho pvc 45° esgoto 50mm - fornecimento e instalação	Unid.	1	9,41	9,41
7.3.12.33	Junção pvc esgoto 100x50mm - fornecimento e instalação	Unid.	1	27,12	27,12

7.3.12.34	Joelho pvc 90° esgoto 100mm - fornecimento e instalação	Unid.	1	18,79	18,79
7.3.12.35	Tubo pvc esgoto predial dn 100mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação.	M	10	41,48	414,80
7.3.12.36	Tubo pvc soldável agua fria dn 25mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação.	M	12,5	14,44	180,50
7.3.12.37	Joelho pvc soldável 90° agua fria 25mm - fornecimento e instalação	Unid.	2	4,91	9,82
7.3.12.38	Adaptador pvc soldável com flanges e anel para caixa d'agua 25mm	Unid.	1	14,09	14,09
7.3.12.39	Adaptador pvc soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro 25mm	Unid.	1	0,82	0,82
7.3.12.40	Adaptador pvc soldável com flanges e anel para caixa d'agua 50mm	Unid.	1	31,45	31,45
7.3.12.41	Torneira de boia real 1 com balão plástico - fornecimento e instalação	Unid.	1	75,37	75,37
7.3.12.42	Suporte p/ cx. d'água em treliça de barra de aço 12,5 mm, apoio em cantoneira de ferro de 1 1/2" x 3/16".	Unid.	1	583,22	583,22
7.3.12.43	Caixa d'agua de fibra de vidro, para 500 litros, com tampa.	Unid.	1	219,25	219,25
7.3.12.44	Caixa passagem 60x60 fundo brita c/ tampa	Unid.	3	411,50	1.234,50
7.3.12.45	Limpeza final de obra	M²	28,45	1,48	42,11
7.4	Linha de recalque - eee2				
7.4.1	Locação e cadastro				
7.4.1.1	Locação de redes de água ou de esgoto, inclusive topografo.	M	282,87	1,00	282,87
7.4.1.2	Cadastro de adutoras coletores e interceptores - até dn 500 mm, incl. topografo e desenhista.	M	282,87	2,66	752,43
7.4.2	Sinalização				
7.4.2.1	Cavelete com placa de advertência 1,0 x 0,40 m (tipos i...v)	Unid.	2	204,93	409,86
7.4.2.2	Tapume de chapa de madeira compensada (6mm) - pintura a cal- aproveitamento 2 x	Unid.	2	41,45	82,90
7.4.2.3	Passadiços de madeira para pedestres	M²	3	44,88	134,64
7.4.2.4	Chapa de aço carbono 3/8 (coloc/ uso/ retir) p/ pass. veículo s/ vala medida p/ área chapa em cada aplicação	M²	6	20,97	125,82
7.4.3	Movimento de terra				
7.4.3.1	Escav. mec. vala escorada ate 1,50m c/retro mat. 1a	M³	378	21,99	8.312,22
7.4.3.2	Escavação manual em solo-prof. Ate 1,50 m.	M³	40,88	18,32	748,92
7.4.3.3	Regularização e compactação manual de terreno com soquete (fundo das valas)	M²	283,21	3,01	852,46
7.4.3.47	Compactação mecânica, sem controle do gc (c/compactador placa 400 kg).	M³	28,12	2,96	83,24
7.4.3.5	Reaterro de vala com compactação manual	M³	102,23	27,47	2.808,26
7.4.3.6	Reaterro e compactação mec. de vala com compactador manual tipo soquete vibratório	M³	314,25	21,08	6.624,39
7.4.4	Carga, transporte e descarga de material				

7.4.4.1	Carga e desc. mec. de solo utilizando caminhão basculante 5,0m ³ /11t e pá carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m ³ .	M ³	2,886	1,70	4,91
7.4.4.2	Transp. local c/ cam. basc. 6 m ³ , rodovia pavimentada (p/ distancias superiores a 4 km).	M ³ x km	30,3	1,33	40,30
7.4.4.3	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 hp.	M ³	2,886	1,37	3,95
7.4.5	Escoramento de valas				
7.4.5.1	Escoramento de madeira em valas, tipo pontaleamento.	M ²	950,44	7,59	7.213,84
7.4.6	Fornecimento, carga, transporte, descarga (ctd), montagem de tubos e conexões				
7.4.6.1	Assentamento tubo pvc com junta elástica, dn 100 mm - (ou rpvc, ou prfv) - para esgoto.	M	282,87	2,44	690,20
7.4.7	Urbanização e pavimentação - eee2				
7.4.7.1	Aquisição e implantação de grama batatais	M ²	104	13,11	1.363,44
7.4.7.2	Portão p/ veículos em barras de ferro retangular chata e tela de arame galvanizado, fio 8 bwg, malha quadrada 5x5cm, incl. cadeado e pintura pva em pilares de apoio de concreto.	Unid.	1	2.687,63	2.687,63
7.4.7.3	Portão para pedestres em barras de ferro retangular chata e tela de arame galvanizado, fio 8 bwg, malha quadrada 5x5cm, inclusive cadeado e pintura pva em pilares de apoio de concreto.	Unid.	1	1.108,51	1.108,51
7.4.7.4	Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, dimensões 12x15x30x100cm (face x superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c/argamassa 1:4 cimento: areia, incluindo escavação e reaterro.	M	34,75	39,75	1.381,31
7.4.7.5	Pavimentação em pedrisco, espessura 5cm.	M ²	74	8,89	657,86
7.4.7.6	Sarjeta em concreto preparo manual	M	4,45	39,89	177,51
7.4.7.7	Grelha de ferro fundido para canaleta larg. = 40cm, fornecimento e assentamento.	M	15,91	283,53	4.510,96
7.4.7.8	Muro em alvenaria, rebocado e pintado 2 faces (h=2,5) padrão SAAEP.	Unid.	61,75	444,33	27.437,38
7.5	Extravisor - eee2				
7.5.1	Locação e cadastro				
7.5.1.1	Locação de redes de água ou de esgoto, inclusive topografo.	M	131	1,00	131,00
7.5.1.2	Cadastro de adutoras. coletores e interceptores - até dn 500 mm, incl. topografo e desenhista.	M	131	2,66	348,46
7.5.2	Serviços preliminares				
7.5.2.1	Limpeza manual geral c/ remoção de cobertura vegetal	M ²	393	2,29	899,97
7.5.3	Sinalização				
7.5.3.1	Cavalete com placa de advertência 1,0 x 0,40 m (tipos i...v)	Unid.	2	204,93	409,86
7.5.3.2	Tapume de chapa de madeira compensada (6mm) - pintura a cal- aproveitamento 2 x	Unid.	2	41,45	82,90

7.5.3.3	Passadiços de madeira para pedestres	M ²	3	44,88	134,64
7.5.3.4	Chapa de aço carbono 3/8 (coloc/ uso/ retir) p/ pass. veículo sobre vala medida p/ área chapa em cada aplicação	M ²	2	20,97	41,94
7.5.4	Movimento de terra				
7.5.4.1	Escav. mec. vala escorada c/retro de 1,5 a 3m prof. mat. 1a c/ redutor (pedras/inst. prediais/outros redut produtivo) - excl. esgotam / escoramento.	M ³	402,11	28,20	11.339,50
7.5.4.2	Escavação manual em solo, prof. Maior que 1,5m até 4,00 m.	M ³	32,14	29,31	942,02
7.5.4.3	Regularização e compactação manual de terreno com soquete (fundo das valas)	M ²	204,12	3,01	614,40
7.5.4.4	Compactação mecânica, sem controle do gc (c/compactador placa 400 kg).	M ³	10,48	2,96	31,02
7.5.4.5	Reaterro de vala com compactação manual	M ³	162,59	27,47	4.466,35
7.5.4.6	Reaterro e compactação mec. de vala com compactador manual tipo soquete vibratório	M ³	2046,04	21,08	43.130,52
7.5.5	Carga, transporte e descarga de material.				
7.5.5.1	Carga e descarga mec. de solo utilizando caminhão basculante 5,0m ³ /11t e pá carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m ³ .	M ³	5,343	1,70	9,08
7.5.5.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m ³ , rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km).	M ³ x km	56,1	1,33	74,61
7.5.5.3	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 hp.	M ³	5,343	1,37	7,32
7.5.6	Escoramento de valas				
7.5.6.1	Escoramento de madeira em valas, tipo pontaleamento	M ²	531,86	7,59	4.036,82
7.5.7	Fornecimento, carga, transporte, descarga (ctd), montagem de tubos e conexões.				
7.5.7.1	Assentamento tubo pvc c/ junta elástica, dn 200 mm - (ou rpvc, ou prf v) - para esgoto.	M	131	3,14	411,34
7.5.8	Poços de visita (descarga)				
7.5.8.1	Poço de visita em alvenaria, para rede d=1,00 m, parte fixa c/ 1,00 m de altura e uso de retroescavadeira.	Unid.	5	1.962,15	9.810,75
7.5.9	Estrutura de lançamento (extravasor) - e.e.e. 2				
7.5.9.1	Locação e cadastro				
7.5.9.1.1	Locação convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaleadas a cada 1,50m, sem reaproveitamento.	M ²	9	7,66	68,94
7.5.9.2	Serviços preliminares				
7.5.9.2.1	Limpeza manual geral com remoção de cobertura vegetal	M ²	9	2,29	20,61
7.5.9.3	Movimento de terra				
7.5.9.3.1	Escavação manual em solo, prof. maior que 1,5m até 4,00 m.	M ³	7,74	29,31	226,86
7.5.9.3.2	Escavação mecânica, a céu aberto, em material de 1a categoria, com escavadeira hidráulica, capacidade de 0,78 m ³ .	M ³	69,66	3,22	224,31
7.5.9.3.3	Reaterro de vala com compactação manual	M ³	11,61	27,47	318,93

7.5.9.3.4	Reaterro e compact. mecânico de vala c/ compactador manual tipo soquete vibratório	M ³	27,09	21,08	571,06
7.5.9.3.5	Regularização e compactação manual de terreno com soquete	M ²	9	3,01	27,09
7.5.9.4	Carga, transporte e descarga de material.				
7.5.9.4.1	Carga e descarga mec. de solo utilizando caminhão basculante 5,0m ³ /11t e pá carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m ³ .	M ³	50,31	1,70	85,53
7.5.9.4.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m ³ , rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km).	M ³ x km	528,26	1,33	702,59
7.5.9.4.3	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 hp.	M ³	50,31	1,37	68,92
7.5.9.5	Diversos				
7.5.9.5.1	Gabião tipo caixa h = 0,50m - malha hexag. 8x10 revestimento zn/al c/ pvc fio 2,4mm c/ diafragma a cada metro e geotêxtil	M ³	125	421,96	52.745,00
7.5.9.5.2	Gabião tipo colchão reno/manta h = 0,30 m - malha hexag. 6x8 revestimento zn/al c/ pvc fio 2,0mm c/ diafragma a cada metro e geotêxtil	M ²	9	185,92	1.673,28
7.5.9.5.3	Fornecimento e lançamento de brita n. 4	M ³	30	143,46	4.303,80
7.6	Material hidráulico e.e.e 2				
7.6.1	Redução com flanges pn-10, dn 200 x dn bomba - redução de 200 (8") x 100 (4")	Pç	3	308,95	926,85
7.6.2	Tubo c/ flanges, pn-10, dn 200, l=0,75, fº dúctil.	Pç	2	1.402,76	2.805,52
7.6.3	Curva 90º c/ flanges, pn-10, dn 200, fº dúctil.	Pç	2	557,87	1.115,74
7.6.4	Extremidade com flanges e abas de vedação, pn-10, dn 200, l= 0,70m, fº dúctil.	Pç	2	1.007,11	2.014,22
7.6.5	Válvula de retenção com flanges, tipo portinhola única, pn-10, dn 200, fº dúctil.	Pç	2	2.372,42	4.744,84
7.6.6	Toco c/ flanges, pn-10, dn 200, l=0,25m, fº dúctil.	Pç	11	523,65	5.760,15
7.6.7	Junta de desmontagem, travada axialmente com flanges, pn-10, dn 200, fº dúctil.	Pç	3	3.216,31	9.648,93
7.6.8	Registro c/ flanges, volante, cunha de borracha, corpo curto, pn-10, dn 200, fº dúctil.	Pç	3	2.024,68	6.074,04
7.6.9	Têe com flanges, pn-10, dn 80, fº dúctil.	Pç	3	285,66	856,98
7.6.10	Flange cego, pn-10, dn 200, fº dúctil.	Pç	1	203,25	203,25
7.6.11	Adaptador ferro fundido dn200 x PEAD de 140mm	Pç	1	645,49	645,49
7.6.12	Tubo com flange e ponta, jgs, pn-10, dn80, l=0,50m, fº dúctil.	Pç	1	347,51	347,51
7.6.13	Curva 90º c/ flanges, pn-10, dn 80, fº dúctil.	Pç	1	184,45	184,45
7.6.14	Flange avulsa, pn-10, dn 80, fº dúctil.	Pç	1	96,40	96,40
7.6.15	Tubo pvc/pba, dn75, l=1,00m.	Pç	1	25,33	25,33
7.6.16	Arruela para flanges, pn-10, dn 80, borracha.	Pç	2	2,68	5,36
7.6.17	Parafuso p/ flanges, pn-10, dn 80 (16 x 80).	Pç	256	4,08	1.044,48
7.6.18	Arruela p/a flanges, pn-10, dn 100, borracha.	Pç	36	2,57	92,52
7.7	Material hidráulico descarga e.e.e 2				
7.7.1	Têe de redução 100 x 63 x 110 mm - PEAD	Pç	1	249,14	249,14

7.7.2	Adaptador PEAD 63 x 50 mm	Pç	1	294,45	294,45
7.7.3	Tubo com ponta e bolsa, je, dn 50, pvc/pba.	M	13	12,41	161,33
7.7.4	Curva 45° c/ ponta e bolsa, je, dn 50, pvc/pba.	Pç	1	37,00	37,00
7.7.5	Registro com bolsas, cabeçote e cunha de borracha para tubos de pvc, dn 50.	Unid.	1	451,50	451,50
7.7.6	Luva de correr, je, dn50.	Pç	1	90,62	90,62
7.8	Material hidráulico linha de recalque e.e.e 2				
7.8.1	Tubo PEAD de 140mm, pn-10, e=8,10mm.	M	282,87	56,06	15.857,69
7.8.2	Curva 45° c/ bolsas jgs, pn-10, de 140, PE-AD.	Unid.	2	341,32	682,64
7.9	Material hidráulico extravasor e.e.e 2				
7.9.1	Tubo pvc eb 644 p/ rede colet. esg je dn 200mm	M	131	56,00	7.336,00
7.10	Equipamentos e.e.e 2				
7.10.1	Conjunto moto bomba submersível q=13,20 l/s, amt=14,04m.	Unid.	3	21.177,93	63.533,79
7.10.2	Talha giratória, raio 4,00 metros capacidade 250 kg.	Unid.	1	34.235,24	34.235,24
7.11	Energização e.e.e 2				
7.11.1	Padrão completo poste galv. de 3" x 5,0m	Unid.	1	1.007,22	1.007,22
7.11.2	Disjuntor termomagnético tripolar padrão nema (americano) 10 a 50a 240v, fornecimento e instalação.	Unid.	1	81,63	81,63
7.11.3	Cabo cobre isolamento termoplástico 0,6 /1kv 2,5mm2 anti-chama – fornec. e instalação	M	400	3,33	1.332,00
7.11.4	Cabo de cobre isolamento termoplástico 0,6/1kv 4mm2 anti-chama – fornec. e instalação	M	200	5,04	1.008,00
7.11.5	Cabo de cobre isolamento termoplástico 0,6/1kv 16mm2 anti-chama - fornecimento e instalação	M	256	12,57	3.217,92
7.11.6	Haste copperweld 5/8 x 3,0m com conector	Unid.	8	47,06	376,48
7.11.7	Cabo de cobre nu 50mm2 - fornecimento e instalação	M	70	31,85	2.229,50
7.11.8	Ponto de solda exotérmica	Pt	15	24,17	362,55
7.11.9	Refletor redondo em alumínio com suporte e alça regulável para fixação, com lâmpada vapor de mercúrio 250w.	Unid.	3	233,12	699,36
7.11.10	Reator para lâmpada vapor de sódio alta pressão - 220v/250w - uso externo	Unid.	2	158,56	317,12
7.11.11	Luminária fechada para iluminação publica - lâmpadas de 250/500w - fornecimento e instalação (excluindo lâmpadas)	Unid.	2	283,41	566,82
7.11.12	Poste concreto seção circular comprimento=7m carga nominal topo 100kg incl. escavação excl. transporte – fornec. e colocação	Unid.	1	511,59	511,59
7.11.13	Rele fotoelétrico p/ comando de iluminação externa 220v/1000w – fornec. e instalação	Unid.	2	45,81	91,62
7.11.14	Condulete de alumínio tipo "t" 1.1/4"	Unid.	5	25,69	128,45
7.11.15	Condulete de alumínio tipo "c" 1. 1/4"	Unid.	2	10,22	20,44
7.11.16	Condulete de alumínio tipo "lb" 1.1/4"	Unid.	6	22,73	136,38

7.11.17	Abraçadeira tipo d 1 1/4" c/ parafuso"	Unid.	20	1,47	29,40
7.11.18	Disjuntor termomagnético monopolar padrão nema (americano) 10 a 30a 240v, fornecimento e instalação.	Unid.	6	11,37	68,22
7.11.19	Disjuntor termomagnético tripolar padrão nema (americano) 10 a 50a 240v, fornecimento e instalação.	Unid.	7	81,63	571,41
7.11.20	Tomada de embutir 2p+t 20a/250v c/ placa - fornecimento e instalação	Unid.	2	20,17	40,34
7.11.21	Tomada de embutir 2p+t 10a/250v c/ placa - fornecimento e instalação	Unid.	6	11,15	66,90
7.11.22	Interruptor simples c/ 1 tomada Universal conjugado c/ placa - fornec. e instalação	Unid.	5	20,27	101,35
7.11.23	Lâmpada incandescente 100w - fornecimento e instalação	Unid.	3	2,34	7,02
7.11.24	Luminária a prova de gases e tempo p/ lâmpada incandescente, mista ou vapor de mercúrio c/ lâmpada incandescente de 100w.	Unid.	2	142,43	284,86
7.11.25	Luminária estanque - proteção c/ água, poeira ou impactos - tipo aquatic pial ou equivalente.	Unid.	2	189,53	379,06
7.11.26	Eletroduto de pvc flexível corrugado dn 25mm (1") fornecimento e instalação	M	30	5,77	173,10
7.11.27	Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, p/ 16 disjuntores termomagnéticos monopolares, c/ barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação.	Unid.	1	407,43	407,43
7.11.28	Quadro de comando - proteção trifásica - 4cv - gerador	Unid.	1	966,67	966,67
7.11.29	Quadro de comando - proteção trifásica - 4cv - motor geral	Unid.	1	966,67	966,67
7.11.30	Cabeçote em alumínio 25mm (para vedação dos eletrodutos contra entrada de água)	Unid.	3	5,14	15,42
7.11.31	Painel de comando local da bomba, sensor de nível ultrassônico.	Unid.	2	66.821,56	133.643,12
7.11.32	Tomada polarizada, instalação aparente, montada em caixa própria, 5 pinos chatos (f f f + n + t)	Unid.	2	100,77	201,54
7.11.33	Eletroduto de pvc rígido roscável dn 20mm (3/4") incl. conexões, fornec. e instalação.	M	60	10,00	600,00
7.11.34	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico dn 25mm (1"), tipo leve, inclusive conexões - fornecimento e instalação.	M	15	22,93	343,95
7.11.35	Curva 90° p/ elet. Fºgº 1"	Unid.	10	17,09	170,90
7.11.36	Gerador cummins c12d6 20 ou 50 kva - potência 13,2 kva	Unid.	1	69.525,57	69.525,57
Total do item 7					751.691,30
8	Diversos (obras lineares)				
8.1	Gabião tipo caixa h = 0,50m - malha hexag. 8x10 revestimento zn/al c/ pvc fio 2,4mm c/ diafragma a cada metro e geotêxtil	M³	32,55	546,86	17.800,29
8.2	Execução de dreno com tubos de pvc corrugado flexível perfurado - dn100, c/ manta.	M	1.144,00	104,41	119.445,04

8.3	Execução de acessos, (desmatamento, escavação, terraplenagem, limpeza e retirada de material em geral).	M3	131,00	278,24	36.449,44
Total do item 8					173.694,77
9	Material hidráulico				
9.1	Ramais domiciliares - sub-bacia 1				
9.1.1	Tubo pvc serie normal - esgoto predial dn 100mm - nbr 5688 (pescoço)	M	425	10,71	4.557,30
9.1.2	Til pvc ligação predial nbr 10569 p/rede colet. esg je bbb dn 100 x 100mm	Unid.	682	66,07	45.040,09
9.1.3	Tampão pvc p/ til eb-644 p/ rede colet. esg dn 100mm	Unid.	682	9,65	6.581,05
9.1.4	Te redução pvc 90g nbr 10569 p/ rede colet. esg je bbb dn 200 x 150mm	Unid.	1	296,81	296,81
9.1.5	Adaptador ponta pvc rígido x bolsa esgoto 110 x 101,6 mm- sist. Condominial.	Unid.	1	18,16	18,16
9.1.6	Curva pvc longa 45g p/ esg predial dn 100 mm	Unid.	682	25,16	17.150,87
9.1.7	Luva correr pvc serie r p/ esg predial 100mm	Unid.	68	12,83	874,80
9.1.8	Te redução pvc leve 90g curto c/ bolsa p/ anel 150 x 100mm	Unid.	681	70,01	47.658,68
9.2	Rede coletora de esgoto - sub-bacia 01				
9.2.1	Tubo pvc eb-644 p/ rede colet. esg je dn 150mm	M	9.072,00	33,55	304.371,74
9.2.2	Tubo pvc eb 644 p/ rede colet. esg je dn 200mm	M	18,00	51,86	933,42
9.3	Ramais domiciliares - sub-bacia 2				
9.3.1	Tubo pvc serie normal - esgoto predial dn 100mm - nbr 5688 (pescoço)	M	662	10,71	7.096,65
9.3.2	Til pvc ligação predial nbr 10569 p/rede colet. esg je bbb dn 100 x 100mm	Unid.	1062	66,07	70.136,68
9.3.3	Tampão pvc p/ til eb-644 p/ rede colet. esg dn 100mm	Unid.	1062	9,65	10.248,05
9.3.4	Te redução pvc 90g nbr 10569 p/ rede colet. esg je bbb dn 200 x 150mm	Unid.	10	296,81	2.968,12
9.3.5	Te redução pvc 90g nbr 10569 p/ rede colet. esg je bbb dn 250 x 150mm	Unid.	1	524,67	524,67
9.3.6	Adaptador ponta pvc rígido x bolsa esgoto 110 x 101,6 mm- sist. Condominial.	Unid.	11	18,16	199,81
9.3.7	Curva pvc longa 45g p/ esg predial dn 100mm	Unid.	1062	25,16	26.707,43
9.3.8	Luva correr pvc serie r p/ esg predial 100mm	Unid.	106	12,83	1.362,24
9.3.9	Te redução pvc leve 90g curto c/ bolsa p/ anel 150 x 100mm	Unid.	1051	70,01	73.553,29
9.4	Rede coletora de esgoto - sub-bacia 02				
9.4.1	Tubo pvc eb-644 p/ rede colet. esg je dn 150mm	M	13.996,00	33,55	469.575,28
9.4.2	Tubo pvc eb 644 p/ rede colet. esg je dn 200mm	M	144,00	51,86	7.467,32
9.4.3	Tubo pvc eb-644 p/ rede colet. esg je dn 250mm	M	15,00	88,41	1.326,13
Total do item 9					1.098.648,60

10	Complementação da obra				
10.1	Limpeza final da obra c/ remoção de entulho	M2	19.157,12	1,84	35.249,10
10.2	Caminhão pipa (água bruta), para limpeza de ruas e calçadas.	Mês	18,00	14.954,27	269.176,86
10.3	Desmobilização de obra	Vb	1,00	111.477,12	111.477,12
Total do item 10					415.903,08
Total geral					7.048.099,66



LOTE 2
QUADRO DE QUANTIDADES E PREÇOS (estimativa SAAEP)

Item	Descrição	Unid.	Quant	Unitário	Total
1	Serviços preliminares				
1.1	Placa da obra em lona impressa 3,00x6,00	M2	18,00	215,05	3.870,90
1.2	Mobilização da obra	Vb	1,00	125.621,00	125.621,00
1.3	Instalação de canteiro de obra e instalações provisórias	Vb	1,00	76.234,88	76.234,88
1.4	Administração local da obra	Mês	18,00	21.721,24	390.982,32
1.5	Transporte de materiais diversos	Vg	4,00	21.000,00	84.000,00
Total do item 1					680.709,10
2	Rede coletora de esgoto - sub bacia 03				
2.1	Ramais domiciliares (pvc/modular)				
2.1.1	Ramal predial de esgoto em tubo pvc esgoto dn 100mm - fornecimento, instalação, escavação e reaterro.	M	2.011,68	53,58	107.785,81
2.1.2	Montagem de til ligação predial 101,6 x 101,6	Unid.	804,67	11,15	8.972,07
2.1.3	Montagem de pvc rígido te je dn 100 (pescoço)	M	502,11	1,29	647,72
2.1.4	Laje para tampão dn 100	Unid.	804,67	8,31	6.686,81
2.2	Corte e reposição de pavimentos				
2.2.1	Demolição de concreto simples (calçada/pavimento asfáltico manual)	M³	289,67	125,54	36.365,17
2.2.2	Corte e demolição calçada/pavimento asfáltico com equipamentos	M³	1.158,69	22,53	26.105,29
2.2.3	Retirada de meio fio c/ empilhamento	M	152,46	4,23	644,91
2.2.4	Reposição de calçada em concreto (cimento/areia/seixo rolado) prep. mec. e espes. 7cm, c/ junta de dilatação em madeira.	M²	793,48	38,71	30.715,61
2.2.5	Reposição asfáltica (remendo pavimento estabilizado+pré-misturado a frio - pmf) - exclusive material de empréstimo para base	M²	1.448,37	27,34	39.598,44
2.2.6	Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, dimensões 12x15x30x100cm rejuntado c/ argamassa 1:4 cimento: areia, incluindo escavação e reaterro.	M	76,23	36,80	2.805,26
2.2.7	Reposição de meio fio de concreto	M	76,23	18,16	1.384,34
2.3	Material de empréstimo para base asfáltica				
2.3.1	Escavação e carga mat. jazida.	M³	282,43	12,88	3.637,70
2.3.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - jazida.	M³ x km	4.236,48	1,33	5.634,52
2.4	Bota-fora de entulhos (pavimentos)				
2.4.1	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6 m3	M³	39,16	1,04	40,73
2.4.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km)-entulho.	M³xkm	411,19	1,33	546,88
Total do item 2					271.571,25

3	Rede coletora de esgoto (principal/secundária) - sub bacia 03				
3.1	Locação e cadastro				
3.1.1	Locação de redes de água ou de esgoto, inclusive topografo.	M	10.729,00	1,00	10.729,00
3.1.2	Cadastro de redes, inclusive topografo e desenhista.	M	10.729,00	1,33	14.269,57
3.2	Sinalização				
3.2.1	Cavalete com placa de advertência 1,0 x 0,40 m (tipos i...v)	Unid.	8,00	204,93	1.639,44
3.2.2	Tapume de chapa de madeira compensada (6mm) - pintura a cal- aproveitamento 2 x	M²	8,00	41,45	331,60
3.2.3	Passadiços de madeira para pedestres	M²	12,00	44,88	538,56
3.2.4	Chapa de aço carbono 3/8 (coloc/ uso/ retir) p/ pass. veículo s/ vala medida p/ área chapa em cada aplicação	M²	8,00	20,97	167,76
3.3	Movimento de terra				
3.3.1	Escavação mec. vala n escor mat. 1a cat. c/retroescav ate 1,50m excl. esgotamento	M³	7.183,55	7,08	50.859,53
3.3.2	Escav. mec. vala escorada mat. 1a cat. c/retro 1,5 a 3m- excl. esgot. e escoramento	M³	357,40	10,52	3.759,85
3.3.3	Escav. mecânica de vala em material de 2a. categoria ate 2 m de profundidade com utilização de escavadeira hidráulica	M³	2.594,21	13,26	34.399,22
3.3.4	Escav. mecânica de vala em material 2a. categoria de 2,01 ate 4,00 m de profundidade c/ utilização de escavadeira hidráulica	M³	36,43	15,16	552,28
3.3.5	Escav. mecânica de valas (solo com agua), profundidade maior que 1,50 m ate 4,00 m.	M³	439,16	10,69	4.694,62
3.3.6	Escav. manual de vala, a frio, em mat. 2a cat. (moledo ou rocha decomposta) até 1,50 m.	M³	38,72	68,71	2.660,45
3.3.7	Escav. manual de vala/cava, a frio, em material de 2a cat. moledo ou rocha decomposta, entre 1,5 e 3m de profundidade.	M³	0,77	87,04	67,02
3.3.8	Escavação manual vala/cava em lodo/lama ate 2,0m excl. esg/escor	M³	34,40	57,99	1.994,86
3.3.9	Escavação manual vala/cava em lodo/lama de 2,0m a 4,0m excl. esg/escor	M³	0,35	105,36	36,88
3.3.10	Escavação em vala material de 3a categoria	M³	53,92	107,41	5.791,55
3.3.11	Esc. e carga material de jazida.	M³	743,21	9,91	7.365,21
3.3.12	Regularização e compactação manual de terreno com soquete (fundo das valas)	M²	8.973,12	3,01	27.009,09
3.3.13	Aguilhamento fundo de valas c/maço 30kg pedra-de-mão h=10cm	M³	103,69	24,86	2.577,73
3.3.14	Lastro de brita	M³	75,79	162,46	12.312,84
3.3.15	Lastro de areia média	M³	242,12	120,75	29.235,99
3.3.16	Reaterro manual de valas	M³	3.265,14	27,47	89.693,40
3.3.17	Reaterro apiloado em camadas 0,20m, utilizando mat. argilo-arenoso adquirido em jazida, já considerando acréscimo de 25% no volume do material adquirido, não considerando o transporte até o reaterro.	M³	434,80	36,36	15.809,33

3.3.18	Reaterro e compact. mecânico de vala c/ compactador manual tipo soquete vibratório	M³	6.574,18	21,08	138.583,71
3.4	Carga, transporte e descarga de material.				
3.4.1	Espalhamento de material em bota fora proveniente de escavação	M³	765,25	1,37	1.048,39
3.4.2	Carga manual rocha em cam. basculante	M³	4,40	22,50	99,00
3.4.3	Carga e desc. mec. de solo utilizando cam. basc. 5,0m³/11 t e pá carregadeira s/ pneus *105 hp* cap. 1,72m³. mat. 3ª categoria	M³	39,68	1,00	39,68
3.4.4	Carga e desc. mec. de solo utilizando cam. basc. 5,0m³ /11t e pá carregadeira s/ pneus * 105 hp * cap. 1,72m³. mat. de 2ª categoria	M³	521,15	1,70	885,96
3.4.5	Escavação e carga mat. jazida.	M³	643,15	12,88	8.283,77
3.4.6	Transporte local com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - 2ª e 3ª categoria.	M³ x km	6.935,14	1,33	9.223,74
3.4.7	Transporte local com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - 2ª e 3ª categoria.	M³ x km	9.152,48	1,33	12.172,80
3.5	Escoramento de valas				
3.5.1	Escoramento de valas (pontaletamento)	M²	7.191,47	7,59	54.583,26
3.5.2	Escoramento contínuo em valas com retirada material-aproveitamento de 5 vezes	M²	365,12	45,95	16.777,26
3.5.3	Escoramento descontínuo em valas com retirada material-aproveitamento de 5 vezes	M²	282,12	32,57	9.188,65
3.6	Esgotamento				
3.6.1	Entupimento de sumidouro	M³	734,00	27,50	20.185,00
	Esgotamento de sumidouro	M³	734,00	83,42	61.230,28
	Travessia de fossa	Unid.	214,00	452,11	96.751,54
3.7	Ctd, montagem e fornecimento de tubos.				
3.7.1	Assentamento tubo pvc com junta elástica, dn 150 mm - (ou rpvc, ou prfv) – p/ esgoto.	M	10.365,00	2,57	26.638,05
3.7.2	Assentamento tubo pvc com junta elástica, dn 250 mm - (ou rpvc, ou prf v) – p/ esgoto.	M	205,00	3,22	660,10
3.7.3	Assentamento tubo pvc com junta elástica, dn 300 mm - (ou rpvc, ou prfv) – p/ esgoto.	M	159,00	3,55	564,45
3.8	Poço de visita				
3.8.1	Tampa concr. p/caixa colet.	Unid.	222,00	198,68	44.106,96
3.8.2	Poço de visita p/ rede de esg. sanit., em anéis de concreto, diâmetro = 60cm e 110 cm, prof. = 120cm, incluindo degrau, excluindo tampão ferro fundido.	Unid.	222,00	1.084,35	240.725,70
3.9	Corte e reposição de pavimentos				
3.9.1	Demolição de concreto simples (calçada/pavimento asfáltico manual)	M³	71,07	135,59	9.636,38
3.9.2	Corte e demolição calçada/pavimento asfáltico com equipamentos	M³	732,23	24,34	17.822,48
3.9.3	Retirada de meio fio c/ empilhamento	M	1.394,77	4,58	6.388,05
3.9.4	Reposição de calçada em concreto (cimento/areia/seixo rolado) prep. mec., e espes. de 7cm, com junta de dilatação em madeira	M²	4.647,23	37,47	174.131,71

3.9.5	Reposição asfáltica (remendo pavimento estabilizado+pré-misturado a frio - pmf) - exclusive material de empréstimo para base	M²	7.115,12	27,34	194.527,38
3.9.6	Sarjeta em concreto, prep. manual, c/ seixo rolado, espessura = 8cm, largura = 40cm.	M	1.394,77	39,89	55.637,38
3.9.7	Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, dimensões 12x15x30x100cm rejuntado c/ argamassa 1:4 cimento: areia, incl. escavação e reaterro.	M	736,45	39,75	29.273,89
3.9.8	Reposição de meio fio de concreto	M	1.858,32	19,62	36.460,24
3.10	Material de empréstimo para base asfáltica				
3.10.1	Escavação e carga mat. jazida	M³	346,85	12,88	4.467,43
3.10.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - jazida	M³ x km	4.702,45	1,33	6.254,26
3.11	Bota-fora de entulhos (pavimentos)				
3.11.1	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6 m3	M³	1.888,47	1,04	1.964,01
3.11.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - entulho	M³xkm	9.328,91	1,33	12.407,45
Total do item 3					1.607.214,72
4	Rede coletora de esgoto - sub bacia 04				
4.1	Ramais domiciliares (pvc/modular)				
4.1.1	Ramal predial de esgoto em tubo pvc esgoto dn 100mm – fornec., instalação, escavação e reaterro	M	852,75	64,23	54.772,13
4.1.2	Montagem de til ligação predial 101,6 x 101,6	Unid.	341,10	13,22	4.509,34
4.1.3	Montagem de pvc rígido te je dn 100 (pescoço)	M	212,84	1,33	283,08
4.1.4	Laje para tampão dn 100	Unid.	341,10	9,12	3.110,83
4.2	Corte e reposição de pavimentos				
4.2.1	Demolição de concreto simples (calçada/pavimento asfáltico manual)	M³	2,55	135,59	345,75
4.2.2	Corte e demolição calçada/pavimento asfáltico com equipamentos	M³	2.050,86	24,34	49.917,93
4.2.4	Reposição de calçada em concreto (cimento/areia/seixo rolado) prep.. mec. e espes. de 7cm, com junta de dilatação em madeira	M²	2.050,86	41,81	85.746,46
4.2.5	Reposição asfáltica (remendo pavimento estabilizado+pré-misturado a frio - pmf) - exclusive material de empréstimo para base	M²	512,71	29,53	15.140,33
4.2.6	Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, dimensões 12x 15 x 30 x 100 cm rejuntado c/ argamassa 1:4 cimento: areia, incluindo escavação e reaterro.	M	26,98	39,75	1.072,46
4.3	Material de empréstimo para base asfáltica				
4.3.1	Escavação e carga mat. Jazida	M³	99,97	12,88	1.287,61
4.3.2	Transporte local c/ caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - jazida	M³ x km	1.499,69	1,33	1.994,59

4.4	Bota-fora de entulhos (pavimentos)				
4.4.1	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6 m3	M³	16,59	1,04	17,25
4.4.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km)-entulho	M³xkm	174,28	1,33	231,79
Total do item 4					218.429,56
5	Rede coletora de esgoto (principal/secundária) - sub bacia 04				
5.1	Locação e cadastro				
5.1.1	Locação de redes de água ou de esgoto, inclusive topografo	M	4.548,00	1,00	4.548,00
5.1.2	Cadastro de redes, inclusive topografo e desenhista	M	4.548,00	1,33	6.048,84
5.2	Sinalização				
5.2.1	Cavalete com placa de advertência 1,0 x 0,40 m (tipos I...v)	Unid.	8,00	204,93	1.639,44
5.2.2	Tapume de chapa de madeira compensada (6mm) - pintura a cal- aproveitamento 2 x	M²	8,00	41,45	331,60
5.2.3	Passadiços de madeira para pedestres	M²	12,00	44,88	538,56
5.2.4	Chapa de aço carbono 3/8 (coloc/ uso/ retir) p/ pass. veículo sobre vala medida p/ área chapa em cada aplicação	M²	8,00	20,97	167,76
5.3	Movimento de terra				
5.3.1	Escavação mec. vala n escor mat. 1a cat. c/retroescav ate 1,50m excl. esgotamento	M³	3.690,12	7,08	26.126,05
5.3.2	Escav. mec. vala escorada mat. 1a cat. c/retro 1,5 a 3m- excl. esgot e escoramento	M³	840,45	10,52	8.841,53
5.3.3	Escav. mec (escav hidr) vala escor prof.=3 a 4,5m mat. 1a cat. excl. esgotamento e escoramento	M³	67,99	13,26	901,55
5.3.4	Escavação mecânica de vala em material de 2a. Categoria ate 2 m de profundidade com utilização de escavadeira hidráulica	M³	943,67	15,16	14.306,04
5.3.5	Escav. mec. de vala em material 2a. Categoria de 2,01 ate 4,00 m de profundidade com utilização de escavadeira hidráulica	M³	81,48	10,69	871,02
5.3.6	Escav. mecânica de valas (solo com agua), profundidade maior que 1,50 m ate 4,00 m	M³	373,72	68,71	25.678,30
5.3.7	Escavação manual de vala, a frio, em material de 2a categoria (moledo ou rocha decomposta) até 1,50m	M³	8,14	87,04	708,51
5.3.8	Escav. manual de vala/cava, a frio, em material de 2a categoria, moledo ou rocha decomposta, entre 1,5 e 3m de profundidade	M³	1,63	57,99	94,52
5.3.9	Escav. manual de vala, a frio, em mat. 2a cat. (moledo ou rocha decomposta), de 3 até 4,5m, excl.. esgotamento e escoramento	M³	0,20	107,41	21,48
5.3.10	Escavação manual vala/cava em lodo/lama ate 2,0m excl. esg /escor	M³	16,04	9,91	158,96
5.3.11	Escavação manual vala/cava em lodo/lama de 2,0m a 4,0m excl. esg/escor	M³	1,75	3,01	5,27
5.3.12	Escavação em vala material de 3a categoria	M³	17,37	24,86	431,82

5.3.13	Esc. e carga material de jazida	M³	478,12	9,72	4.647,33
5.3.14	Regularização e compactação manual de terreno com soquete (fundo das valas)	M²	2.956,20	2,79	8.247,80
5.3.15	Agulhamento fundo de valas c/maço 30kg pedra-de-mão h=10cm	M³	35,47	27,47	974,36
5.3.16	Lastro de brita	M³	23,64	39,27	928,34
5.3.17	Lastro de areia média	M³	56,16	21,08	1.183,85
5.3.18	Reaterro manual de valas	M³	954,30	27,54	26.281,42
5.3.19	Reaterro apiloado em camadas 0,20m, utilizando material argilo-arenoso adquirido em jazida, já considerando um acréscimo de 25% no volume do material adquirido, não considerando o transporte até o reaterro	M³	222,70	38,36	8.542,77
5.3.20	Reaterro e compact. mecânica de vala com compactador manual tipo soquete vibratório	M³	3.085,53	22,21	68.529,62
5.4	Carga, transporte e descarga de material				
5.4.1	Espalhamento de material em bota fora proveniente de escavação	M³	289,51	1,37	396,63
5.4.2	Carga manual rocha em cam. basculante	M³	2,25	22,50	50,63
5.4.3	Carga e desc. mec. de solo utilizando cam. basc. 5,0m3 /11t e pá carregadeira s/ pneus * 105 hp * cap. 1,72m3 mat. 3ª categoria	M³	20,32	1,70	34,54
5.4.4	Carga e desc. mec. de solo utilizando cam. basc. 5,0m3/11t e pá carregadeira s/pneus *105 hp* cap. 1,72m3 mat. de 2ª categoria	M³	266,93	1,70	453,78
5.4.5	Escavação e carga mat. jazida	M³	278,38	12,88	3.585,53
5.4.6	Transporte local com caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - 2ª e 3ª categoria	M³ x km	3.039,91	1,33	4.043,08
5.4.7	Transporte local com caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - jazida	M³ x km	4.175,70	1,33	5.553,68
5.5	Escoramento de valas				
5.5.1	Escoramento de valas (pontaletamento)	M²	6.612,88	7,59	50.191,76
5.5.2	Escoramento contínuo em valas com retirada material-aproveitamento de 5 vezes	M²	579,45	45,95	26.625,73
5.5.3	Escoramento descontínuo em valas com retirada material-aproveitamento de 5 vezes	M²	282,68	32,57	9.206,89
5.6	Esgotamento				
5.6.1	Entupimento de sumidouro	M³	304,00	27,50	8.360,00
5.6.2	Esgotamento de sumidouro	M³	304,00	83,42	25.359,68
5.6.3	Travessia de fossa	Unid.	142,00	452,11	64.199,62
5.7	Ctd, montagem e fornecimento de tubos				
5.7.1	Assentamento tubo pvc c/ junta elástica, dn 150 mm - (ou rpvc, ou prfv) - para esgoto.	M	4.548,00	2,78	12.643,44
5.8	Poço de visita				
5.8.1	Tampa concr. p/caixa colet.	Unid.	140,00	198,68	27.815,20
5.8.2	Poço de visita p/ rede de esg. sanit., em anéis de concreto, diâmetro = 60cm e 110 cm, prof. = 150cm, incluindo degrau, excluindo tampão ferro fundido.	Unid.	140,00	1.084,35	151.809,00
5.9	Corte e reposição de pavimentos				

5.9.1	Demolição de concreto simples (calçada/pavimento asfáltico manual)	M³	21,64	135,59	2.934,17
5.9.2	Corte e demolição calçada/pavimento asfáltico com equipamentos	M³	268,05	24,34	6.524,34
5.9.3	Retirada de meio fio c/ empilhamento	M	591,24	4,58	2.707,88
5.9.4	Reposição de calçada em concreto (cimento/areia/seixo rolado) prep. mec. e espes. 7 cm, c/ junta de dilatação em madeira	M²	2.546,17	41,81	106.455,37
5.9.5	Reposição asfáltica (remendo pavimento estabilizado + pré-misturado a frio - pmf) - exclusive material de empréstimo para base	M²	2.592,36	29,53	76.552,39
5.9.6	Sarjeta em concreto, prep. manual, c/ seixo rolado, espessura = 8cm, largura = 40cm.	M	591,24	39,89	23.584,56
5.9.7	Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, dimensões 12 x 15 x 30 x 100 cm rejuntado c/argamassa 1:4 cimento: areia, incluindo escavação e reaterro.	M	227,40	39,75	9.039,15
5.9.8	Reposição de meio fio de concreto	M	363,84	19,62	7.138,54
5.10	Material de empréstimo para base asfáltica				
5.10.1	Escavação e carga mat. jazida	M³	111,21	12,88	1.432,38
5.10.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - jazida	M³ x km	1.668,26	1,33	2.218,79
5.11	Bota-fora de entulhos (pavimentos)				
5.11.1	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6 m³	M³	2.211,45	1,04	2.299,91
5.11.2	Transp. local c/cam. basc. 6 m³, rodovia pav.(p/ distancias superiores 4 km) - entulho	M³xkm	14.723,57	1,33	19.582,35
Total do item 5					861.553,75
6	Rede coletora de esgoto - sub bacia 05				
6.1	Ramais domiciliares (pvc/modular)				
6.1.1	Ramal predial de esgoto em tubo pvc esgoto dn 100mm - fornec., instalação, escavação e reaterro	M	1.658,25	53,58	88.849,04
6.1.2	Montagem de til ligação predial 101,6x101,6	Unid.	663,30	11,15	7.395,80
6.1.3	Montagem pvc rígido te je dn 100 (pescoço)	M	413,89	1,29	533,92
6.1.4	Laje para tampão dn 100	Unid.	663,30	8,31	5.512,02
6.2	Corte e reposição de pavimentos				
6.2.1	Demolição de concreto simples (calçada/pavimento asfáltico manual)	M³	114,96	135,59	15.587,43
6.2.2	Corte e demolição calçada/pavimento asfáltico com equipamentos	M³	1.119,84	24,34	27.256,91
6.2.3	Reposição de calçada em concreto (cimento/areia/seixo rolado) prep. mec. e espes. de 7 cm, c/ junta de dilatação em madeira	M²	1.293,24	41,81	54.070,36
6.2.4	Reposição asfáltica (remendo pavimento estabilizado+pré-misturado a frio - pmf) - exclusive material de empréstimo para base	M²	1.073,31	29,53	31.694,84
6.2.5	Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, dimensões 12 x 15 x 30 x 100 cm rejuntado c/argamassa 1:4 cimento: areia, incluindo escavação e reaterro.	M	56,49	39,75	2.245,48

6.2.6	Reposição de meio fio de concreto	M	56,49	19,62	1.108,33
6.3	Material de empréstimo para base asfáltica				
6.3.1	Escavação e carga mat. jazida	M³	209,29	12,88	2.695,66
6.3.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - jazida	M³ x km	3.139,43	1,33	4.175,44
6.4	Bota-fora de entulhos (pavimentos)				
6.4.1	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6 m³	M³	32,24	1,04	33,53
6.4.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km)-entulho	M³xkm	338,58	1,33	450,31
Total do item 6					241.609,06
7	Rede coletora de esgoto (principal/secundária) - sub bacia 05				
7.1	Locação e cadastro				
7.1.1	Locação de redes de água ou de esgoto, inclusive topografo	M	8.844,00	1,00	8.844,00
7.1.2	Cadastro de redes, inclusive topografo e desenhista	M	8.844,00	1,33	11.762,52
7.2	Sinalização				
7.2.1	Cavalete com placa de advertência 1,0 x 0,40 m (tipos i...v)	Unid.	8,00	204,93	1.639,44
7.2.2	Tapume de chapa de madeira compensada (6mm) - pintura a cal- aproveitamento 2 x	M²	8,00	41,45	331,60
7.2.3	Passadiços de madeira para pedestres	M²	12,00	44,88	538,56
7.2.4	Chapa de aço carbono 3/8 (coloc/ uso/ retir) p/ pass. veiculo sobre vala medida p/ área chapa em cada aplicação	M²	8,00	20,97	167,76
7.3	Movimento de terra				
7.3.1	Escavação mec. vala n escor mat. 1a cat. c/retroescav ate 1,50m excl. esgotamento	M³	4.924,78	7,08	34.867,44
7.3.2	Escav. mec. vala escorada mat. 1ª cat. c/retro 1,5 a 3m - excl. esgot e escoramento	M³	203,98	10,52	2.145,87
7.3.3	Escav. mec. de vala em mat. de 2a cat. ate 2 m de profundidade c/ utilização de escavadeira hidráulica	M³	1.265,43	13,26	16.779,60
7.3.4	Escav. mec. de vala em material 2a categoria de 2,01 ate 4,00 m de profundidade com utilização de escavadeira hidráulica	M³	17,43	15,16	264,24
7.3.5	Escav. mecânica de valas (solo com agua), profundidade maior que 1,50 m ate 4,00 m	M³	270,07	10,69	2.887,05
7.3.6	Escav. manual vala, a frio, em mat.2a cat. (moledo ou rocha decomposta) até 1,50m	M³	1.265,43	68,71	86.947,70
7.3.7	Escav. manual de vala/cava, a frio, em material de 2a categoria, moledo ou rocha decomposta, entre 1,5 e 3m de profundidade	M³	17,43	87,04	1.517,11
7.3.8	Escavação manual vala/cava em lodo/lama ate 2,0m excl. esg/escor	M³	27,30	57,99	1.583,13
7.3.9	Escavação manual vala/cava em lodo/lama de 2,0m a 4,0m excl. esg/escor	M³	0,37	107,41	39,74
7.3.10	Escavação em vala material de 3a categoria	M³	27,00	9,91	267,57
7.3.11	Esc. e carga material de jazida	M³	432,79	3,01	1.302,70

7.3.12	Regularização e compactação manual de terreno com soquete (fundo das valas)	M²	5.748,60	22,86	131.413,00
7.3.13	Agulhamento fundo de valas c/maço 30kg pedra-de-mão h=10cm	M³	68,98	162,46	11.206,49
7.3.14	Lastro de brita	M³	45,98	120,75	5.552,09
7.3.15	Lastro de areia média	M³	109,22	27,47	3.000,27
7.3.16	Reaterro manual de valas	M³	1.886,80	36,27	68.434,24
7.3.17	Reaterro apiloado em camadas 0,20m, utilizando material argilo-arenoso adquirido em jazida, já considerando um acréscimo de 25% no volume do material adquirido, não considerando o transporte até o reaterro	M³	346,23	21,08	7.298,53
7.3.18	Reaterro e compactação mec. de vala com compactador manual tipo soquete vibratório	M³	4.328,20	23,45	101.496,29
7.4	Carga, transporte e descarga de material				
7.4.1	Espalhamento de material em bota fora proveniente de escavação	M³	450,11	1,37	616,65
7.4.2	Carga manual rocha em cam. basculante	M³	3,51	22,50	78,98
7.4.3	Carga e desc. mec. de solo utilizando cam. basc. 5,0m³/11t e pá carregadeira s/ pneus *105 hp* cap. 1,72m³ mat. de 3ª categoria	M³	31,59	1,70	53,70
7.4.4	Carga e desc. mec. de solo utilizando cam. basc. 5,0m³/11t e pá carregadeira s/ pneus *105 hp* cap. 1,72m³ mat. de 2ª categoria	M³	415,00	1,70	705,50
7.4.5	Escavação e carga mat. jazida	M³	432,79	12,88	5.574,34
7.4.6	Transporte local com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - 2ª e 3ª categoria	M³ x km	4.726,16	1,33	6.285,79
7.4.7	Transp. local c/ cam. basc. 6 m³, rodovia pavimentada (p/ distancias superiores 4 km) - jazida	M³ x km	6.491,99	1,33	8.634,35
7.5	Escoramento de valas				
7.5.1	Escoramento de valas (pontaletamento)	M²	4.396,32	7,59	33.368,07
7.5.2	Escoramento contínuo em valas com retirada material-aproveitamento de 5 vezes	M²	135,86	45,95	6.242,77
7.5.3	Escoramento descontínuo em valas com retirada material-aproveitamento de 5 vezes	M²	94,42	32,57	3.075,26
7.6	Esgotamento				
7.6.1	Entupimento de sumidouro	M³	354,00	27,50	9.735,00
7.6.2	Esgotamento de sumidouro	M³	354,00	83,42	29.530,68
7.6.3	Travessia de fossa	Unid.	177,00	452,11	80.023,47
7.7	Ctd, montagem e fornecimento de tubos				
7.7.1	Assentamento tubo pvc c/ junta elástica, dn 150 mm - (ou rpvc, ou prfv) - para esgoto.	M	8.010,00	2,78	22.267,80
7.7.2	Assentamento tubo pvc c/ junta elástica, dn 200 mm - (ou rpvc, ou prfv) - para esgoto.	M	181,00	3,02	546,62
7.7.3	Assentamento tubo pvc c/ junta elástica, dn 250 mm - (ou rpvc, ou prfv) - para esgoto.	M	125,00	3,54	442,50
7.7.4	Assentamento tubo pvc c/ junta elástica, dn 300 mm - (ou rpvc, ou prfv) - para esgoto.	M	528,00	3,87	2.043,36
7.8	Poço de visita				
7.8.1	Tampa concr. p/caixa colet.	Unid.	177,00	198,68	35.166,36

7.8.2	Poço de visita p/ rede de esg. sanit., em anéis de concreto, diâm.= 60cm e 110 cm, prof.= 120cm, incl. degrau, excl. tampão ferro fundido.	Unid.	177,00	1.084,35	191.929,95
7.9	Corte e reposição de pavimentos				
7.9.1	Demolição de concreto simples (calçada/pavimento asfáltico manual)	M³	42,09	135,59	5.706,98
7.9.2	Corte e demolição calçada/pavimento asfáltico com equipamentos	M³	521,26	24,34	12.687,47
7.9.3	Retirada de meio fio c/ empilhamento	M	1.149,72	4,58	5.265,72
7.9.4	Reposição de calçada em concreto (cimento/areia/seixo rolado) prep. mec. e espessura de 7cm, c/ junta de dilatação em madeira	M²	3.006,96	38,81	116.700,12
7.9.5	Reposição asfáltica (remendo pavimento estabilizado+pré-misturado a frio - pmf) - exclusive material de empréstimo para base	M²	5.041,07	26,53	133.739,59
7.9.6	Sarjeta em concreto, prep. manual, c/ seixo rolado, espessura = 8cm, largura = 40cm.	M	1.149,72	39,89	45.862,33
7.9.7	Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, dimensões 12x15x30x100cm rejuntado c/argamassa 1:4 cimento: areia, incluindo escavação e reaterro.	M	442,20	39,75	17.577,45
7.9.8	Reposição de meio fio de concreto	M	707,52	19,62	13.881,54
7.10	Material de empréstimo para base asfáltica				
7.10.1	Escavação e carga mat. jazida	M³	1.095,73	12,88	14.113,00
7.10.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - jazida	M³ x km	16.436,08	1,33	21.859,99
7.11	Bota-fora de entulhos (pavimentos)				
7.11.1	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6 m3	M³	1.211,80	1,04	1.260,27
7.11.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - entulho	M³xkm	12.723,98	1,33	16.922,89
Total do item 7					1.342.185,41
8	Estação elevatória de esgoto - final				
8.1	Terraplanagem área				
8.1.1	Serviços preliminares				
8.1.1.1	Limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial)	M²	444,81	2,29	1.018,61
8.1.1.2	Locação da obra, c/ uso de equipamentos topográficos, inclusive topografo e nivelador	M²	444,81	19,61	8.722,72
8.1.2	Carga, transporte e descarga de material				
8.1.2.1	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6 m3	M³	86,73	1,04	90,20
8.1.2.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - entulho	M³ x km	693,90	1,33	922,89
8.1.2.3	Espalhamento de material em bota fora, c/ utilização de trator de esteiras de 165 hp	M³	86,73	1,27	110,15
8.2	Estação elevatória de esgoto - final				
8.2.1	Serviços preliminares				
8.2.1.1	Locação convencional de obra, através de	M²	65,76	6,65	437,30

	gabarito de tabuas corridas pontaleadas, sem reaproveitamento				
8.2.2	Movimento de terra				
8.2.2.1	Escavação manual campo aberto em solo exceto rocha ate 2,00m profundidade	M³	26,03	26,84	698,65
8.2.2.2	Escav. man. campo aberto, em solo exceto rocha, de 2,00 ate 4,00m de profundidade.	M³	6,50	31,97	207,81
8.2.2.3	Escav. mec. a céu aberto, em mat. 1a categoria, c/ escav. hidráulica, cap. de 0,78 m³	M³	292,91	3,22	943,17
8.2.2.4	Reaterro manual c/ apiloamento mecânico	M³	27,69	5,02	139,00
8.2.2.5	Reaterro e compactação mec. de vala com compactador manual tipo soquete vibratório	M³	64,61	21,08	1.361,98
8.2.3	Carga, transporte e descarga de material				
8.2.3.1	Carga e desc. mecânica de solo utilizando cam. basculante 5,0m³ /11t e pá carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m³.	M³	303,11	1,70	515,29
8.2.3.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km)	M³ x km	2.424,90	1,33	3.225,12
8.2.3.3	Espalhamento de material em bota fora, c/ utilização de trator de esteiras de 165 hp	M³	303,11	1,37	415,26
8.2.4	Fundações/estrutura				
8.2.4.1	Estaca a trado(broca) d=25cm c/concreto fck=15mpa+20kg aço/m³ ld.in-loco	M	57,60	52,66	3.033,22
8.2.4.2	Lastro de concreto, prep. mecânico, incluso aditivo impermeabilizante espessura 5 cm	M³	4,58	602,24	2.758,26
8.2.4.3	Forma p/ estruturas de concreto (pilares, viga e laje) em chapa de madeira compensada resinada, de 1,10 x 2,20, espessura = 12 mm, 03 X (fabric.,montag. e desmontagem)	M²	379,20	36,75	13.935,60
8.2.4.4	Armação aço ca-50, diam. 6,3 (1/4) a 12,5mm (1/2) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.	Kg	4.608,60	7,78	35.854,91
8.2.4.5	Armação de aço ca-60 diam.7,0 a 8,0mm - fornecimento / corte (c/ perda de 10%) / dobra / colocação.	Kg	49,10	7,59	372,67
8.2.4.6	Concreto usinado bombeado fck=40mpa, inclusive lançamento e adensamento	M³	49,00	716,50	35.108,50
8.2.5	Impermeabilizações e isolamentos				
8.2.5.1	Impermeabilização de superfície c/ argamassa de cimento e areia, traço 1:3, c/ aditivo impermeabilizante, e=1,5 cm (parede)	M²	200,40	23,42	4.693,37
8.2.5.2	Impermeabilização com pintura a base de resina epóxi alcatrão, duas demãos.	M²	112,20	44,49	4.991,78
8.2.6	Revestimentos				
8.2.6.1	Chapisco traço 1:4 (cimento e areia media), espessura 0,5cm, incluso aditivo impermeabilizante preparo manual da argamassa	M²	312,60	5,56	1.738,06
8.2.6.2	Contra piso em argamassa traço 1:3 (cimento e areia), interno sobre laje, aderido, espessura 2,5cm, preparo mecânico	M²	1,00	27,45	27,45
8.2.7	Pinturas				

8.2.7.1	Pintura a óleo sobre tubulação	M²	18,00	14,90	268,20
8.2.7.2	Pintura esmalte brilhante (2 demãos) s/ superfície metálica, incl. proteção c/ zarcão (1 demão)	M²	27,50	24,75	680,63
8.2.8	Poços de visita (descarga)				
8.2.8.1	Poço de visita em alvenaria, p/ rede d=1,00 m, parte fixa c/ 1,00 m de altura e uso de retroescavadeira	Un.	1,00	1.816,80	1.816,80
8.2.9	Diversos				
8.2.9.1	Limpeza final de obra	M²	65,76	1,48	97,32
8.2.9.2	Escada metálica 6 degraus (1 degrau a cada 30 cm)	M	1,50	54,26	81,39
8.2.9.3	Montagem de materiais hidráulicos	Gl	1,00	1.643,83	1.643,83
8.2.9.4	Montagem de equipamentos	Gl	1,00	732,19	732,19
8.2.9.5	Disco de tela milimetrado em aço inox, dn 80, malha 1/2 pol. fio 24	M²	1,00	10,01	10,01
8.2.9.6	Tampa em fibra vidro, 2,00 m x 1,35 m x 0,05	Un.	1,00	2.552,37	2.552,37
8.2.9.7	Tampa em fibra vidro, 1,30 m x 2,00 m x 0,05	Un.	1,00	1.833,67	1.833,67
8.2.9.8	Tampa em fibra vidro, 3,50 m x 2,20 m x 0,05	Un.	2,00	1.627,32	3.254,64
8.2.9.9	Cesto coletor de detritos 50 litros, com alça para içamento, aço	Un.	1,00	1.080,68	1.080,68
8.2.9.10	Grade em ferro fundido com espaçamento 25mm	Un.	1,00	7.613,21	7.613,21
8.2.9.11	Base de depósito de detritos	Un.	1,00	733,80	733,80
8.2.9.12	Piso (calçada) em concreto (cimento/ areia/ seixo rolado) prep. mecânico, e espessura de 7cm, com junta de dilatação em madeira	M²	16,65	38,79	645,85
8.3	Casa gerador - final				
8.3.1	Serviços preliminares				
8.3.1.1	Locação convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaleadas a cada 1,50m, sem reaproveitamento	M²	50,19	7,66	384,46
8.3.2	Movimento de terra				
8.3.2.1	Escav. manual de vala em mat. 1a cat. ate 1,5m excl. esgotamento / escoramento	M³	6,80	32,07	218,08
8.3.2.2	Reaterro manual de valas	M³	4,25	27,47	116,75
8.3.2.3	Apiloamento c/ maço de 30kg valas ou cavas	M²	21,88	13,73	300,41
8.3.3	Carga, transporte e descarga de material				
8.3.3.1	Carga e desc. mec. de solo utilizando cam. basculante 5,0m³ /11t e pá carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m³.	M³	3,31	1,70	5,63
8.3.3.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km)	M³ x km	26,51	1,33	35,26
8.3.3.3	Espalhamento de material em bota fora, c/ utilização de trator de esteiras de 165 hp	M³	3,31	1,37	4,53
8.3.4	Fundações/estrutura				
8.3.4.1	Lastro de concreto não-estrutural, e=5cm	M²	21,88	29,45	644,37

8.3.4.2	Armação aço ca-50 diam.16,0 (5/8) a 25,0mm (1) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.	Kg	467,10	6,89	3.218,32
8.3.4.3	Armação de aço ca-60 diam.7,0 a 8,0mm - fornecimento / corte (c/ perda de 10%) / dobra / colocação.	Kg	96,60	7,59	733,19
8.3.4.4	Forma p/ estruturas de concreto (pilar, viga e laje) em chapa de madeira compensada resinada, de 1,10 x 2,20, espessura = 12 mm, 03 utilizações. (fabricação, montagem e desmontagem)	M²	96,60	36,75	3.550,05
8.3.4.5	Concreto usinado bombeado fck=25mpa, inclusive lançamento e adensamento	M³	15,70	631,77	9.918,79
8.3.4.6	Laje pré-moldada treliçada (incl. capeamento)	M²	34,36	135,33	4.649,94
8.3.4.7	Execução de cimbramento p/ escoramento de formas elevadas de madeira (lajes e vigas), acima de 3,30 m de pé direito, c/ pontaletes (8,0 x 8,0 cm) de madeira de lei 1a qualidade e peças de madeira de 2,5 x 10,0 cm de 2a qualidade, não aparelhada.	M³	96,20	26,90	2.587,78
8.3.5	Esquadrias				
8.3.5.1	Porta de ferro, de abrir, tipo chapa lisa, com guarnições	M²	7,35	432,90	3.181,82
8.3.5.2	Janela de correr em alumínio, c/ 4 folhas p/ vidro, 2 fixas e 2 moveis, incluso guarnição e vidro liso incolor	M²	3,00	454,23	1.362,69
8.3.5.3	Janela de alumínio tipo maxim ar, incluso guarnições e vidro fantasia	M²	0,72	484,23	348,65
8.3.5.4	Gradil de alumínio anodizado tipo barra chata	M²	2,53	410,45	1.038,44
8.3.6	Alvenarias, divisórias e fechamentos				
8.3.6.1	Alvenaria em tijolo cerâmico furado 9x19x 19cm, 1/2 vez (espes. 9 cm) , assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia media não peneirada), preparo manual, junta 1cm	M²	106,75	55,51	5.925,69
8.3.7	Impermeabilizações				
8.3.7.1	Impermeabilização p/ baldrame (igol 2 + sika 1)	M²	2,83	48,93	138,47
8.3.7.2	Impermeabilização de superfície c/ argamassa de cimento e areia (grossa), traço 1:3, c/ aditivo impermeabilizante, e= 2,5cm.	M²	8,82	41,79	368,59
8.3.8	Cobertura, peças e apoios de madeira				
8.3.8.1	Telhamento c/ telha de fibrocimento ondulada, espes. 6mm, incl. juntas de vedação e acessórios de fixação, excl.. madeiramento	M²	50,00	38,71	1.935,50
8.3.8.2	Estrutura em madeira aparelhada, p/ telha ondulada de fibrocimento, alumínio ou plástica, apoiada em laje ou parede	M²	50,00	38,03	1.901,50
8.3.8.3	Rufo em chapa de aço galvanizado numero 24, desenvolvimento de 25cm	M	10,80	24,27	262,12
8.3.9	Revestimentos				

8.3.9.1	Chapisco traço 1:3 (cimento e areia media), espes. 0,5cm, prep. manual da argamassa	M²	247,87	5,28	1.308,75
8.3.9.2	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia fina peneirada), espessura 0,5 cm, preparo manual da argamassa	M²	247,87	24,34	6.033,16
8.3.10	Pavimentações				
8.3.10.1	Contra piso/lastro de concreto não-estrutural, e=5cm, preparo com betoneira	M²	3,60	29,45	106,02
8.3.10.2	Piso cimentado traço 1:4 (cimento e areia), com acabamento rustico espessura 3cm, preparo manual	M²	23,50	34,35	807,23
8.3.10.3	Piso cerâmico padrão médio pei 4 assentado sobre argamassa de cimento colante rejuntado com cimento branco.	M²	13,20	30,16	398,11
8.3.10.4	Rodapé em argamassa traço 1:3 (cimento e areia) altura 8cm	M	27,00	7,54	203,58
8.3.10.5	Piso de concreto acabamento rústico espessura 7cm com juntas em madeira	M²	18,45	66,57	1.228,22
8.3.11	Pinturas				
8.3.11.1	Emassamento c/ massa pva, duas demãos	M²	75,52	9,17	692,52
8.3.11.2	Pintura látex acrílica ambientes internos/externos, três demãos	M²	75,52	12,00	906,24
8.3.11.3	Pintura em esmalte sintético em peças metálicas utilizando revolver/compressor, 2 demãos, incl. 1 demão fundo oxido de ferro/zarcão	M²	27,20	14,09	383,25
8.3.11.4	Pintura com tinta texturização acrílica	M²	54,72	14,33	784,14
8.3.11.5	Fundo selador acrílico, uma demão	M²	54,72	2,89	158,14
8.3.12	Instalações de água e esgoto				
8.3.12.1	Adaptador pvc soldável com flanges e anel para caixa d'água 25mm	Unid.	1,00	14,09	14,09
8.3.12.2	Adaptador pvc soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro 25mm	Unid.	1,00	0,82	0,82
8.3.12.3	Torneira cromada para jardim - fornecimento e instalação	Unid.	2,00	25,91	51,82
8.3.12.4	Joelho pvc rosqueavel 90º agua fria 3/4" - fornecimento e instalação	Unid.	2,00	6,18	12,36
8.3.12.5	Joelho pvc soldável 90º agua fria 25mm - fornecimento e instalação	Unid.	10,00	4,91	49,10
8.3.12.6	Te de pvc soldável agua fria 25mm - fornecimento e instalação	Unid.	6,00	5,81	34,86
8.3.12.7	Luva pvc soldável c/ bucha latão 25 mm x 3/4"	Unid.	2,00	7,07	14,14
8.3.12.8	Tubo de pvc roscável, de 3/4"	M	2,00	7,48	14,96
8.3.12.9	Tubo pvc soldável agua fria dn 25mm, incl. conexões - fornecimento e instalação	M	18,00	14,44	259,92
8.3.12.10	Joelho pvc soldável c/ rosca metálica 90º agua fria 25mmx3/4" – fornec. e instalação	Unid.	2,00	9,43	18,86
8.3.12.11	Registro gaveta 3/4" c/ canopla acabamento cromado simples – fornec. e instalação	Unid.	1,00	66,54	66,54
8.3.12.12	Registro pressão 3/4" com canopla acabamento cromado - fornecimento e instalação	Unid.	1,00	65,71	65,71



8.3.12.13	Vaso sanitário sifonado c/ caixa acoplada louça branca - padrão médio, incluso engate flexível em plástico branco, 1/2" x 40cm - fornecimento e instalação.	Unid.	1,00	342,28	342,28
8.3.12.14	Válvula em plástico 1" p/ pia, tanque ou lavatório, c/ ou sem ladrão – fornec. e instalação.	Unid.	1,00	4,48	4,48
8.3.12.15	Saboneteira de sobrepor (fixada na parede), "tipo concha", em aço inoxidável	Unid.	1,00	28,43	28,43
8.3.12.16	Porta toalha em metal cromado, tipo haste ou barra	Unid.	1,00	43,56	43,56
8.3.12.17	Chuveiro elétrico comum corpo plástico tipo ducha, fornecimento e instalação	Unid.	1,00	64,47	64,47
8.3.12.18	Braço ou haste c/canopla plástica 1/2" p/ chuveiro elétrico"	Unid.	1,00	7,85	7,85
8.3.12.19	Torneira cromada de mesa para lavatório, padrão popular - fornecimento e instalação.	Unid.	1,00	48,23	48,23
8.3.12.20	Sifão plástico p/ lavatório/pia	Unid.	1,00	9,73	9,73
8.3.12.21	Com. de ligação (tubo + canopla) pvc rígido c/ tubo 1.1/2" x 20cm p/ bacia sanitária"	Unid.	1,00	4,65	4,65
8.3.12.22	Assento para vaso sanitário de plástico padrão popular - fornecimento e instalação	Unid.	1,00	22,83	22,83
8.3.12.23	Papeleira cromada	Unid.	1,00	31,94	31,94
8.3.12.24	Lavatório louça branca c/ coluna, 45 x 55cm ou equivalente, padrão médio - fornecimento e instalação.	Unid.	1,00	150,61	150,61
8.3.12.25	Ralo sifonado de pvc 100x100mm simples - fornecimento e instalação	Unid.	1,00	20,98	20,98
8.3.12.26	Tubo pvc esgoto js predial dn 40mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação	M	1,50	20,40	30,60
8.3.12.27	Caixa sifonada pvc 150x150x50mm c/ grelha redonda branca – fornec. e instalação	Unid.	1,00	38,20	38,20
8.3.12.28	Joelho pvc 45° esgoto 40mm - fornecimento e instalação	Unid.	1,00	7,66	7,66
8.3.12.29	Joelho pvc 90° esgoto 40mm - fornecimento e instalação	Unid.	2,00	7,48	14,96
8.3.12.30	Tubo pvc esgoto predial dn 50mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação	M	3,50	28,37	99,30
8.3.12.31	Te sanitário 50x50mm, com anéis - fornecimento e instalação	Unid.	1,00	18,57	18,57
8.3.12.32	Joelho pvc 45° esgoto 50mm - fornecimento e instalação	Unid.	1,00	9,41	9,41
8.3.12.33	Junção pvc esgoto 100x50mm - fornecimento e instalação	Unid.	1,00	25,11	25,11
8.3.12.34	Joelho pvc 90° esgoto 100mm - fornecimento e instalação	Unid.	1,00	18,79	18,79
8.3.12.35	Tubo pvc esgoto predial dn 100mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação	M	10,00	41,48	414,80
8.3.12.36	Tubo pvc soldável água fria dn 25mm, inclusive conexões – fornec. e instalação	M	12,50	14,44	180,50
8.3.12.37	Joelho pvc soldável 90° água fria 25mm - fornecimento e instalação	Unid.	2,00	4,91	9,82

8.3.12.38	Adaptador pvc soldável com flanges e anel para caixa d'água 25mm	Unid.	1,00	14,09	14,09
8.3.12.39	Adaptador pvc soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro 25mm	Unid.	1,00	0,82	0,82
8.3.12.40	Adaptador pvc soldável com flanges e anel para caixa d'água 50mm	Unid.	1,00	31,45	31,45
8.3.12.41	Torneira de boia real 1 com balão plástico - fornecimento e instalação	Unid.	1,00	75,37	75,37
8.3.12.42	Suporte p/ cx. d'água em treliça de barra de aço 12,5 mm, apoio em cantoneira de ferro de 1 1/2" x 3/16"	Unid.	1,00	583,22	583,22
8.3.12.43	Caixa d'água de fibra de vidro, para 500 litros, com tampa	Unid.	1,00	219,25	219,25
8.3.12.44	Caixa de passagem 60x60 fundo brita c/ tampa	Unid.	3,00	411,50	1.234,50
8.3.12.45	Limpeza final de obra	M²	50,19	1,48	74,28
8.4	Linha de recalque - final				
8.4.1	Locação e cadastro				
8.4.1.1	Locação de redes de água ou de esgoto, inclusive topografo	M	620,00	1,00	620,00
8.4.1.2	Cadastro de adutoras coletores e interceptores - até dn 500 mm, incl. topografo e desenhista	M	620,00	2,66	1.649,20
8.4.2	Sinalização				
8.4.2.1	Cavalete com placa de advertência 1,0 x 0,40 m (tipos i...v)	Unid.	4,00	204,93	819,72
8.4.2.2	Tapume de chapa de madeira compensada (6mm) - pintura a cal- aproveitamento 2 x	Unid.	10,00	41,45	414,50
8.4.2.3	Passadiços de madeira para pedestres	M²	6,00	44,88	269,28
8.4.2.4	Chapa de aço carbono 3/8 (coloc/ uso/ retir) p/ pass. veículo sobre vala medida p/ área chapa em cada aplicação	M²	12,00	20,97	251,64
8.4.3	Movimento de terra				
8.4.3.1	Escav mec. vala escorada ate 1,50m c/retro mat. 1a cat.	M³	453,37	21,99	9.969,61
8.4.3.2	Escavação manual em solo-prof. Ate 1,50 m	M³	50,37	18,32	922,78
8.4.3.3	Regularização e compactação manual de terreno com soquete (fundo das valas)	M²	403,00	3,01	1.213,03
8.4.3.4	Compactação mecânica, sem controle do gc (c/compactador placa 400 kg)	M³	40,30	2,96	119,29
8.4.3.5	Reaterro de vala com compactação manual	M³	149,66	27,47	4.111,16
8.4.3.6	Reaterro e compact. mecânico de vala c/ compactador manual tipo soquete vibratório	M³	349,21	21,08	7.361,35
8.4.4	Carga, transporte e descarga de material				
8.4.4.1	Carga e desc. mec. de solo utilizando caminhão basculante 5,0m³ /11t e pá carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m³.	M³	6,33	1,70	10,76
8.4.4.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km)	M³ x km	50,64	1,33	67,35
8.4.4.3	Espalhamento de material em bota fora, c/ utilização de trator de esteiras de 165 hp	M³	6,33	1,37	8,67

8.4.5	Fornecimento, carga, transporte, descarga (ctd), montagem de tubos e conexões				
8.4.5.1	Assentamento tubo pvc c/ junta elástica, dn 100 mm - (ou rpvc, ou prfv) - para esgoto.	M	620,00	2,44	1.512,80
8.4.6	Urbanização e pavimentação - final				
8.4.6.1	Aquisição e implantação de grama batatais	M ²	104,00	13,11	1.363,44
8.4.6.2	Portão p/ veículos em barras de ferro retangular chata e tela de arame galvanizado, fio 8 bwg, malha quadrada 5x5cm, incl. cadeado e pintura pva em pilares de apoio de concreto	Unid.	1,00	2.687,63	2.687,63
8.4.6.3	Portão p/ pedestres em barras de ferro retangular chata e tela de arame galvanizado, fio 8 bwg, malha quadrada 5x5cm, inclusive cadeado e pintura pva em pilares de apoio de concreto	Unid.	1,00	1.108,51	1.108,51
8.4.6.4	Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, dimensões 12x15x30x100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c/argamassa 1:4 cimento: areia, incluindo escavação e reaterro.	M	34,75	39,75	1.381,31
8.4.6.5	Pavimentação em pedrisco, espessura 5cm	M ²	74,00	8,89	657,86
8.4.6.6	Sarjeta em concreto, preparo manual	M	4,45	39,89	177,51
8.4.6.7	Grelha de ferro fundido para canaleta larg. = 40cm, fornecimento e assentamento	M	15,91	283,53	4.510,96
8.5	Extravisor - final				
8.5.1	Locação e cadastro				
8.5.1.1	Locação de redes de água ou de esgoto, inclusive topografo	M	131,00	1,00	131,00
8.5.1.2	Cadastro de adutoras, coletores e interceptores - até dn 500 mm, incl. topografo e desenhista	M	131,00	2,66	348,46
8.5.2	Serviços preliminares				
8.5.2.1	Limpeza manual geral com remoção de cobertura vegetal	M ²	393,00	2,29	899,97
8.5.3	Sinalização				
8.5.3.1	Cavalete com placa de advertência 1,0 x 0,40 m (tipos i...v)	Unid.	1,00	204,93	204,93
8.5.3.2	Tapume de chapa de madeira compensada (6mm) - pintura a cal- aproveitamento 2 x	Unid.	2,00	41,45	82,90
8.5.3.3	Passadiços de madeira para pedestres	M ²	2,00	44,88	89,76
8.5.3.4	Chapa de aço carbono 3/8 (coloc/ uso/ retir) p/ pass. veículo sobre vala medida p/ área chapa em cada aplicação	M ²	3,00	20,97	62,91
8.5.4	Movimento de terra				
8.5.4.1	Escav mec. vala escorada c/retro de 1,5 a 3m prof. mat. 1a c/ redutor (pedras/inst. prediais/outros redut produtivo) - excl. esgotam / escoramento.	M ³	191,46	28,20	5.399,17
8.5.4.2	Escavação manual em solo, prof. Maior que 1,5m ate 4,00 m	M ³	21,27	29,31	623,42
8.5.4.3	Regularização e compactação manual de terreno com soquete (fundo das valas)	M ²	104,80	3,01	315,45

8.5.4.4	Compactação mecânica, sem controle do gc (c/compactador placa 400 kg)	M³	10,48	2,96	31,02
8.5.4.5	Reaterro de vala com compactação manual	M³	62,59	25,44	1.592,29
8.5.4.6	Reaterro e compactação mec. de vala c/ compactador manual tipo soquete vibratório	M³	146,04	21,08	3.078,52
8.5.5	Carga, transporte e descarga de material				
8.5.5.1	Carga e desc. mec. de solo utilizando caminhão basculante 5,0m³ /11t e pá carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m³.	M³	5,34	1,70	9,08
8.5.5.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km)	M³ x km	42,74	1,33	56,84
8.5.5.3	Espalhamento de material em bota fora, c/ utilização de trator de esteiras de 165 hp	M³	5,34	1,37	7,32
8.5.6	Escoramento de valas				
8.5.6.1	Escoramento de madeira em valas, tipo pontaleamento	M²	531,86	7,59	4.036,82
8.5.7	Fornecimento, carga, transporte, descarga (ctd), montagem de tubos e conexões				
8.5.7.1	Assentamento tubo pvc com junta elástica, dn 200 mm - (ou rpvc, ou prf v) – p/ esgoto.	M	131,00	3,14	411,34
8.5.8	Poços de visita (descarga)				
8.5.8.1	Poço de visita em alvenaria, para rede d=1,00 m, parte fixa c/ 1,00 m de altura e uso de retroescavadeira	Un.	1,00	1.962,15	1.962,15
8.5.9	Estrutura de lançamento (extravisor) - final				
8.5.9.1	Locação e cadastro				
8.5.9.1.1	Locação convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaleadas a cada 1,50m, sem reaproveitamento	M²	9,00	7,66	68,94
8.5.9.2	Serviços preliminares				
8.5.9.2.1	Limpeza manual geral com remoção de cobertura vegetal	M²	9,00	2,28	20,52
8.5.9.3	Movimento de terra				
8.5.9.3.1	Escavação manual em solo, prof. maior que 1,5m ate 4,00 m	M³	7,74	29,31	226,86
8.5.9.3.2	Escav. mec., a céu aberto, em mat. 1a cat., c/ escav. hidráulica, capacidade de 0,78 m³	M³	69,66	3,22	224,31
8.5.9.3.3	Reaterro de vala com compactação manual	M³	11,61	27,47	318,93
8.5.9.3.4	Reaterro e compactação mec. de vala com compactador manual tipo soquete vibratório	M³	27,09	21,08	571,06
8.5.9.3.5	Regularização e compactação manual de terreno com soquete	M²	9,00	3,01	27,09
8.5.9.4	Carga, transporte e descarga de material				
8.5.9.4.1	Carga e descarga mec. de solo utilizando caminhão basculante 5,0m³ /11t e pá carregadeira s/ pneus *105 hp* cap. 1,72m³.	M³	50,31	1,70	85,53
8.5.9.4.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km)	M³ x km	402,48	1,33	535,30
8.5.9.4.3	Espalhamento de material em bota fora, c/ utilização de trator de esteiras de 165 hp	M³	50,31	1,37	68,92

8.5.9.5	Diversos				
8.5.9.5.1	Gabião tipo caixa h = 0,50m - malha hexag 8x10 revestimento zn/al c/ pvc fio 2,4mm c/ diafragma a cada metro e geotêxtil	M³	25,00	421,96	10.549,00
8.5.9.5.2	Gabião tipo colchão reno/manta h = 0,30 m - malha hexag 6x8 revestimento zn/al c/ pvc fio 2,0mm c/ diafragma a cada metro e geotêxtil	M²	9,00	185,92	1.673,28
8.5.9.5.3	Fornecimento e lançamento de brita n. 4	M³	30,00	143,46	4.303,80
8.6	Material hidráulico e.e.e final				
8.6.1	Redução com flanges pn-10, dn 300 x dnbomba - redução de 300 (12") x 150 (6")	Pç	2,00	590,96	1.181,92
8.6.2	Tubo c/ flanges, pn-10, dn 300, l=2,15, fº dúctil	Pç	2,00	2.727,81	5.455,62
8.6.3	Curva 90ª com flanges, pn-10, dn 300, fº dúctil	Pç	2,00	1.286,55	2.573,10
8.6.4	Extremidade com flanges e abas de vedação, pn-10, dn 300, l= 0,70m , fº dúctil	Pç	2,00	1.505,15	3.010,30
8.6.5	Válvula de retenção com flanges, tipo portinhola única, pn-10, dn 300, fº dúctil	Pç	2,00	4.320,38	8.640,76
8.6.6	Toco c/ flanges, pn-10, dn 300, l=0,50m, fº dúctil	Pç	7,00	1.083,70	7.585,90
8.6.7	Junta de desmontagem, travada axialmente com flanges, pn-10, dn 300, fº dúctil	Pç	2,00	5.144,43	10.288,86
8.6.8	Registro c/ flanges, volante, cunha de borracha, corpo curto, pn-10, dn 300, fº dúctil	Pç	2,00	4.463,45	8.926,90
8.6.9	Tee com flanges, pn-10, dn 300, fº dúctil	Pç	2,00	1.890,29	3.780,58
8.6.10	Flange cego, pn-10, dn 300, fº dúctil	Pç	1,00	466,74	466,74
8.6.11	Adaptador ferro fundido dn300 x PEAD de 315mm	Pç	1,00	597,67	597,67
8.6.12	Tubo com flange e ponta, jgs, pn-10, dn80, l=0,50m , fº dúctil	Pç	1,00	321,76	321,76
8.6.13	Curva 90º com flanges, jgs, dn 80, fº dúctil	Pç	1,00	170,79	170,79
8.6.14	Flange avulsa, pn-10, dn 100, fº dúctil	M	1,00	93,00	93,00
8.6.15	Tubo pvc/pba, dn75, l=1,00m	M	1,00	23,45	23,45
8.6.16	Arruela para flanges, pn-10, dn 80, borracha	Pç	2,00	2,37	4,74
8.6.17	Parafuso p/ flanges, pn-10, dn 80 (16 x 80)	Pç	232,00	3,77	874,64
8.6.18	Arruela p/ flanges, pn-10, dn 300, borracha	Pç	22,00	37,19	818,18
8.7	Material hidráulico descarga e.e.e final				
8.7.1	Tee de redução 315 x 100 mm - PEAD	Pç	1,00	249,14	249,14
8.7.2	Toco dn 100 - pvc defofo	Pç	1,00	294,45	294,45
8.7.3	Curva 45º dn 100 - pvc defofo	Pç	1,00	12,41	12,41
8.7.4	Registro com bolsas, cabeçote e cunha de borracha para tubos de pvc , dn 150	Pç	1,00	37,00	37,00
8.7.5	Tubo pvc defofo dn 100mm	M	3,00	451,50	1.354,50
8.8	Material hidráulico linha de recalque e.e.e final				
8.8.1	Tubo PEAD de 315mm, pn-10, e=8,10mm	M	620,00	35,00	21.700,00
8.8.2	Curva 45º com bolsas pn-10, de 315 mm	Unid.	6,00	193,66	1.161,96
8.9	Material hidráulico extravasor e.e.e final				
8.9.1	Tubo pvc eb 644 p/ rede colet. esg je dn	M	131,00	56,00	7.336,00

	200mm				
8.10	Equipamentos e.e.e final				
8.10.1	Conjunto motobomba submersível q=64,43 l/s, amt=19,15m	Un.	2,00	62.058,45	124.116,90
8.10.2	Talha giratória, raio 3,00 m capac. 250 kg	Un.	1,00	28.804,72	28.804,72
8.11	Energização e.e.e final				
8.11.1	Padrão completo em poste galv de 3" x 5,0m	Un.	1,00	932,61	932,61
8.11.2	Disjuntor termomagnético tripolar padrão nema (americano) 10 a 50a 240v, fornecimento e instalação	Un.	1,00	75,58	75,58
8.11.3	Cabo de cobre isolamento termoplástico 0,6/1kv 2,5mm2 anti-chama - fornecimento e instalação	M	400,00	3,08	1.232,00
8.11.4	Cabo de cobre isolamento termoplástico 0,6/1kv 4mm2 anti-chama - fornecimento e instalação	M	200,00	4,66	932,00
8.11.5	Cabo de cobre isolamento termoplástico 0,6/1kv 10mm2 anti-chama - fornecimento e instalação	M	256,00	8,15	2.086,40
8.11.6	Haste copperweld 5/8 x 3,0m c/ connector	Un.	10,00	43,57	435,70
8.11.7	Cabo de cobre nu 50mm2 - fornecimento e instalação	M	70,00	29,48	2.063,60
8.11.8	Ponto de solda exotérmica	Pt	21,00	22,38	469,98
8.11.9	Refletor redondo em alumínio com suporte e alça regulável para fixação, com lâmpada vapor de mercúrio 250 w.	Un.	3,00	215,84	647,52
8.11.10	Reator para lâmpada vapor de sódio alta pressão - 220 v/250 w - uso externo	Un.	6,00	146,81	880,86
8.11.11	Luminária fechada para iluminação publica - lâmpadas de 250/500w - fornecimento e instalação (excluindo lâmpadas)	Un.	6,00	262,41	1.574,46
8.11.12	Poste concreto seção circular comprimento=7m carga nominal topo 100kg incl. escavação. excl. transporte - fornec. e coloc.	Un.	3,00	473,69	1.421,07
8.11.13	Chave de boia automática	Un.	2,00	62,99	125,98
8.11.14	Rele fotoelétrico p/ comando de iluminação externa 220v/1000w - fornec. e instalação	Un.	2,00	42,41	84,82
8.11.15	Condutele de alumínio tipo "t" 1.1/4"	Un.	5,00	23,79	118,95
8.11.16	Condutele de alumínio tipo "c" 1. 1/4"	Un.	2,00	9,46	18,92
8.11.17	Condutele de alumínio tipo "lb" 1.1/4"	Un.	6,00	21,04	126,24
8.11.18	Abraçadeira tipo d 1 1/4" c/ parafuso	Un.	20,00	1,35	27,00
8.11.19	Disjuntor termomagnético monopolar padrão nema (americano) 10 a 30a 240v, fornecimento e instalação.	Un.	9,00	10,53	94,77
8.11.20	Disjuntor termomagnético tripolar padrão nema (americano) 10 a 50a 240v, fornecimento e instalação.	Un.	4,00	75,58	302,32
8.11.21	Tomada de embutir 2p+t 20a/250v c/ placa - fornecimento e instalação	Un.	2,00	18,67	37,34
8.11.22	Tomada de embutir 2p+t 10a/250v c/ placa - fornecimento e instalação	Un.	6,00	10,32	61,92

8.11.23	Interruptor simples com 1 tomada universal conjugados c/ placa – fornec. e instalação	Un.	5,00	18,76	93,80
8.11.24	Lâmpada incandescente 100w - fornecimento e instalação	Un.	5,00	2,16	10,80
8.11.25	Luminária a prova de gases e tempo p/ lâmpada incandescente, mista ou vapor mercúrio c/ lâmpada incandescente de 100 w.	Un.	3,00	131,87	395,61
8.11.26	Luminária estanque - proteção contra água, poeira ou impactos - tipo aquatic pial ou equivalente.	Un.	2,00	175,48	350,96
8.11.27	Eletroduto de pvc flexível corrugado dn 25mm (1") fornecimento e instalação	M	30,00	5,34	160,20
8.11.28	Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, p/ 16 disjuntores termomagnéticos monopolares, c/ barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação.	Un.	1,00	377,25	377,25
8.11.29	Quadro de comando - proteção trifásica - 4cv - gerador	Un.	1,00	895,06	895,06
8.11.30	Quadro de comando - proteção trifásica - 4cv - motor geral	Un.	1,00	895,06	895,06
8.11.31	Cabeçote em alumínio 25mm (para vedação dos eletrodutos contra entrada de água)	Un.	3,00	4,75	14,25
8.11.32	Painel de comando local da bomba, sensor de nível ultrassônico.	Un.	2,00	59.871,45	119.742,90
8.11.33	Tomada polarizada, instalação aparente, montada em caixa própria, 5 pinos chatos (f f f + n + t).	Un.	2,00	93,30	186,60
8.11.34	Eletroduto de pvc rígido roscável dn 20mm (3/4") inc. conexões, fornec. e instalação.	M	60,00	9,26	555,60
8.11.35	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico dn 25mm (1"), tipo leve, inclusive conexões - fornecimento e instalação.	M	15,00	21,22	318,30
8.11.36	Curva 90° p/ elet. Fºgº 1"	Un.	10,00	15,82	158,20
8.11.37	Grupo gerador CUMMINS c185d6 231 kva - potência 153 kva	Un.	1,00	103.164,19	103.164,19
Total do item 8					764.866,86

9	Interceptor				
9.1	Serviços preliminares				
9.1.1	Limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial)	M²	1.812,00	2,29	4.149,48
9.2	Locação e cadastro				
9.2.1	Locação de redes de água ou de esgoto, inclusive topografo.	M	604,00	1,00	604,00
9.2.2	Cadastro de adutoras. Coletores e interceptores - até dn 500 mm, inclusive topografo e desenhista.	M	604,00	2,66	1.606,64
9.3	Sinalização				
9.3.1	Cavalete com placa de advertência 1,0 x 0,40 m (tipos i...v)	Unid.	1,00	204,93	204,93
9.3.2	Tapume de chapa de madeira compensada (6mm) - pintura a cal- aproveitamento 2 x	Unid.	2,00	41,45	82,90

9.3.3	Passadiços de madeira para pedestres	M ²	2,00	44,88	89,76
9.3.4	Chapa de aço carbono 3/8 (coloc/ uso/ retir) p/ pass. veículo s/ vala medida p/ área chapa em cada aplicação	M ²	3,00	20,97	62,91
9.4	Movimento de terra				
9.4.1	Escava mec. vala escorada ate 1,50m c/retro mat. 1a	M ³	521,85	21,99	11.475,48
9.4.2	Escav. manual em solo-prof. Ate 1,50 m.	M ³	57,98	18,32	1.062,19
9.4.3	Regularização e compactação manual de terreno com soquete (fundo das valas)	M ²	483,20	3,01	1.454,43
9.4.4	Compactação mecânica, sem controle do gc (c/compactador placa 400 kg).	M ³	48,32	2,96	143,03
9.4.5	Reaterro de vala com compactação manual	M ³	161,14	27,47	4.426,52
9.4.6	Reaterro e compactação mec. de vala c/ compactador manual tipo soquete vibratório	M ³	375,99	21,08	7.925,87
9.5	Carga, transporte e descarga de material				
9.5.1	Carga e descarga mecânica de solo utilizando cam. basculante 5,0m ³ /11t e pá carregadeira s/ pneus *105 hp* cap. 1,72m ³ .	M ³	444,08	1,70	754,94
9.5.2	Transp. local c/cam. basc. 6 m ³ , rodovia pavimentada (p/ distancias superiores 4km).	M ³ x km	444,08	1,33	590,63
9.5.3	Espalhamento de material em bota fora, c/ utilização de trator de esteiras de 165 hp	M ³	55,51	1,37	76,05
9.6	Ctd, montagem e fornecimento de tubos.				
9.6.1	Assentamento tubo pvc com junta elástica, dn 300 mm - (ou rpvc, ou prfv) – p/ esgoto.	M	604,00	3,84	2.319,36
9.7	Poço de visita				
9.7.1	Tampa conc. p/caixa colet.	Unid.	9,00	198,68	1.788,12
9.7.2	Poço de visita p/ rede de esg. sanit, em anéis de concreto, diâm. = 60cm e 110cm, prof. = 120cm, incluindo degrau, excluindo tampão ferro fundido.	Unid.	9,00	1.171,36	10.542,24
Total do item 9					49.359,47
10	Diversos (obras lineares)				
10.1	Gabião tipo caixa h = 0,50m - malha hexag 8x10 revestimento zn/al c/ pvc fio 2,4mm c/ diafragma a cada metro e geotêxtil	M ³	41,14	546,86	22.497,82
10.2	Execução de dreno com tubos de pvc corrugado flexível perfurado - dn100, c/ manta.	M	987,12	104,41	103.065,20
10.3	Execução de acessos, (desmatamento, escavação, terraplenagem, limpeza e retirada de material em geral).	M3	111,47	278,24	31.015,41
Total do item 10					156.578,43
11	Material hidráulico				
11.1	Ramais domiciliares - sub bacia 03				
11.1.1	Tubo pvc serie normal - esgoto predial dn 100mm - nbr 5688 (pescoço)	M	502,11	10,71	5.377,60
11.1.2	Til pvc ligação predial nbr 10569 p/rede colet. esg je bbb dn 100 x 100mm	Unid.	804,67	66,06	53.156,50
11.1.3	Tampão pvc p/ til eb-644 p/ rede colet. esg dn 100mm	Unid.	804,67	9,65	7.765,07

11.1.4	Te redução pvc 90g nbr 10569 p/ rede colet. esg je bbb dn 250 x 150mm	Unid.	27,00	524,67	14.166,09
11.1.5	Redução excêntrica pvc nbr 10569 p/rede colet. esg pb je 300 x 250mm	Unid.	11,00	886,16	9.747,76
11.1.6	Adaptador ponta pvc rígido x bolsa esgoto 110 x 101,6 mm- sist. Condominial.	Unid.	27,00	18,16	490,32
11.1.7	Curva pvc longa 45g p/ esg predial dn 100mm	Unid.	804,67	25,15	20.237,45
11.1.8	Luva correr pvc serie r p/ esg predial 100mm	Unid.	80,46	12,83	1.032,30
11.1.9	Te redução pvc leve 90g curto c/ bolsa p/ anel 150 x 100mm	Unid.	777,67	70,00	54.436,90
11.2	Rede coletora de esgoto - sub bacia 03				
11.2.1	Tubo pvc eb-644 p/ rede colet. esg je dn 150mm	M	10.365,00	33,55	347.745,75
11.2.2	Tubo pvc eb-644 p/ rede colet. esg je dn 250mm	M	205,00	88,40	18.122,00
11.2.3	Tubo pvc eb-644 p/ rede colet. esg je dn 300mm	M	159,00	138,64	22.043,76
11.3	Ramais domiciliares - sub bacia 04				
11.3.1	Tubo pvc serie normal - esgoto predial dn 100mm - nbr 5688 (pescoço)	M	212,84	10,71	2.279,52
11.3.2	Til pvc ligação predial nbr 10569 p/rede colet. esg je bbb dn 100 x 100mm	Unid.	341,10	66,06	22.533,07
11.3.3	Tampão pvc p/ til eb-644 p/ rede colet. esg dn 100mm	Unid.	341,10	9,65	3.291,62
11.3.4	Curva pvc longa 45g p/ esg predial dn 100mm	Unid.	341,10	25,15	8.578,67
11.3.5	Luva correr pvc serie r p/ esg predial 100mm	Unid.	34,11	12,83	437,63
11.3.6	Te redução pvc leve 90g curto c/ bolsa p/ anel 150 x 100mm	Unid.	341,10	70,00	23.877,00
11.4	Rede coletora de esgoto - sub bacia 04				
11.4.1	Tubo pvc eb-644 p/ rede colet. esg je dn 150mm	M	4.548,00	33,55	152.585,40
11.5	Ramais domiciliares - sub bacia 05				
11.5.1	Tubo pvc serie normal - esgoto predial dn 100mm - nbr 5688 (pescoço)	M	413,89	10,71	4.432,76
11.5.2	Til pvc ligação predial nbr 10569 p/rede colet. esg je bbb dn 100 x 100mm	Unid.	663,30	66,06	43.817,60
11.5.3	Tampão pvc p/ til eb-644 p/ rede colet. esg dn 100mm	Unid.	663,30	9,65	6.400,85
11.5.4	Te redução pvc 90g nbr 10569 p/ rede colet. esg je bbb dn 200 x 150mm	Unid.	13,00	296,81	3.858,53
11.5.5	Te redução pvc 90g nbr 10569 p/ rede colet. esg je bbb dn 250 x 150mm	Unid.	48,00	524,67	25.184,16
11.5.6	Redução excêntrica pvc nbr 10569 p/rede colet. esg pb je 300 x 250mm	Unid.	39,00	886,16	34.560,24
11.5.7	Adaptador ponta pvc rígido x bolsa esgoto 110 x 101,6 mm- sist. Condominial.	Unid.	100,00	18,16	1.816,00
11.5.8	Curva pvc longa 45g p/ esg predial dn 100mm	Unid.	663,30	25,15	16.682,00

11.5.9	Luva correr pvc serie r p/ esg predial 100mm	Unid.	66,33	12,83	851,01
11.5.10	Te redução pvc leve 90g curto c/ bolsa p/ anel 150 x 100mm	Unid.	602,30	70,00	42.161,00
11.6	Rede coletora de esgoto - sub bacia 05				
11.6.1	Tubo pvc eb-644 p/ rede colet. esg je dn 150mm	M	8.010,00	33,55	268.735,50
11.6.2	Tubo pvc eb 644 p/ rede colet. esg je dn 200mm	M	181,00	51,85	9.384,85
11.6.3	Tubo pvc eb-644 p/ rede colet. esg je dn 250mm	M	125,00	88,40	11.050,00
11.6.4	Tubo pvc eb-644 p/ rede colet. esg je dn 300mm	M	528,00	138,64	73.201,92
Total do item 11					1.310.040,80
12	Complementação da obra				
12.1	Limpeza final da obra c/ remoção de entulho	M2	29.249,50	1,84	53.819,08
12.2	Caminhão pipa (água bruta), para limpeza de ruas e calçadas.	Mês	18,00	14.954,27	269.176,86
12.3	Desmobilização de obra	Vb	1,00	97.477,12	97.477,12
Total do item 12					420.473,06
Total geral					7.924.591,48



ANEXO XI – A
LOTE 1
PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS
(a ser preenchida pelo proponente)

Item	Descrição dos serviços	Unid.	Quant.	Unitário	Total
1	Serviços preliminares				
1.1	Placa da obra em lona impressa 3,00x6,00	M2	18,00		
1.2	Mobilização da obra	Vb	1,00		
1.3	Instalação de canteiro de obra e instalações provisórias	Vb	1,00		
1.4	Administração local da obra	Mês	18,00		
1.5	Fornec. veículo automotor (camionete 4x4 diesel - branca - ano 2014 - c/ ar-condicionado, dir. hidráulica, 4 portas, c/ seguro total), à fiscalização do SAAEP – p/ acompanhamento da obra.	Mês	18,00		
1.6	Transporte de materiais diversos	Vg	4,00		
Total do item 1					
2	Rede coletora de esgoto - sub-bacia 01				
2.1	Ramais domiciliares (PVC/modular)				
2.1.1	Ramal predial de esgoto em tubo PVC esgoto dn 100 mm - fornecimento, instalação, escavação e reaterro.	M	1.704,38		
2.1.2	Montagem de til ligação predial 101,6x101,6	Unid.	681,75		
2.1.3	Montagem de PVC rígido te je dn 100 (pescoço)	M	425,41		
2.1.4	Laje para tampão dn 100	Unid.	681,75		
2.2	Corte e reposição de pavimentos				
2.2.1	Demolição de concreto simples (calçada/pavimento asfáltico manual)	M³	15,10		
2.2.2	Corte e demolição calçada/pavimento asfáltico c/ equipamentos	M³	30,40		
2.2.3	Reposição de calçada em concreto (cimento/areia/seixo rolado) prep. mec., e espes. de 7 cm, c/ junta de dilatação em madeira.	M²	464,33		
2.3	Material de empréstimo para base asfáltica				
2.3.1	Escavação e carga mat. Jazida.	M³	275,82		
2.3.2	Transp. local c/ cam. basc.6 m3, rodovia pavimentada (p/ distancias superiores 4 km) - jazida.	M³xkm	4.137,28		
2.4	Bota-fora de entulhos (pavimentos)				
2.4.1	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6 m3	M³	43,15		
2.4.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km)-entulho.	M³xkm	548,11		
Total do item 2					
3	Rede coletora de esgoto (principal/secundária) - sub-bacia 01				
3.1	Locação e cadastro				
3.1.1	Locação de redes de água ou de esgoto, inclusive topografo.	M	9.090,00		



3.1.2	Cadastro de redes, inclusive topografo e desenhista.	M	9.090,00		
3.2	Sinalização				
3.2.1	Cavalete com placa de advertência 1,0 x 0,40 m (tipos i. v).	Unid.	8,00		
3.2.2	Tapume de chapa de madeira compensada (6 mm) - pintura a cal – aproveit. 2 x	M ²	8,00		
3.2.3	Passadiços de madeira para pedestres	M ²	12,00		
3.2.4	Chapa de aço carbono 3/8 (coloc/ uso/ retir) p/ pass. veículo s/ vala medida p/ área chapa em cada aplicação	M ²	8,00		
3.3	Movimento de terra				
3.3.1	Escavação mec. vala n escora mat. 1a cat. c/retroescav ate 1,50m excl. esgotamento	M ³	4.978,57		
3.3.2	Escav. mec. vala escorada mat. 1a cat. c/ retro 1,5 a 3m - excl. esgoto e escoramento	M ³	45,86		
3.3.3	Escav. mec. de vala em mat. 2 a. cat. ate 2 m profundidade c/ utilização escav. hidráulica.	M ³	1.326,40		
3.3.4	Escav. mec. de vala em material 2ª. cat. de 2,01 ate 4,00 m de profundidade c/ utilização de escavadeira hidráulica.	M ³	0,36		
3.3.5	Escav. mecânica de valas (solo com agua), profundidade maior que 1,50 m até 4,00 m.	M ³	358,26		
3.3.6	Escav. manual vala, a frio, em mat. 2a cat. (moledo ou rocha decomposta) até 1,50 m.	M ³	34,77		
3.3.7	Escav. manual de vala/cava, a frio, em mat. de 2a categoria, moledo ou rocha decomposta, entre 1,5 e 3m de profundidade.	M ³	2,28		
3.3.8	Escavação manual vala/cava em lodo/lama ate 1,5m excl. esg/escora	M ³	26,46		
3.3.9	Escavação manual vala/cava em lodo/lama de 1,5m a 3,0m excl. esg/escora	M ³	1,12		
3.3.10	Escavação em vala mat. de 3a categoria	M ³	25,83		
3.3.11	Esc. e carga material de jazida.	M ³	413,87		
3.3.12	Regularização e compactação manual de terreno com soquete (fundo das valas)	M ²	5.908,50		
3.3.13	Atulhamento fundido de valas c/macaco 30 kg pedra-de-mão h=10 cm	M ³	70,90		
3.3.14	Lastro de brita	M ³	47,27		
3.3.15	Lastro de areia média	M ³	112,26		
3.3.16	Reaterro manual de valas	M ³	1.907,68		
3.3.17	Reaterro apiloado em camadas 0,20m, utilizando material argilo-arenoso adquirido em jazida, já considerando um acréscimo de 25% no volume do material adquirido, não considerando o transp. até o reaterro.	M ³	331,09		
3.3.18	Reaterro e compactação mec. de vala c/ compactador manual tipo soquete vibratório	M ³	4.056,95		
3.4	Carga, transporte e descarga de material				
3.4.1	Espalhamento de mat. em bota fora proveniente de escavação	M ³	430,42		

3.4.2	Carga manual rocha em cam. basculante	M ³	3,36		
3.4.3	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 5,0m ³ /11 t e pá carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m ³ . Material de 3ª categoria	M ³	30,22		
3.4.4	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 5,0m ³ /11 t e pá carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m ³ . Material de 2ª categoria	M ³	396,85		
3.4.5	Escavação e carga mat. jazida.	M ³	413,87		
3.4.6	Transporte local com caminhão basculante 6 m ³ , rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - 2ª e 3ª categoria.	M ³ x km	4.519,44		
3.4.7	Transporte local com caminhão basculante 6 m ³ , rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - jazida.	M ³ x km	6.208,02		
3.5	Escoramento de valas				
3.5.1	Escoramento de valas (pontaletamento)	M ²	2321		
3.5.2	Escoramento de valas continua	M ²	10		
3.5.3	Escoramento de valas descontinua	M ²	9,17		
3.6	Esgotamento				
3.6.1	Entupimento de sumidouro	M ³	358,00		
3.6.2	Esgotamento de sumidouro	M ³	358,00		
3.6.3	Travessia de fossa	Unid.	179,00		
3.7	Ctd, montagem e fornecimento de tubos				
3.7.1	Assentamento tubo pvc com junta elástica, dn 150 mm - (ou rpvc, ou prfv) – p/ esgoto.	M	9072		
3.7.2	Assentamento tubo pvc c/ junta elástica, dn 200 mm - (ou rpvc, ou prfv) – p/ esgoto.	M	18,00		
3.8	Poço de visita				
3.8.1	Tampa concr. P/caixa colet.	Unid.	180,00		
3.8.2	Poço de visita p/ rede de esg. sanit., em anéis de concreto, diâm. = 60cm, prof. = 100cm, incl de grau, excl. tampão ferro fundido.	Unid.	180,00		
3.9	Corte e reposição de pavimentos				
3.9.1	Demolição de concreto simples (calçada/pavimento asfáltico manual)	M ³	53,27		
3.9.2	Corte e demolição calçada/pavimento asfáltico com equipamentos	M ³	635,76		
3.9.3	Retirada de meio fio c/ empilhamento	M	1.481,70		
3.9.4	Reposição de calçada em concreto (cimento/areia/seixo rolado) prep. mec., e espes. de 7cm, c/ junta de dilatação em madeira.	M ²	4.090,60		
3.9.5	Reposição asfáltica (remendo pavimento estabilizado-pré-misturado a frio - pmf) – excl. material de empréstimo para base	M ²	5.981,30		
3.9.6	Sarjeta em concreto, prep. manual, c/ seixo rolado, espes. = 8cm, largura = 40cm.	M	1.381,70		
3.9.7	Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, dimensões 12 x 15 x 30 x 100 cm rejuntado c/argamassa 1:4 cimento: areia, incluindo escavação e reaterro.	M	654,50		



3.9.8	Reposição de meio fio de concreto	M	727,20		
3.10	Material de empréstimo para base asfáltica				
3.10.1	Escavação e carga mat. jazida.	M³	302,07		
3.10.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - jazida	M³ x km	3.031,06		
3.11	Bota-fora de entulhos (pavimentos)				
3.11.1	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6 m3	M³	752,74		
3.11.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - entulho	M³xkm	7.903,80		
Total do item 3					
4	Rede coletora de esgoto - sub-bacia 02				
4.1	Ramais domiciliares (pvc/modular)				
4.1.1	Ramal predial de esgoto em tubo pvc esgoto dn 100mm – fornec., instalação, escavação e reaterro.	M	2.654,06		
4.1.2	Montagem de til ligação predial 101,6x101,6	Unid.	1.061,63		
4.1.3	Montagem de pvc rígido te je dn 100 (pes-coço)	M	662,45		
4.1.4	Laje para tampão dn 100	Unid.	1.061,63		
4.2	Corte e reposição de pavimentos				
4.2.1	Demolição de concreto simples (calçada/pavimento asfáltico manual)	M³	17,95		
4.2.2	Corte e demolição calçada/pavimento asfáltico com equipamentos	M³	41,81		
4.2.3	Reposição de calçada em concreto (cimento/areia/seixo rolado) prep. mec., e espes. 7 cm, c/ junta de dilatação em madeira.	M²	668,10		
4.3	Material de empréstimo para base asfáltica				
4.3.1	Escavação e carga mat. jazida.	M³	350,12		
4.3.2	Transporte local c/ caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada (p/ distancias superiores a 4 km) - jazida.	M³ x km	5.251,84		
4.4	Bota-fora de entulhos (pavimentos)				
4.4.1	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6 m3	M³	51,70		
4.4.2	Transporte local c/ caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km)-entulho.	M³xkm	542,82		
Total do item 4					
5	Rede coletora de esgoto (principal/secundária) - sub-bacia 02				
5.1	Locação e cadastro				
5.1.1	Locação de redes de água ou de esgoto, inclusive topografo.	M	14.155,00		
5.1.2	Cadastro redes, incl. topografo e desenhista.	M	14.155,00		
5.2	Sinalização				
5.2.1	Cavalete com placa de advertência 1,0 x 0,40 m (tipos i...v)	Unid.	8,00		
5.2.2	Tapume de chapa de madeira compensada (6 mm) - pintura a cal – aproveit. 2 x	M²	8,00		

5.2.3	Passadiços de madeira para pedestres	M ²	12,00		
5.2.4	Chapa de aço carbono 3/8 (coloc/ uso/ retir) p/ pass veículo s/ vala medida p/ área chapa em cada aplicação	M ²	8,00		
5.3	Movimento de terra				
5.3.1	Escavação mec. vala n escora mat. 1a cat. c/ retroescav ate 1,50m excl. esgotamento	M ³	8.505,97		
5.3.2	Escav. mec. vala escorada mat. 1a cat. c/retro de 1,5 a 3m – excl. esgoto e escoramento	M ³	51,58		
5.3.3	Escav. mec. de vala em mat. 2 a cat. ate 2 m de profund. c/ utilização de escav. hidráulica.	M ³	1.885,17		
5.3.4	Escav. mecânica de vala em mat. 2a. cat. de 2,01 ate 4,00 m de profundidade c/ utilização de escavadeira hidráulica.	M ³	0,22		
5.3.5	Escav. mecânica de valas (solo com agua), profundidade maior que 1,50 m até 4,00 m.	M ³	396,92		
5.3.6	Escav. man. vala, a frio, em mat. de 2a cat. (moledo ou rocha decomposta) até 1,50m.	M ³	22,73		
5.3.7	Escav. manual de vala/cava, a frio, em mat. de 2a categoria, moledo ou rocha decomposta, entre 1,5 e 3m de profundidade.	M ³	0,10		
5.3.8	Escavação manual vala/cava em lodo/lama ate 2,0m excl. esg/escora	M ³	40,68		
5.3.9	Escavação em vala mat. de 3a categoria	M ³	39,69		
5.3.10	Esc. e carga material de jazida.	M ³	636,07		
5.3.11	Regularização e compactação manual de terreno com soquete (fundo das valas)	M ²	9.736,15		
5.3.12	Agulhamento fundo de valas c/macaco 30 kg pedra-de-mão h=10 cm	M ³	110,83		
5.3.13	Lastro de brita	M ³	73,89		
5.3.14	Lastro de areia média	M ³	175,49		
5.3.15	Reaterro manual de valas	M ³	2.985,72		
5.3.16	Reaterro apiloado em camadas 0,20m, utilizando material argilo-arenoso adquirido em jazida, já considerando um acréscimo de 25% no volume do mat. adquirido, não considerando o transporte até o reaterro	M ³	808,85		
5.3.17	Reaterro e compact. mec. de vala c/ compactador manual tipo soquete vibratório	M ³	7.175,90		
5.4	Carga, transporte e descarga de material				
5.4.1	Espalhamento de material em bota fora proveniente de escavação	M ³	661,51		
5.4.2	Carga manual rocha em cam. basculante	M ³	5,16		
5.4.3	Carga e desc. mec. de solo utilizando cam. basc. 5,0m3 /11t e pá carregadeira s/ pneus * 105 hp * cap. 1,72m3. mat. 3ª cat.	M ³	46,44		
5.4.4	Carga e desc. mec. de solo utilizando cam. basculante 5,0m3 /11t e pá carregadeira s/ pneus *105 hp* cap. 1,72m3 mat. 2ª cat.	M ³	609,91		
5.4.5	Escavação e carga mat. jazida.	M ³	636,07		
5.4.6	Transporte local c/ caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada (para distancias	M ³ x km	6.945,87		

	superiores a 4 km) - 2ª e 3ª categoria.				
5.4.7	Transp. local c/ cam. basc. 6 m3, rodovia pavimentada (p/ distancias superiores 4 km) - jazida.	M³ x km	9.541,03		
5.5	Escoramento de valas				
5.5.1	Escoramento de valas (pontaleteamento)	M²	1.322,96		
5.5.2	Escoramento contínuo em valas com retirada material-aproveitamento de 5 vezes	M²	3,63		
5.5.3	Escoramento descontínuo em valas c/ retirada material-aproveitamento de 5 vezes	M²	17,31		
5.6	Esgotamento				
5.6.1	Entupimento de sumidouro	M³	658,00		
5.6.2	Esgotamento de sumidouro	M³	658,00		
	Travessia de fossa	Unid.	279,00		
5.7	Ctd, montagem e fornecimento de tubos				
5.7.1	Assentamento tubo pvc c/ junta elástica, dn 150 mm - (ou rpvc, ou prfv) - para esgoto.	M	13.996,00		
5.7.2	Assentamento tubo pvc c/ junta elástica, dn 200 mm - (ou rpvc, ou prfv) - para esgoto.	M	144,00		
5.7.3	Assentamento tubo pvc c/ junta elástica, dn 250 mm - (ou rpvc, ou prfv) - para esgoto.	M	15,00		
5.8	Poço de visita				
5.8.1	Tampa concr. P/caixa colet.	Unid.	294,00		
5.8.2	Poço de visita p/ rede de esg. sanit, em anéis de concreto, diâm = 60 cm, prof. = 100cm, incl. degrau, excl. tampão ferro fundido.	Unid.	294,00		
5.9	Corte e reposição de pavimentos				
5.9.1	Demolição de concreto simples (calçada/pavimento asfáltico manual)	M³	67,58		
5.9.2	Corte e demolição calçada/pavimento asfáltico com equipamentos	M³	1.836,58		
5.9.3	Retirada de meio fio c/ empilhamento	M	2.840,15		
5.9.4	Reposição de calçada em concreto (cimento/areia/seixo rolado) prep.. mec., e espes. 7 cm, c/ junta de dilatação em madeira.	M²	5.826,86		
5.9.5	Reposição asfáltica (remendo pavimento estabilizado+pré-misturado a frio - pmf) - exclusive mat. de empréstimo para base	M²	9.089,59		
5.9.6	Sarjeta em concreto, prep..manual, c/ seixo rolado, espessura = 8cm, largura = 40cm.	M	2.240,15		
5.9.7	Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, dimensões 12 x 15 x 30 x 100 cm rejuntado c/argamassa 1:4 cimento: areia, incluindo escavação e reaterro.	M	907,75		
5.9.8	Reposição de meio fio de concreto	M	1.932,40		
5.10	Material de empréstimo para base asfáltica				
5.10.1	Escavação e carga mat. jazida.	M³	315,49		
5.10.2	Transp. local c/ cam. basc. 6 m3, rodovia pavimentada (p/distancias superiores 4 km) - jazida.	M³ x km	4.732,41		
5.11	Bota-fora de entulhos (pavimentos)				
5.11.1	Carga e descarga mecanizadas de entulho	M³	1.175,40		

	em caminhão basculante 6 m3				
5.11.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - entulho.	M³xkm	12.341,67		
Total do item 5					
6	Estação elevatória de esgoto - eee1				
6.1	Terraplanagem área eee1				
6.1.1	Serviços preliminares				
6.1.1.1	Limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial)	M²	327,25		
6.1.1.2	Locação da obra, c/ uso de equiptos topográficos, inclusive topografo e nivelador.	M²	327,25		
6.1.2	Carga, transporte e descarga de material				
6.1.2.1	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6 m3	M³	63,81		
6.1.2.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - entulho.	M³ x km	670,04		
6.1.2.3	Espalhamento de mat.l em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 hp.	M³	63,81		
6.2	Estação elevatória de esgoto - eee1				
6.2.1	Serviços preliminares				
6.2.1.1	Locação convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaleadas, sem reaproveitamento.	M²	28,84		
6.2.2	Movimento de terra				
6.2.2.1	Escavação manual campo aberto em solo exceto rocha ate 2,00m profundidade	M³	9,29		
6.2.2.2	Escavação manual, campo aberto, em solo exc. rocha, de 2,00 ate 4,00m de profundidade.	M³	2,32		
6.2.2.3	Escavação mecânica, a céu aberto, em material de 1a categoria, com escavadeira hidráulica, capacidade de 0,78 m3.	M³	104,51		
6.2.2.4	Reaterro manual com apiloamento mecânico	M³	13,21		
6.2.2.5	Reaterro e compact. mec. de vala c/ compactador manual tipo soquete vibratório	M³	30,82		
6.2.3	Carga, transporte e descarga de material				
6.2.3.1	Carga e desc. mecânica de solo utilizando cam. basculante 5,0m3 /11t e pá carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m3.	M³	93,73		
6.2.3.2	Transp. local c/ cam. basc. 6 m3, rodovia pavimentada (p/ distancias superiores 4 km).	M³ x km	984,17		
6.2.3.3	Espalhamento de material em bota fora, c/ utilização de trator de esteiras de 165 hp.	M³	93,73		
6.2.4	Fundações/estrutura				
6.2.4.1	Estaca a trado(broca) d=25cm c/concreto fck=15mpa+20kg aço/m3 ld.in-loco	M	14,40		
6.2.4.2	Lastro de concreto prep.. mecânico, incluso aditivo impermeabilizante espes. 5 cm.	M³	2,32		
6.2.4.3	Forma p/ estruturas de concreto (pilar, viga e laje) em chapa de madeira compensada	M²	138,50		

	resinada, de 1,10 x 2,20, espes. = 12 mm, 03 utilizações. (fabricação, montagem e desmontagem).				
6.2.4.4	Armação aço ca-50, diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) -fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.	Kg	1.721,10		
6.2.4.5	Armação de aço Ca-60 diam. 7,0 a 8,0mm - fornecimento / corte (c/ perda de 10%) / dobra / colocação.	Kg	6,00		
6.2.4.6	Concreto usinado bombeado fck=40mpa, inclusive lançamento e adensamento.	M³	36,70		
6.2.5	Impermeabilizações e isolamentos				
6.2.5.1	Impermeabilização de superfície c/ argamassa de cimento e areia, traço 1:3, c/ aditivo impermeab. e=1,5 cm (parede).	M²	91,75		
6.2.5.2	Impermeabilização com pintura a base de resina epóxi alcatrão, duas demãos.	M²	86,25		
6.2.6	Revestimentos				
6.2.6.1	Chapisco traço 1:4 (cimento e areia media), espes. 0,5cm, incluso aditivo impermeabilizante prep.. manual da argamassa.	M²	118,00		
6.2.6.2	Contra piso em argamassa traço 1:3 (cimento e areia), interno sobre laje, aderido, espessura 2,5cm, preparo mecânico.	M²	1,00		
6.2.7	Pinturas				
6.2.7.1	Pintura a óleo sobre tubulação	M²	18,00		
6.2.7.2	Pintura esmalte brilhante (2 demãos) s/ superfície metálica, incl. proteção c/ zarcão (1 demão).	M²	10,42		
6.2.8	Poços de visita (descarga)				
6.2.8.1	Poço de visita em alvenaria, para rede d=1,00 m, parte fixa c/ 1,00 m de altura e uso de retroescavadeira.	Unid.	1,00		
6.2.9	Diversos				
6.2.9.1	Limpeza final de obra	M²	28,84		
6.2.9.2	Escada metálica 6 degraus (1 degrau a cada 30 cm)	M	1,50		
6.2.9.3	Montagem de materiais hidráulicos	Gl	1,00		
6.2.9.4	Montagem de equipamentos	Gl	1,00		
6.2.9.5	Disco de tela milímetro em aço inox, dn80, malha 1/2 pol. Fio 24.	M²	1,00		
6.2.9.6	Tampa em fibra de vidro, 2,35 m x 0,875 m x 0,05.	Unid.	2,00		
6.2.9.7	Tampa fibra de vidro, 1,35 m x 1,15 m x 0,05.	Unid.	1,00		
6.2.9.8	Tampa em fibra de vidro, 1,00 m x 0,85 m x 0,05.	Unid.	2,00		
6.2.9.9	Cesto coletor de detritos 50 litros, com alça para içamento, aço.	Unid.	1,00		
6.2.9.10	Grade em ferro fundido com espaçamento 25 mm	Unid.	1,00		
6.2.9.11	Base de depósito de detritos	Unid.	1,00		
6.2.9.12	Piso (calçada) em concreto (cimento/areia	M²	13,17		

	/seixo rolado) prep. mec., e espes. de 7 cm, c/ junta de dilatação em madeira.				
6.3	Casa gerador - eee1				
6.3.1	Serviços preliminares				
6.3.1.1	Locação convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaleadas a cada 1,50m, sem reaproveitamento.	M ²	28,45		
6.3.2	Movimento de terra				
6.3.2.1	Escav. man. de vala em material de 1a cat. ate 1,5m excl.. esgotamento / escoramento	M ³	6,81		
6.3.2.2	Reaterro manual de valas	M ³	4,26		
6.3.2.3	Apiloamento c/ maço 30 kg valas ou cavas	M ²	21,88		
6.3.3	Carga, transporte e descarga de material				
6.3.3.1	Carga e desc. mec. de solo utilizando cam. basculante 5,0m ³ /11t e pá carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m ³ .	M ³	3,31		
6.3.3.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m ³ , rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km).	M ³ x km	34,80		
6.3.3.3	Espalhamento de mat. em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 hp.	M ³	3,31		
6.3.4	Fundações/estrutura				
6.3.4.1	Lastro de concreto não estrutural, e=5 cm.	M ²	21,88		
6.3.4.2	Armação aço Ca-50 diam. 16,0 (5/8) à 25,0mm (1) – fornec./ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.	Kg	467,10		
6.3.4.3	Armação de aço Ca-60 diam. 7,0 a 8,0mm – fornec. / corte (c/ perda de 10%) / dobra / colocação.	Kg	96,60		
6.3.4.4	Forma p/ estruturas de concreto (pilar, viga e laje) em chapa de madeira compensada resinada, de 1,10 x 2,20, espes. = 12 mm, 03 utilizações. (fabric., montagem e desmontagem).	M ²	96,60		
6.3.4.5	Concreto usinado bombeado fck=25mpa, inclusive lançamento e adensamento.	M ³	15,70		
6.3.4.6	Laje pré-moldada treliçada (incl. capeamento).	M ²	34,36		
6.3.4.7	Execução de caibramento p/ escoramento de formas elevadas de madeira (lajes e vigas), acima de 3,30 m de pé direito, com pontaletes (8,0 x 8,0 cm) de madeira de lei 1a qualidade e peças de madeira de 2,5 x 10,0 cm de 2a qualidade, não aparelhada.	M ³	96,21		
6.3.5	Esquadrias				
6.3.5.1	Porta de ferro, de abrir, tipo chapa lisa, com guarnições.	M ²	7,35		
6.3.5.2	Janela de correr em alumínio, com quatro folhas para vidro, duas fixas e duas moveis, incluso guarnição e vidro liso incolor.	M ²	3,00		
6.3.5.3	Janela de alumínio tipo máxima ar, incluso guarnições e vidro fantasia.	M ²	0,72		

6.3.5.4	Gradil de alumínio adonisado tipo barra chata	M ²	2,53		
6.3.6	Alvenarias, divisórias e fechamentos.				
6.3.6.1	Alvenaria em tijolo cerâmico furado 9x19x19cm, 1/2 vez (espessura 9 cm), assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia media não peneirada), preparo manual, junta 1 cm.	M ²	84,71		
6.3.7	Impermeabilizações				
6.3.7.1	Impermeabilização p/ baldrame (igol 2 + sika 1)	M ²	2,84		
6.3.7.2	Impermeabilização de superfície c/ argamassa de cimento e areia (grossa), traço 1:3, c/aditivo impermeabilizante, e = 2,5cm.	M ²	8,82		
6.3.8	Cobertura, peças e apoios de madeira.				
6.3.8.1	Telhamento c/ telha de fibrocimento ondulada, espes. 6 mm, incl. juntas de vedação e acessórios fixação, excl. madeiramento.	M ²	47,00		
6.3.8.2	Estrutura em madeira aparelhada, para telha ondulada de fibrocimento, alumínio ou plástica, apoiada em laje ou parede.	M ²	47,00		
6.3.8.3	Rufo em chapa de aço galvanizado numero 24, desenvolvimento de 25 cm.	M	12,00		
6.3.9	Revestimentos				
6.3.9.1	Chapisco traço 1:3 (cimento e areia media), espes. 0,5cm, prep. manual da argamassa.	M ²	203,78		
6.3.9.2	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia fina peneirada), espessura 0,5 cm, preparo manual da argamassa.	M ²	203,78		
6.3.10	Pavimentações				
6.3.10.1	Contra piso/lastro de concreto não estrutural, e=5 cm, preparo com betoneira.	M ²	3,60		
6.3.10.2	Piso cimentado traço 1:4 (cimento e areia), c/ acabamento rustico espes. 3 cm, prep. manual.	M ²	20,35		
6.3.10.3	Piso cerâmico padrão médio pei 4 assentado sobre argamassa de cimento colante rejuntado com cimento branco.	M ²	13,20		
6.3.10.4	Rodapé em argamassa traço 1:3 (cimento e areia) altura 8 cm	M	29,75		
6.3.10.5	Piso de concreto acabamento rústico espessura 7 cm com juntas em madeira	M ²	17,10		
6.3.11	Pinturas				
6.3.11.1	Emassamento c/ massa pva, 2 demãos.	M ²	70,48		
6.3.11.2	Pintura látex acrílica ambientes internos/externos, três demãos.	M ²	70,84		
6.3.11.3	Pintura em esmalte sintético em peças metálicas utilizando revolver/compressor, duas demãos, incluso uma demão fundo oxido de ferro/zarcão.	M ²	27,20		
6.3.11.4	Pintura com tinta texturização acrílica	M ²	68,46		
6.3.11.5	Fundo selador acrílico, uma demão.	M ²	75,81		
6.3.12	Instalações de água e esgoto				

6.3.12.1	Adaptador pvc soldável com flanges e anel para caixa d'agua 25mm	Unid.	1,00		
6.3.12.2	Adaptador PVC soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro 25 mm	Unid.	1,00		
6.3.12.3	Torneira cromada para jardim - fornecimento e instalação	Unid.	2,00		
6.3.12.4	Joelho PVC rosqueável 90° agua fria 3/4" - fornecimento e instalação	Unid.	2,00		
6.3.12.5	Joelho PVC soldável 90° agua fria 25 mm - fornecimento e instalação	Unid.	10,00		
6.3.12.6	Te de PVC soldável agua fria 25 mm - fornecimento e instalação	Unid.	6,00		
6.3.12.7	Luva p.c. soldável c/ bucha latão 25 mm x 3/4"	Unid.	2,00		
6.3.12.8	Tubo de PVC rosável, de 3/4"	M	2,00		
6.3.12.9	Tubo PVC soldável agua fria dm 25mm, incl. conexões - fornecimento e instalação.	M	18,00		
6.3.12.10	Joelho PVC soldável c/ rosca metálica 90° agua fria 25mmx3/4" - fornec. e instalação	Unid.	2,00		
6.3.12.11	Registro gaveta 3/4" c/ canopla acabam. cromado simples - fornec. e instalação	Unid.	1,00		
6.3.12.12	Registro pressão 3/4" c/ canopla acabamento cromado - fornecimento e instalação	Unid.	1,00		
6.3.12.13	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - padrão médio, incluso engate flexível em plástico branco, 1/2" x 40 cm - fornecimento e instalação.	Unid.	1,00		
6.3.12.14	Válvula em plástico 1" p/ pia, tanque ou lavatório, c/ ou sem ladrão - fornec. e instalação.	Unid.	1,00		
6.3.12.15	Saboneteira de sobrepor (fixada na parede), "tipo concha", em aço inoxidável.	Unid.	1,00		
6.3.12.16	Porta toalha em metal cromado, tipo haste ou barra.	Unid.	1,00		
6.3.12.17	Chuveiro elétrico comum corpo plástico tipo ducha, fornecimento e instalação.	Unid.	1,00		
6.3.12.18	Braço ou haste c/canopla plástica 1/2" p/ chuveiro elétrico"	Unid.	1,00		
6.3.12.19	Torneira cromada de mesa para lavatório, padrão popular - fornecimento e instalação.	Unid.	1,00		
6.3.12.20	Sifão plástico p/ lavatório/pia	Unid.	1,00		
6.3.12.21	Conj. de ligação (tubo + canopla) pvc rígido c/ tubo 1.1/2" x 20cm p/ bacia sanitária"	Unid.	1,00		
6.3.12.22	Assento para vaso sanitário de plástico padrão popular - fornecimento e instalação	Unid.	1,00		
6.3.12.23	Papeleira cromada	Unid.	1,00		
6.3.12.24	Lavatório louça branca c/ coluna, 45 x 55 cm ou equivalente padrão médio - fornecimento e instalação.	Unid.	1,00		
6.3.12.25	Ralo sifonado de pvc 100x100mm simples - fornecimento e instalação	Unid.	1,00		
6.3.12.26	Tubo pvc esgoto js predial dm 40mm, incl. conexões - fornecimento e instalação.	M	1,50		

6.3.12.27	Caixa sifonada pvc 150x150x50mm com grelha redonda branca – fornec./ instalação	Unid.	1,00		
6.3.12.28	Joelho pvc 45° esgoto 40mm - fornecimento e instalação	Unid.	1,00		
6.3.12.29	Joelho pvc 90° esgoto 40mm - fornecimento e instalação	Unid.	2,00		
6.3.12.30	Tubo pvc esgoto predial dm 50mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação.	M	3,50		
6.3.12.31	Te sanitário 50x50mm, com anéis - fornecimento e instalação.	Unid.	1,00		
6.3.12.32	Joelho pvc 45° esgoto 50mm - fornecimento e instalação	Unid.	1,00		
6.3.12.33	Junção pvc esgoto 100x50mm - fornecimento e instalação	Unid.	1,00		
6.3.12.34	Joelho pvc 90° esgoto 100mm - fornecimento e instalação	Unid.	1,00		
6.3.12.35	Tubo pvc esgoto predial dm 100mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação.	M	10,00		
6.3.12.36	Tubo pvc soldável agua fria dm 25mm, incl. conexões - fornecimento e instalação.	M	12,50		
6.3.12.37	Joelho pvc soldável 90° agua fria 25mm - fornecimento e instalação	Unid.	2,00		
6.3.12.38	Adaptador pvc soldável com flanges e anel para caixa d'agua 25mm	Unid.	1,00		
6.3.12.39	Adaptador pvc soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro 25mm	Unid.	1,00		
6.3.12.40	Adaptador pvc soldável com flanges e anel para caixa d'agua 50mm	Unid.	1,00		
6.3.12.41	Torneira de boia real 1 c/ balão plástico - fornecimento e instalação	Unid.	1,00		
6.3.12.42	Suporte p/ cx. d'água em treliça de barra de aço 12,5 mm, apoio em cantoneira de ferro de 1 1/2" x 3/16".	Unid.	1,00		
6.3.12.43	Caixa d'agua fibra vidro, p/ 500 l, c/ tampa.	Unid.	1,00		
6.3.12.44	Caixa passagem 60x60 fundo brita c/ tampa	Unid.	3,00		
6.3.12.45	Limpeza final de obra	M²	28,45		
6.4	Linha de recalque - eee1				
6.4.1	Locação e cadastro				
6.4.1.1	Locação de redes de água ou de esgoto inclusive topografia	M	167,68		
6.4.1.2	Cadastro de adutoras coletores e interceptores - até dm 500 mm, incl. topografo e desenhista.	M	167,68		
6.4.2	Sinalização				
6.4.2.1	Cavalete com placa de advertência 1,0 x 0,40 m (tipos i. v).	Unid.	2,00		
6.4.2.2	Tapume chapa de madeira compensada (6 mm) - pintura a cal- aproveitamento 2 x	Unid.	2,00		
6.4.2.3	Passadiços de madeira para pedestres	M²	3,00		
6.4.2.4	Chapa de aço carbono 3/8 (coloc/ uso/ reter) p/ pass. veiculo sobre vala medida p/ área chapa em cada aplicação	M²	2,00		

6.4.3	Movimento de terra				
6.4.3.1	Escav. mec. vala escorada ate 1,50m c/retro mat. 1a cat.	M ³	223,20		
6.4.3.2	Escav. manual em solo-prof. ate 1,50 m.	M ³	23,73		
6.4.3.3	Regularização e compactação manual de terreno com soquete (fundo das valas)	M ²	208,99		
6.4.3.4	Compactação mecânica, sem controle do gc (c/compactador placa 400 kg).	M ³	20,69		
6.4.3.5	Reaterro de vala c/ compactação manual	M ³	50,69		
6.4.3.6	Reaterro e compact. mec. de vala c/ compactador manual tipo soquete vibratório	M ³	104,93		
6.4.4					
6.4.4.1	Carga e desc. mec. de solo utilizando caminhão basc. 5,0m ³ /11 t e pá carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m ³ .	M ³	1,72		
6.4.4.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m ³ , rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km).	M ³ x km	18,02		
6.4.4.3	Espalhamento de mat.l em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 hp.	M ³	1,72		
6.4.5					
6.4.5.1	Assentamento tubo, dm 100 mm (de110mm) - para esgoto em pead.	M	167,68		
6.4.6	Urbanização e pavimentação - eee1				
6.4.6.1	Aquisição e implantação de grama batatais	M ²	159,00		
6.4.6.2	Portão p/ veículos em barras de ferro retangular chata e tela de arame galvanizado, fio 8 bwg, malha quadrada 5x5cm, incl. cadeado e pintura pva em pilares de apoio de concreto.	Unid.	1,00		
6.4.6.3	Portão p/ pedestres em barras de ferro retangular chata e tela de arame galvanizado, fio 8 bwg, malha quadrada 5x5cm, incl. cadeado e pintura pva em pilares de apoio de concreto.	Unid.	1,00		
6.4.6.4	Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, dimensões 12x15x30x100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c/argamassa 1:4 cimento: areia, incluindo escavação e reaterro.	M	34,75		
6.4.6.5	Pavimentação em pedrisco, espes. 5 cm.	M ²	83,41		
6.4.6.6	Sarjeta em concreto preparo manual	M	4,45		
6.4.6.7	Grelha de ferro fundido para canaleta larg. = 40 cm, fornecimento e assentamento.	M	18,00		
6.4.6.8	Muro em alvenaria, rebocado e pintado 2 faces (h=2,5) padrão SAAEP.	M	68,50		
6.5	Extravisor - eee1				
6.5.1	Locação e cadastro				
6.5.1.1	Locação de redes de água ou de esgoto, inclusive topografo.	M	131,00		
6.5.1.2	Cadastro de adutoras. coletores e interceptores - até dn 500 mm, inclusive topografo e	M	131,00		

	desenhista.				
6.5.2	Serviços preliminares				
6.5.2.1	Limpeza manual geral com remoção de cobertura vegetal	M ²	393,00		
6.5.3	Sinalização				
6.5.3.1	Cavalete com placa de advertência 1,0 x 0,40 m (tipos i...v)	Unid.	2,00		
6.5.3.2	Tapume chapa de madeira compensada (6mm) - pintura a cal- aproveitamento 2 x	Unid.	2,00		
6.5.3.3	Passadiços de madeira para pedestres	M ²	3,00		
6.5.3.4	Chapa de aço carbono 3/8 (coloca/ uso/ retirar) p/ pass. veículo sobre vala medida p/ área chapa em cada aplicação	M ²	2,00		
6.5.4	Movimento de terra				
6.5.4.1	Escav mec. vala escorada c/retro de 1,5 a 3m prof. mat. 1a c/redutor (pedras/inst. prediais/outros redut produtivo) - excl. esgotam / escoramento.	M ³	202,11		
6.5.4.2	Escavação manual em solo, prof. Maior que 1,5m até 4,00 m.	M ³	10,64		
6.5.4.3	Regularização e compactação manual de terreno com soquete (fundo das valas)	M ²	104,80		
6.5.4.4	Compactação mecânica, sem controle do gc (c/compactador placa 400 kg).	M ³	10,48		
6.5.4.5	Reaterro de vala c/ compactação manual	M ³	62,59		
6.5.4.6	Reaterro e compactação mec. de vala com compactador manual tipo soquete vibratório	M ³	146,04		
6.5.5	Carga, transporte e descarga de material				
6.5.5.1	Carga e desc. mec. de solo utilizando caminhão basc. 5,0m ³ /11t e pá carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m ³ .	M ³	5,34		
6.5.5.2	Transp. local c/ cam. basc. 6 m ³ , rodovia pavimentada (p/ distancias superiores 4 km).	M ³ x km	42,74		
6.5.5.3	Espalhamento de mat. em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 hp.	M ³	5,34		
6.5.6	Escoramento de valas				
6.5.6.1	Escoramento de madeira em valas, tipo pontaleamento.	M ²	831,86		
6.5.7	Fornecimento, carga, transporte, descarga (ctd), montagem de tubos e conexões.				
6.5.7.1	Assentamento tubo pvc c/ junta elástica, dn 200 mm - (ou rpvc, ou prf v) - para esgoto.	M	131,00		
6.5.8	Poços de visita (descarga)				
6.5.8.1	Poço de visita em alvenaria, para rede d=1,00 m, parte fixa c/ 1,00 m de altura e uso de retroescavadeira.	Unid.	3,00		
6.5.9	Estrutura de lançamento (extravasor) - e.e.e. 1				
6.5.9.1	Locação e cadastro				
6.5.9.1.1	Locação convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaleadas a cada 1,50m, sem reaproveitamento.	M ²	9		
6.5.9.2	Serviços preliminares				
6.5.9.2.1	Limpeza manual geral c/ remoção de cober-	M ²	9		



	tura vegetal				
6.5.9.3	Movimento de terra				
6.5.9.3.1	Escavação manual em solo, prof. maior que 1,5m até 4,00 m.	M³	7,74		
6.5.9.3.2	Escavação mecânica, a céu aberto, em material de 1ª categoria, com escavadeira hidráulica, capacidade de 0,78 m³.	M³	69,66		
6.5.9.3.3	Reaterro de vala c/ compactação manual	M³	11,61		
6.5.9.3.4	Reaterro e compactação mec. de vala c/ compact. manual tipo soquete vibratório	M³	27,09		
6.5.9.3.5	Regularização e compactação manual de terreno com soquete	M²	9		
6.5.9.4	Carga, transporte e descarga de material.				
6.5.9.4.1	Carga e desc. mec. de solo utilizando caminhão basc. 5,0m³ /11 t e pá carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m³.	M³	50,31		
6.5.9.4.2	Transp. local c/ cam. basc. 6 m³, rodovia pavimentada (p/ distancias superiores 4 km).	M³ x km	402,48		
6.5.9.4.3	Espalhamento de material em bota fora, c/ utilização de trator de esteiras de 165 hp	M³	50,31		
6.5.9.5	Diversos				
6.5.9.5.1	Gabião tipo caixa h = 0,50m - malha hexag. 8x10 revestimento zn/al c/ pvc fio 2,4mm c/ diafragma a cada metro e geotêxtil	M³	45		
6.5.9.5.2	Gabião tipo colchão reno/manta h = 0,30 m - malha hexag. 6x8 revestim. zn/al c/ pvc fio 2,0mm c/ diagrama a cada metro e geotêxtil	M²	9		
6.5.9.5.3	Fornecimento e lançamento de brita n. 4	M³	30		
6.6	Material hidráulico e.e.e 1				
6.6.1	Redução com flanges pn-10, dn 100 x dn bomba - redução de 100 (4") x 80 (3").	Pç	2		
6.6.2	Tubo c/ flanges, pn-10, dn 100, l=1,25, fº dúctil.	Pç	2		
6.6.3	Curva 90º c/ flanges, pn-10, dn 100, fº dúctil.	Pç	3		
6.6.4	Extremidade com flanges e abas de vedação, pn-10, dn 100, l= 0,70m, fº dúctil.	Pç	2		
6.6.5	Válvula de retenção com flanges, tipo portinhola única, pn-10, dn 100, fº dúctil.	Pç	2		
6.6.6	Toco c/ flanges, pn-10, dn 80, l=0,25m, fº dúctil.	Pç	7		
6.6.7	Junta de desmontagem, travada axialmente com flanges, pn-10, dn 100, fº dúctil.	Pç	2		
6.6.8	Registro c/ flanges, volante, cunha de borracha, corpo curto, pn-10, dn 100, fº dúctil.	Pç	2		
6.6.9	Tee com flanges, pn-10, dn 100, fº dúctil.	Pç	2		
6.6.10	Flange cego, pn-10, dn 100, fº dúctil.	Pç	1		
6.6.11	Adaptador ferro fundido dn100 x PEAD de 110 mm	Pç	1		
6.6.12	Tubo com flange e ponta, jgs, pn-10, dn100, l=0,50m, fº dúctil.	Pç	1		
6.6.13	Flange avulso, pn-10, dn 100, fº dúctil.	Pç	1		
6.6.14	Tubo pvc/pba, dn75, l=1,00m.	Pç	1		

6.6.15	Arruela p/ flanges, pn-10, dn 100, borracha.	Pç	26		
6.6.16	Parafuso p/ flanges, pn-10, dn 100 (16 x 80).	Pç	176		
6.7	Material hidráulico descarga e.e.e 1				
6.7.1	Tee de redução 100 x 63 x 110 mm - PEAD	Pç	1		
6.7.2	Adaptador PEAD 63 x 50 mm	Pç	1		
6.7.3	Tubo com ponta e bolsa, je, dn 50, pvc/pba	M	6		
6.7.4	Curva 45° com ponta e bolsa, je, dn 50, pvc/pba.	Pç	1		
6.7.5	Registro com bolsas, cabeçote e cunha de borracha para tubos de pvc, dn 50.	Unid.	1		
6.7.6	Luva de correr, je, dn50.	Pç	1		
6.8	Material hidráulico linha de recalque e.e.e 1				
6.8.1	Tubo PEAD de 110 mm, pn-10, e=8,10mm.	M	167,68		
6.8.2	Curva 45° com bolsas jgs, PEAD, de 110.	Pç	2		
6.9	Material hidráulico extravasor e.e.e 1				
6.9.1	Tubo pvc eb 644 p/ rede colet. esg je dn 200mm	M	131		
6.10	Equipamentos e.e.e 1				
6.10.1	Conjunto moto bomba submersível q=10,70 l/s, amt=9,50m.	Unid.	2		
6.10.2	Talha giratória, raio 3,00 m capac. 250 kg.	Unid.	1		
6.11	Energização e.e.e 1				
6.11.1	Padrão completo poste galv. de 3" x 5,0m	Unid.	1		
6.11.2	Disjuntor termomagnético tripolar padrão nema (americano) 10 a 50a 240 v, fornecimento e instalação.	Unid.	1		
6.11.3	Cabo de cobre isolamento termoplástico 0,6/1kv 2,5mm2 anti-chama – fornec. e instalação	M	400		
6.11.4	Cabo de cobre isolamento termoplástico 0,6/1kv 4mm2 anti-chama - fornecimento e instalação	M	200		
6.11.5	Cabo cobre isolamento termoplástico 0,6/ 1kv 10mm2 anti-chama – fornec. e instalação	M	256		
6.11.6	Haste copperweld 5/8 x 3,0m com conector	Unid.	8		
6.11.7	Cabo cobre nu 50mm2 – fornec. e instalação	M	70		
6.11.8	Ponto de solda exotérmica	Pt	15		
6.11.9	Refletor redondo em alumínio com suporte e alça regulável para fixação, com lâmpada vapor de mercúrio 250w.	Unid.	3		
6.11.10	Reator para lâmpada vapor de sódio alta pressão - 220v/250w - uso externo	Unid.	2		
6.11.11	Luminária fechada para iluminação pública - lâmpadas de 250/500w - fornecimento e instalação (excluindo lâmpadas)	Unid.	2		
6.11.12	Poste concreto seção circular comprimento=7m carga nominal topo 100kginclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	Unid.	1		
6.11.13	Rele fotoelétrico p/ comando de iluminação externa 220v/1000w – fornec. e instalação	Unid.	2		

6.11.14	Condutele de alumínio tipo "t" 1.1/4"	Unid.	5		
6.11.15	Condutele de alumínio tipo "c" 1. 1/4"	Unid.	2		
6.11.16	Condutele de alumínio tipo "lb" 1.1/4"	Unid.	6		
6.11.17	"Abraçadeira tipo d 1 1/4" c/ parafuso"	Unid.	20		
6.11.18	Disjuntor termomagnético monopolar padrão nema (americano) 10 a 30a 240v, fornecimento e instalação.	Unid.	6		
6.11.19	Disjuntor termomagnético tripolar padrão nema (americano) 10 a 50a 240v, fornecimento e instalação.	Unid.	4		
6.11.20	Tomada de embutir 2p+t 20a/250v c/ placa - fornecimento e instalação	Unid.	2		
6.11.21	Tomada de embutir 2p+t 10a/250v c/ placa - fornecimento e instalação	Unid.	6		
6.11.22	Interruptor simples c/ 1 tomada Universal conjugados c/ placa – fornec. e instalação	Unid.	5		
6.11.23	Lâmpada incandesc. 100w – fornec. e instalação	Unid.	5		
6.11.24	Luminária a prova de gases e tempo p/ lâmpada incandescente, mista ou vapor de mercúrio c/ lâmpada incandescente de 100w.	Unid.	3		
6.11.25	Luminária estanque - proteção c/ agua, poeira ou impactos - tipo aquatic pial ou equivalente.	Unid.	2		
6.11.26	Eletroduto de pvc flexível corrugado dn 25mm (1") fornecimento e instalação	M	30		
6.11.27	Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 16 disjuntores termomagnéticos monopolares, c/ barramento trifásico e neutro, fornec. e instalação.	Unid.	1		
6.11.28	Quadro de comando - proteção trifásica - 4cv - gerador	Unid.	1		
6.11.29	Quadro de comando - proteção trifásica - 4cv - motor geral	Unid.	1		
6.11.30	Cabeçote em alumínio 25mm (para vedação dos eletrodutos contra entrada de água)	Unid.	3		
6.11.31	Painel de comando local da bomba, sensor de nível ultrassônico.	Unid.	2		
6.11.32	Tomada polarizada, instal. aparente, montada caixa própria, 5 pinos chatos (f f f + n + t)	Unid.	2		
6.11.33	Eletroduto de pvc rígido roscável dn 20mm (3/4") incl. conexões, fornec. e instalação.	M	60		
6.11.34	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico dn 25mm (1"), tipo leve, inclusive conexões - fornecimento e instalação.	M	15		
6.11.35	Curva 90° p/ elet. Fºgº 1"	Unid.	10		
6.11.36	Gerador cummins c12d6 20 ou 50 kva - potência 13,2 kva	Unid.	1		
Total do item 6					
7	Estação elevatória de esgoto - eee2				
7.1	Terraplanagem área eee2				
7.1.1	Serviços preliminares				

7.1.1.1	Limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial)	M ²	265,85		
7.1.1.2	Locação da obra, com uso de equipamentos topográficos, inclusive topografo e nivelador.	M ²	265,85		
7.1.2	Carga, transporte e descarga de material				
7.1.2.1	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6 m3	M ³	51,84075		
7.1.2.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - entulho.	M ³ xkm	544,33		
7.1.2.3	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 hp	M ³	51,84075		
7.2	Estação elevatória de esgoto - eee2				
7.2.1	Serviços preliminares				
7.2.1.1	Locação convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaleadas, sem reaproveitamento.	M ²	41		
7.2.2	Movimento de terra				
7.2.2.1	Escavação manual campo aberto em solo exceto rocha ate 2,00m profundidade	M ³	14,71364		
7.2.2.2	Escav. manual, campo aberto, em solo exc. rocha, de 2,00 ate 4,00m de profundidade.	M ³	3,67841		
7.2.2.3	Escav. mec. a céu aberto, em mat. 1a cat. c/ escav. hidráulica, capacidade de 0,78 m3.	M ³	165,5285		
7.2.2.4	Reaterro manual com apiloamento mecânico	M ³	17,94406		
7.2.2.5	Reaterro e compact. mecânico de vala c/ compactador manual tipo soquete vibratório	M ³	41,86946		
7.2.3	Carga, transporte e descarga de material.				
7.2.3.1	Carga e descarga mec. de solo utilizando caminhão basculante 5,0m3 /11t e pá carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m3.	M ³	161,3391		
7.2.3.2	Transp. local c/ cam. basc. 6 m3, rodovia pavimentada (p/ distancias superiores 4 km).	M ³ xkm	1694,06		
7.2.3.3	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 hp.	M ³	161,3391		
7.2.4	Fundações/estrutura				
7.2.4.1	Estaca a trado(broca) d=25cm c/concreto fck=15mpa+20kg aço/m3 ld.in-loco	M	57,6		
7.2.4.2	Lastro de concreto, preparo mecânico, incluso aditivo impermeabilizante espessura 5 cm	M ³	3,038		
7.2.4.3	Forma p/ estruturas de concreto (pilar, viga e laje) chapa de madeira compensada resinada, de 1,10 x 2,20, espes. = 12 mm, 03 utilizações. (fabric., montagem e desmont.).	M ²	216,5		
7.2.4.4	Armação aço ca-50, diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) -fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.	Kg	2209,8		
7.2.4.5	Armação de aço ca-60 diam. 7,0 a 8,0mm – fornec./corte (c/ perda de 10%)/dobra/ colocação.	Kg	6		
7.2.4.6	Concreto usinado bombeado fck=40mpa, inclusive lançamento e adensamento	M ³	43,9		

7.2.5	Impermeabilizações e isolamentos				
7.2.5.1	Impermeabilização de superfície c/ argamassa de cimento e areia, traço 1:3, c/ aditivo impermeabilizante, e=1,5 cm (parede).	M²	189,25		
7.2.5.2	Impermeabilização com pintura a base de resina epóxi alcatrão, duas demãos.	M²	109,1		
7.2.6	Revestimentos				
7.2.6.1	Chapisco traço 1:4 (cimento e areia media), espessura 0,5cm, incluso aditivo impermeabilizante preparo manual da argamassa.	M²	238,35		
7.2.6.2	Contra piso em argamassa traço 1:3 (cimento e areia), interno sobre laje, aderido, espessura 2,5cm, preparo mecânico.	M²	1		
7.2.7	Pinturas				
7.2.7.1	Pintura a óleo sobre tubulação	M²	18		
7.2.7.2	Pintura esmalte brilhante (2 demãos) s/ superfície metálica, incl. proteção c/ zarcão (1 demão).	M²	15,14		
7.2.8	Poços de visita (descarga)				
7.2.8.1	Poço de visita em alvenaria, para rede d=1,00 m, parte fixa c/ 1,00 m de altura e uso de retroescavadeira.	Unid.	1		
7.2.9	Diversos				
7.2.9.1	Limpeza final de obra	M²	41		
7.2.9.2	Escada metálica 6 degraus (1 degrau a cada 30 cm)	M	1,5		
7.2.9.3	Montagem de materiais hidráulicos	Gl	1		
7.2.9.4	Montagem de equipamentos	Gl	1		
7.2.9.5	Disco de tela milímetro em aço inox, dn80, malha 1/2 pol. Fio 24.	M²	1		
7.2.9.6	Tampa em fibra de vidro, 1,00 m x 0,85 m x 0,05.	Unid.	2		
7.2.9.7	Tampa fibra de vidro, 1,20 mx1,60 m x 0,05.	Unid.	1		
7.2.9.8	Tampa em fibra de vidro, 1,50 m x 2,70 m x 0,05.	Unid.	2		
7.2.9.9	Cesto coletor de detritos 50 litros, com alça para içamento, aço.	Unid.	1		
7.2.9.10	Grade em ferro fundido c/ espaçamento 25mm	Unid.	1		
7.2.9.11	Base de depósito de detritos	Unid.	1		
7.2.9.12	Piso (calçada) em concreto (cimento/ areia / seixo rolado) prep. mecânico, e espessura de 7cm, com junta de dilatação em madeira.	M²	17,1		
7.3	Casa gerador - eee2				
7.3.1	Serviços preliminares				
7.3.1.1	Locação convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaleadas a cada 1,50m, sem reaproveitamento.	M²	28,45		
7.3.2	Movimento de terra				
7.3.2.1	Escav. man. de vala em material de 1a cat. ate 1,5m excl.. esgotamento / escoramento	M³	6,805		
7.3.2.2	Reaterro manual de valas	M³	4,2552		
7.3.2.3	Apiloamento c/maço de 30kg valas ou cavas	M²	21,8808		

7.3.3	Carga, transporte e descarga de material			
7.3.3.1	Carga e descarga mec. de solo utilizando caminhão basculante 5,0m ³ /11t e pá carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m ³ .	M ³	3,31474	
7.3.3.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m ³ , rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km).	M ³ x km	34,8	
7.3.3.3	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 hp.	M ³	3,31474	
7.3.4	Fundações/estrutura			
7.3.4.1	Lastro de concreto não-estrutural, e=5cm.	M ²	21,8808	
7.3.4.2	Armação aço ca-50 diam.16,0 (5/8) à 25,0mm (1) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.	Kg	467,1	
7.3.4.3	Armação de aço ca-60 diam.7,0 a 8,0mm - fornecimento / corte (c/ perda de 10%) / dobra / colocação.	Kg	96,6	
7.3.4.4	Forma p/ estruturas de concreto (pilar, viga e laje) chapa de madeira compensada resinada, de 1,10 x 2,20, espessura = 12 mm, 03 utilizações. (fabricação, montagem e desmontagem).	M ²	96,6	
7.3.4.5	Concreto usinado bombeado fck=25mpa, inclusive lançamento e adensamento.	M ³	15,7	
7.3.4.6	Laje pré-moldada treliçada (incl. capeamento).	M ²	34,36	
7.3.4.7	Execução de cimbramento p/ escoramento de formas elevadas de madeira (lajes e vigas), acima de 3,30 m de pé direito, c/ pontaletes (8,0 x8,0 cm) de madeira de lei 1a qualidade e peças de madeira de 2,5 x 10,0 cm de 2a qualidade, não aparelhada.	M ³	96,208	
7.3.5	Esquadrias			
7.3.5.1	Porta de ferro, de abrir, tipo chapa lisa, com guarnições.	M ²	7,35	
7.3.5.2	Janela de correr em alumínio, com quatro folhas para vidro, duas fixas e duas moveis, incluso guarnição e vidro liso incolor.	M ²	3	
7.3.5.3	Janela de alumínio tipo máxima ar, incluso guarnições e vidro fantasia.	M ²	0,72	
7.3.5.4	Gradil de alumínio anodizado tipo barra chata	M ²	2,53	
7.3.6	Alvenarias, divisórias e fechamentos.			
7.3.6.1	Alvenaria em tijolo cerâmico furado 9x 19 x 19cm, 1/2 vez (espes. 9 cm), assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia media não peneirada), preparo manual, junta 1cm.	M ²	84,711	
7.3.7	Impermeabilizações			
7.3.7.1	Impermeabilização p/ baldrame (igol 2+ sika 1)	M ²	2,8368	
7.3.7.2	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (grossa), traço 1:3, c/ aditivo impermeabilizante, e=2,5cm.	M ²	8,82	
7.3.8	Cobertura, peças e apoios de madeira.			



7.3.8.1	Telhamento c/ telha de fibrocimento ondula- da, espes. 6mm, incl. juntas de vedação e acessórios de fixação, excl.. madeiramento.	M²	47		
7.3.8.2	Estrutura em madeira aparelhada, para telha ondulada de fibrocimento, alumínio ou plás- tica, apoiada em laje ou parede.	M²	47		
7.3.8.3	Rufo em chapa de aço galvanizado numero 24, desenvolvimento de 25cm.	M	12		
7.3.9	Revestimentos				
7.3.9.1	Chapisco traço 1:3 (cimento e areia media), espes. 0,5cm, prep.. manual da argamassa.	M²	203,782		
7.3.9.2	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia fina peneirada), espessura 0,5 cm, preparo ma- nual da argamassa.	M²	203,782		
7.3.10	Pavimentações				
7.3.10.1	Contra piso/lastro de concreto não estrutu- ral, e=5cm, preparo com betoneira.	M²	3,6		
7.3.10.2	Piso cimentado traço 1:4 (cimento e areia), c/acabam. rustico espes. 3cm, prep. manual.	M²	20,35		
7.3.10.3	Piso cerâmico padrão médio pei 4 assenta- do s/ argamassa de cimento colante rejunta- do c/ cimento branco.	M²	13,2		
7.3.10.4	Rodapé em argamassa traço 1:3 (cimento e areia) altura 8cm	M	29,75		
7.3.10.5	Piso de concreto acabamento rústico espes- sura 7cm com juntas em madeira	M²	17,1		
7.3.11	Pinturas				
7.3.11.1	Emassamento c/ massa pva, duas demãos.	M²	70,48		
7.3.11.2	Pintura látex acrílica ambientes internos/ externos, três demãos.	M²	70,84		
7.3.11.3	Pintura em esmalte sintético em peças me- tálicas utilizando revolver/compressor, 2 demãos, incl. uma demão fundo oxido de ferro / zarcão.	M²	27,2		
7.3.11.4	Pintura com tinta texturização acrílica	M²	68,46		
7.3.11.5	Fundo selador acrílico, uma demão.	M²	75,81		
7.3.12	Instalações de água e esgoto				
7.3.12.1	Adaptador pvc soldável com flanges e anel para caixa d'agua 25mm	Unid.	1		
7.3.12.2	Adaptador pvc soldável curto c/ bolsa e ros- ca p/ registro 25mm	Unid.	1		
7.3.12.3	Torneira cromada p/ jardim - fornecimento e instalação	Unid.	2		
7.3.12.4	Joelho pvc rosqueavel 90º agua fria 3/4" - fornecimento e instalação	Unid.	2		
7.3.12.5	Joelho pvc soldável 90º agua fria 25mm - fornecimento e instalação	Unid.	10		
7.3.12.6	Te de pvc soldável agua fria 25mm - forne- cimento e instalação	Unid.	6		
7.3.12.7	Luva pvc soldável c/ bucha latão 25 mm x 3/4"	Unid.	2		
7.3.12.8	Tubo de pvc roscável, de 3/4".	M	2		

7.3.12.9	Tubo pvc soldável água fria dn 25mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação.	M	18		
7.3.12.10	Joelho pvc soldável c/ rosca metálica 90° água fria 25mm x 3/4" – fornec. e instalação	Unid.	2		
7.3.12.11	Registro gaveta 3/4" c/ canopla acabamento cromado simples - fornecimento e instalação	Unid.	1		
7.3.12.12	Registro pressão 3/4" com canopla acabamento cromado - fornecimento e instalação	Unid.	1		
7.3.12.13	Vaso sanitário sifonado c/ caixa acoplada louça branca - padrão médio, incluso engate flexível em plástico branco, 1/2" x 40cm - fornecimento e instalação.	Unid.	1		
7.3.12.14	Válvula em plástico 1" p/ pia, tanque ou lavatório, c/ ou sem ladrão – fornec. e instalação.	Unid.	1		
7.3.12.15	Saboneteira de sobrepor (fixada na parede), "tipo concha", em aço inoxidável.	Unid.	1		
7.3.12.16	Porta toalha em metal cromado, tipo haste ou barra.	Unid.	1		
7.3.12.17	Chuveiro elétrico comum corpo plástico tipo ducha, fornecimento e instalação.	Unid.	1		
7.3.12.18	Braço ou haste c/canopla plástica 1/2" p/ chuveiro elétrico"	Unid.	1		
7.3.12.19	Torneira cromada de mesa para lavatório, padrão popular - fornecimento e instalação.	Unid.	1		
7.3.12.20	Sifão plástico p/ lavatório/pia	Unid.	1		
7.3.12.21	Conj. de ligação (tubo + canopla) pvc rígido c/ tubo 1.1/2" x 20cm p/ bacia sanitária"	Unid.	1		
7.3.12.22	Assento para vaso sanitário de plástico padrão popular - fornecimento e instalação	Unid.	1		
7.3.12.23	Papeleira cromada	Unid.	1		
7.3.12.24	Lavatório louça branca c/ coluna, 45 x 55cm ou equivalente, padrão médio - fornecimento e instalação.	Unid.	1		
7.3.12.25	Ralo sifonado de pvc 100x100mm simples - fornecimento e instalação	Unid.	1		
7.3.12.26	Tubo pvc esgoto js predial dn 40mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação.	M	1,5		
7.3.12.27	Caixa sifonada pvc 150x150x50mm c/ grelha redonda branca - fornecimento e instalação	Unid.	1		
7.3.12.28	Joelho pvc 45° esgoto 40mm - fornecimento e instalação	Unid.	1		
7.3.12.29	Joelho pvc 90° esgoto 40mm - fornecimento e instalação	Unid.	2		
7.3.12.30	Tubo pvc esgoto predial dn 50mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação.	M	3,5		
7.3.12.31	Te sanitário 50x50mm, com anéis - fornecimento e instalação.	Unid.	1		
7.3.12.32	Joelho pvc 45° esgoto 50mm - fornecimento e instalação	Unid.	1		
7.3.12.33	Junção pvc esgoto 100x50mm - fornecimento e instalação	Unid.	1		

7.3.12.34	Joelho pvc 90° esgoto 100mm - fornecimento e instalação	Unid.	1		
7.3.12.35	Tubo pvc esgoto predial dn 100mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação.	M	10		
7.3.12.36	Tubo pvc soldável água fria dn 25mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação.	M	12,5		
7.3.12.37	Joelho pvc soldável 90° água fria 25mm - fornecimento e instalação	Unid.	2		
7.3.12.38	Adaptador pvc soldável com flanges e anel para caixa d'água 25mm	Unid.	1		
7.3.12.39	Adaptador pvc soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro 25mm	Unid.	1		
7.3.12.40	Adaptador pvc soldável com flanges e anel para caixa d'água 50mm	Unid.	1		
7.3.12.41	Torneira de boia real 1 com balão plástico - fornecimento e instalação	Unid.	1		
7.3.12.42	Suporte p/ cx. d'água em treliça de barra de aço 12,5 mm, apoio em cantoneira de ferro de 1 1/2" x 3/16".	Unid.	1		
7.3.12.43	Caixa d'água de fibra de vidro, para 500 litros, com tampa.	Unid.	1		
7.3.12.44	Caixa passagem 60x60 fundo brita c/ tampa	Unid.	3		
7.3.12.45	Limpeza final de obra	M²	28,45		
7.4	Linha de recalque - eee2				
7.4.1	Locação e cadastro				
7.4.1.1	Locação de redes de água ou de esgoto, inclusive topografo.	M	282,87		
7.4.1.2	Cadastro de adutoras coletores e interceptores - até dn 500 mm, incl. topografo e desenhista.	M	282,87		
7.4.2	Sinalização				
7.4.2.1	Cavalete com placa de advertência 1,0 x 0,40 m (tipos i...v)	Unid.	2		
7.4.2.2	Tapume de chapa de madeira compensada (6mm) - pintura a cal- aproveitamento 2 x	Unid.	2		
7.4.2.3	Passadiços de madeira para pedestres	M²	3		
7.4.2.4	Chapa de aço carbono 3/8 (coloc/ uso/ retir) p/ pass. veículo s/ vala medida p/ área chapa em cada aplicação	M²	6		
7.4.3	Movimento de terra				
7.4.3.1	Escav. mec. vala escorada ate 1,50m c/retro mat. 1a	M³	378		
7.4.3.2	Escavação manual em solo-prof. Ate 1,50 m.	M³	40,88		
7.4.3.3	Regularização e compactação manual de terreno com soquete (fundo das valas)	M²	283,21		
7.4.3.47	Compactação mecânica, sem controle do gc (c/compactador placa 400 kg).	M³	28,12		
7.4.3.5	Reaterro de vala com compactação manual	M³	102,23		
7.4.3.6	Reaterro e compactação mec. de vala com compactador manual tipo soquete vibratório	M³	314,25		
7.4.4	Carga, transporte e descarga de material				

7.4.4.1	Carga e desc. mec. de solo utilizando caminhão basculante 5,0m3 /11t e pá carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m3.	M³	2,886		
7.4.4.2	Transp. local c/ cam. basc. 6 m3, rodovia pavimentada (p/ distancias superiores a 4 km).	M³ x km	30,3		
7.4.4.3	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 hp.	M³	2,886		
7.4.5	Escoramento de valas				
7.4.5.1	Escoramento de madeira em valas, tipo pontaleamento.	M²	950,44		
7.4.6	Fornecimento, carga, transporte, descarga (ctd), montagem de tubos e conexões				
7.4.6.1	Assentamento tubo pvc com junta elástica, dn 100 mm - (ou rpvc, ou prfv) - para esgoto.	M	282,87		
7.4.7	Urbanização e pavimentação - eee2				
7.4.7.1	Aquisição e implantação de grama batatais	M²	104		
7.4.7.2	Portão p/ veículos em barras de ferro retangular chata e tela de arame galvanizado, fio 8 bwg, malha quadrada 5x5cm, incl. cadeado e pintura pva em pilares de apoio de concreto.	Unid.	1		
7.4.7.3	Portão para pedestres em barras de ferro retangular chata e tela de arame galvanizado, fio 8 bwg, malha quadrada 5x5cm, inclusive cadeado e pintura pva em pilares de apoio de concreto.	Unid.	1		
7.4.7.4	Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, dimensões 12x15x30x100cm (face x superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c/argamassa 1:4 cimento: areia, incluindo escavação e reaterro.	M	34,75		
7.4.7.5	Pavimentação em pedrisco, espessura 5cm.	M²	74		
7.4.7.6	Sarjeta em concreto preparo manual	M	4,45		
7.4.7.7	Grelha de ferro fundido para canaleta larg. = 40cm, fornecimento e assentamento.	M	15,91		
7.4.7.8	Muro em alvenaria, rebocado e pintado 2 faces (h=2,5) padrão SAAEP.	Unid.	61,75		
7.5	Extravisor - eee2				
7.5.1	Locação e cadastro				
7.5.1.1	Locação de redes de água ou de esgoto, inclusive topografo.	M	131		
7.5.1.2	Cadastro de adutoras, coletores e interceptores - até dn 500 mm, incl. topografo e desenhista.	M	131		
7.5.2	Serviços preliminares				
7.5.2.1	Limpeza manual geral c/ remoção de cobertura vegetal	M²	393		
7.5.3	Sinalização				
7.5.3.1	Cavalete com placa de advertência 1,0 x 0,40 m (tipos i...v)	Unid.	2		
7.5.3.2	Tapume de chapa de madeira compensada (6mm) - pintura a cal- aproveitamento 2 x	Unid.	2		



7.5.3.3	Passadiços de madeira para pedestres	M ²	3		
7.5.3.4	Chapa de aço carbono 3/8 (coloc/ uso/ retir) p/ pass. veículo sobre vala medida p/ área chapa em cada aplicação	M ²	2		
7.5.4	Movimento de terra				
7.5.4.1	Escav. mec. vala escorada c/retro de 1,5 a 3m prof. mat. 1a c/ redutor (pedras/inst. prediais/outros redut produtiv) - excl. esgotam / escoramento.	M ³	402,11		
7.5.4.2	Escavação manual em solo, prof. Maior que 1,5m até 4,00 m.	M ³	32,14		
7.5.4.3	Regularização e compactação manual de terreno com soquete (fundo das valas)	M ²	204,12		
7.5.4.4	Compactação mecânica, sem controle do gc (c/compactador placa 400 kg).	M ³	10,48		
7.5.4.5	Reaterro de vala com compactação manual	M ³	162,59		
7.5.4.6	Reaterro e compactação mec. de vala com compactador manual tipo soquete vibratório	M ³	2046,04		
7.5.5	Carga, transporte e descarga de material.				
7.5.5.1	Carga e descarga mec. de solo utilizando caminhão basculante 5,0m ³ /11t e pá carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m ³ .	M ³	5,343		
7.5.5.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m ³ , rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km).	M ³ x km	56,1		
7.5.5.3	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 hp.	M ³	5,343		
7.5.6	Escoramento de valas				
7.5.6.1	Escoramento de madeira em valas, tipo pontaleamento	M ²	531,86		
7.5.7	Fornecimento, carga, transporte, descarga (ctd), montagem de tubos e conexões.				
7.5.7.1	Assentamento tubo pvc c/ junta elástica, dn 200 mm - (ou rpvc, ou prf v) - para esgoto.	M	131		
7.5.8	Poços de visita (descarga)				
7.5.8.1	Poço de visita em alvenaria, para rede d=1,00 m, parte fixa c/ 1,00 m de altura e uso de retroescavadeira.	Unid.	5		
7.5.9	Estrutura de lançamento (extravasor) - e.e.e. 2				
7.5.9.1	Locação e cadastro				
7.5.9.1.1	Locação convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaleadas a cada 1,50m, sem reaproveitamento.	M ²	9		
7.5.9.2	Serviços preliminares				
7.5.9.2.1	Limpeza manual geral com remoção de cobertura vegetal	M ²	9		
7.5.9.3	Movimento de terra				
7.5.9.3.1	Escavação manual em solo, prof. maior que 1,5m até 4,00 m.	M ³	7,74		
7.5.9.3.2	Escavação mecânica, a céu aberto, em material de 1a categoria, com escavadeira hidráulica, capacidade de 0,78 m ³ .	M ³	69,66		
7.5.9.3.3	Reaterro de vala com compactação manual	M ³	11,61		

5.9.3.4	Reaterro e compact. mecânico de vala c/ compactador manual tipo soquete vibratório	M³	27,09		
5.9.3.5	Regularização e compactação manual de terreno com soquete	M²	9		
5.9.4	Carga, transporte e descarga de material.				
5.9.4.1	Carga e descarga mec. de solo utilizando caminhão basculante 5,0m³ /11t e pá carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m³.	M³	50,31		
5.9.4.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km).	M³ x km	528,26		
5.9.4.3	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 hp.	M³	50,31		
5.9.5	Diversos				
5.9.5.1	Gabião tipo caixa h = 0,50m - malha hexag. 8x10 revestimento zn/al c/ pvc fio 2,4mm c/ diafragma a cada metro e geotêxtil	M³	125		
5.9.5.2	Gabião tipo colchão reno/manta h = 0,30 m - malha hexag. 6x8 revestimento zn/al c/ pvc fio 2,0mm c/ diafragma a cada metro e geotêxtil	M²	9		
5.9.5.3	Fornecimento e lançamento de brita n. 4	M³	30		
7.6	Material hidráulico e.e.e 2				
7.6.1	Redução com flanges pn-10, dn 200 x dn bomba - redução de 200 (8") x 100 (4")	Pç	3		
7.6.2	Tubo c/ flanges, pn-10, dn 200, l=0,75, fº dúctil.	Pç	2		
7.6.3	Curva 90º c/ flanges, pn-10, dn 200, fº dúctil.	Pç	2		
7.6.4	Extremidade com flanges e abas de vedação, pn-10, dn 200, l= 0,70m, fº dúctil.	Pç	2		
7.6.5	Válvula de retenção com flanges, tipo portinhola única, pn-10, dn 200, fº dúctil.	Pç	2		
7.6.6	Toco c/ flanges, pn-10, dn 200, l=0,25m, fº dúctil.	Pç	11		
7.6.7	Junta de desmontagem, travada axialmente com flanges, pn-10, dn 200, fº dúctil.	Pç	3		
7.6.8	Registro c/ flanges, volante, cunha de borracha, corpo curto, pn-10, dn 200, fº dúctil.	Pç	3		
7.6.9	Têe com flanges, pn-10, dn 80, fº dúctil.	Pç	3		
7.6.10	Flange cego, pn-10, dn 200, fº dúctil.	Pç	1		
7.6.11	Adaptador ferro fundido dn200 x PEAD de 140mm	Pç	1		
7.6.12	Tubo com flange e ponta, jgs, pn-10, dn80, l=0,50m, fº dúctil.	Pç	1		
7.6.13	Curva 90º c/ flanges, pn-10, dn 80, fº dúctil.	Pç	1		
7.6.14	Flange avulsa, pn-10, dn 80, fº dúctil.	Pç	1		
7.6.15	Tubo pvc/pba, dn75, l=1,00m.	Pç	1		
7.6.16	Arruela para flanges, pn-10, dn 80, borracha.	Pç	2		
7.6.17	Parafuso p/ flanges, pn-10, dn 80 (16 x 80).	Pç	256		
7.6.18	Arruela p/a flanges, pn-10, dn 100, borracha.	Pç	36		
7.7	Material hidráulico descarga e.e.e 2				
7.7.1	Têe de redução 100 x 63 x 110 mm - PEAD	Pç	1		
7.7.2	Adaptador PEAD 63 x 50 mm	Pç	1		

7.7.3	Tubo com ponta e bolsa, je, dn 50, pvc/pba.	M	13		
7.7.4	Curva 45° c/ ponta e bolsa, je, dn 50, pvc / pba.	Pç	1		
7.7.5	Registro com bolsas, cabeçote e cunha de borracha para tubos de pvc, dn 50.	Unid.	1		
7.7.6	Luva de correr, je, dn50.	Pç	1		
7.8	Material hidráulico linha de recalque e.e.e 2				
7.8.1	Tubo PEAD de 140mm, pn-10, e=8,10mm.	M	282,87		
7.8.2	Curva 45° c/ bolsas jgs, pn-10, de 140, PEAD.	Unid.	2		
7.9	Material hidráulico extravasor e.e.e 2				
7.9.1	Tubo pvc eb 644 p/ rede colet. esg je dn 200 mm	M	131		
7.10	Equipamentos e.e.e 2				
7.10.1	Conjunto moto bomba submersível q=13,20 l/s, amt=14,04m.	Unid.	3		
7.10.2	Talha giratória, raio 4,00 metros capacidade 250 kg.	Unid.	1		
7.11	Energização e.e.e 2				
7.11.1	Padrão completo poste galv. de 3" x 5,0m	Unid.	1		
7.11.2	Disjuntor termomagnético tripolar padrão nema (americano) 10 a 50a 240v, fornecimento e instalação.	Unid.	1		
7.11.3	Cabo cobre isolamento termoplástico 0,6 /1kv 2,5mm2 anti-chama – fornec. e instalação	M	400		
7.11.4	Cabo de cobre isolamento termoplástico 0,6/ 1kv 4mm2 anti-chama – fornec. e instalação	M	200		
7.11.5	Cabo de cobre isolamento termoplástico 0,6/1kv 16mm2 anti-chama - fornecimento e instalação	M	256		
7.11.6	Haste copperweld 5/8 x 3,0m com conector	Unid.	8		
7.11.7	Cabo de cobre nu 50mm2 - fornecimento e instalação	M	70		
7.11.8	Ponto de solda exotérmica	Pt	15		
7.11.9	Refletor redondo em alumínio com suporte e alça regulável para fixação, com lâmpada vapor de mercúrio 250w.	Unid.	3		
7.11.10	Reator para lâmpada vapor de sódio alta pressão - 220v/250w - uso externo	Unid.	2		
7.11.11	Luminária fechada para iluminação publica - lâmpadas de 250/500w - fornecimento e instalação (excluindo lâmpadas)	Unid.	2		
7.11.12	Poste concreto seção circular comprimento=7m carga nominal topo 100kg incl. escavação excl. transporte – fornec. e colocação	Unid.	1		
7.11.13	Rele fotoelétrico p/ comando de iluminação externa 220v/1000w – fornec. e instalação	Unid.	2		
7.11.14	Condutele de alumínio tipo "t" 1.1/4"	Unid.	5		
7.11.15	Condutele de alumínio tipo "c" 1. 1/4"	Unid.	2		
7.11.16	Condutele de alumínio tipo "lb" 1.1/4"	Unid.	6		
7.11.17	Abraçadeira tipo d 1 1/4" c/ parafuso"	Unid.	20		
7.11.18	Disjuntor termomagnético monopolar padrão nema (americano) 10 a 30a 240v, forneci-	Unid.	6		

	mento e instalação.				
7.11.19	Disjuntor termomagnético tripolar padrão nema (americano) 10 a 50a 240v, fornecimento e instalação.	Unid.	7		
7.11.20	Tomada de embutir 2p+t 20a/250v c/ placa - fornecimento e instalação	Unid.	2		
7.11.21	Tomada de embutir 2p+t 10a/250v c/ placa - fornecimento e instalação	Unid.	6		
7.11.22	Interruptor simples c/ 1 tomada Universal conjugado c/ placa - fornec. e instalação	Unid.	5		
7.11.23	Lâmpada incandescente 100w - fornecimento e instalação	Unid.	3		
7.11.24	Luminária a prova de gases e tempo p/ lâmpada incandescente, mista ou vapor de mercúrio c/ lâmpada incandescente de 100w.	Unid.	2		
7.11.25	Luminária estanque - proteção c/ agua, poeira ou impactos - tipo aquatic pial ou equivalente.	Unid.	2		
7.11.26	Eletroduto de pvc flexível corrugado dn 25mm (1") fornecimento e instalação	M	30		
7.11.27	Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, p/ 16 disjuntores termomagnéticos monopolares, c/ barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação.	Unid.	1		
7.11.28	Quadro de comando - proteção trifásica - 4cv - gerador	Unid.	1		
7.11.29	Quadro de comando - proteção trifásica - 4cv - motor geral	Unid.	1		
7.11.30	Cabeçote em alumínio 25mm (para vedação dos eletrodutos contra entrada de água)	Unid.	3		
7.11.31	Painel de comando local da bomba, sensor de nível ultrassônico.	Unid.	2		
7.11.32	Tomada polarizada, instal. aparente, montada caixa própria, 5 pinos chatos (f f f + n + t)	Unid.	2		
7.11.33	Eletroduto de pvc rígido roscável dn 20mm (3/4") incl. conexões, fornec. e instalação.	M	60		
7.11.34	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico dn 25mm (1"), tipo leve, inclusive conexões - fornecimento e instalação.	M	15		
7.11.35	Curva 90° p/ elet. Fºgº 1"	Unid.	10		
7.11.36	Gerador cummins c12d6 20 ou 50 kva - potência 13,2 kva	Unid.	1		
Total do item 7					
8	Diversos (obras lineares)				
8.1	Gabião tipo caixa h = 0,50m - malha hexag. 8x10 revestimento zn/al c/ pvc fio 2,4mm c/ diafragma a cada metro e geotêxtil	M³	32,55		
8.2	Execução de dreno com tubos de pvc corrugado flexível perfurado - dn100, c/ manta.	M	1.144,00		
8.3	Exec. de acessos, (desmat. escav., terraplenagem, limpeza e retirada de mat. em geral).	M3	131,00		
Total do item 8					
9	Material hidráulico				

9.1	Ramais domiciliares - sub-bacia 1				
9.1.1	Tubo pvc serie normal - esgoto predial dn 100mm - nbr 5688 (pescoço)	M	425		
9.1.2	Til pvc ligação predial nbr 10569 p/rede colet. esg je bbb dn 100 x 100mm	Unid.	682		
9.1.3	Tampão pvc p/ til eb-644 p/ rede colet. esg dn 100 mm	Unid.	682		
9.1.4	Te redução pvc 90g nbr 10569 p/ rede colet. esg je bbb dn 200 x 150mm	Unid.	1		
9.1.5	Adaptador ponta pvc rígido x bolsa esgoto 110 x 101,6 mm- sist. Condominial.	Unid.	1		
9.1.6	Curva pvc longa 45g p/ esg predial dn 100 mm	Unid.	682		
9.1.7	Luva correr pvc serie r p/ esg predial 100mm	Unid.	68		
9.1.8	Te redução pvc leve 90g curto c/ bolsa p/ anel 150 x 100mm	Unid.	681		
9.2	Rede coletora de esgoto - sub-bacia 01				
9.2.1	Tubo pvc eb-644 p/ rede colet. esg je dn 150mm	M	9.072,00		
9.2.2	Tubo pvc eb 644 p/ rede colet. esg je dn 200mm	M	18,00		
9.3	Ramais domiciliares - sub-bacia 2				
9.3.1	Tubo pvc serie normal - esgoto predial dn 100mm - nbr 5688 (pescoço)	M	662		
9.3.2	Til pvc ligação predial nbr 10569 p/rede colet. esg je bbb dn 100 x 100mm	Unid.	1062		
9.3.3	Tampão pvc p/ til eb-644 p/ rede colet. esg dn 100mm	Unid.	1062		
9.3.4	Te redução pvc 90g nbr 10569 p/ rede colet. esg je bbb dn 200 x 150mm	Unid.	10		
9.3.5	Te redução pvc 90g nbr 10569 p/ rede colet. esg je bbb dn 250 x 150mm	Unid.	1		
9.3.6	Adaptador ponta pvc rígido x bolsa esgoto 110 x 101,6 mm- sist. Condominial.	Unid.	11		
9.3.7	Curva pvc longa 45g p/ esg predial dn 100 mm	Unid.	1062		
9.3.8	Luva correr pvc serie r p/ esg predial 100mm	Unid.	106		
9.3.9	Te redução pvc leve 90g curto c/ bolsa p/ anel 150 x 100mm	Unid.	1051		
9.4	Rede coletora de esgoto - sub-bacia 02				
9.4.1	Tubo pvc eb-644 p/rede colet.esg je dn 150mm	M	13.996,00		
9.4.2	Tubo pvc eb 644 p/rede colet.esg je dn 200mm	M	144,00		
9.4.3	Tubo pvc eb-644 p/ rede colet. esg je dn 250mm	M	15,00		
Total do item 9					
10	Complementação da obra				
10.1	Limpeza final da obra c/ remoção de entulho	M2	19.157,12		
10.2	Caminhão pipa (água bruta), para limpeza de ruas e calçadas.	Mês	18,00		
10.3	Desmobilização de obra	Vb	1,00		
Total do item 10					
Total geral					

LOTE 2
ANEXO XI - A
QUADRO DE QUANTIDADES E PREÇOS (a ser preenchido pelo proponente)

Item	Descrição	Unid.	Quant	Unitário	Total
1	Serviços preliminares				
1.1	Placa da obra em lona impressa 3,00x6,00	M2	18,00		
1.2	Mobilização da obra	Vb	1,00		
1.3	Instalação de canteiro de obra e instalações provisórias	Vb	1,00		
1.4	Administração local da obra	Mês	18,00		
1.5	Transporte de materiais diversos	Vg	4,00		
Total do item 1					
2	Rede coletora de esgoto - sub bacia 03				
2.1	Ramais domiciliares (pvc/modular)				
2.1.1	Ramal predial de esgoto em tubo pvc esgoto dn 100mm - fornecimento, instalação, escavação e reaterro.	M	2.011,68		
2.1.2	Montagem de til ligação predial 101,6 x 101,6	Unid.	804,67		
2.1.3	Montagem de pvc rígido te je dn 100 (pescoço)	M	502,11		
2.1.4	Laje para tampão dn 100	Unid.	804,67		
2.2	Corte e reposição de pavimentos				
2.2.1	Demolição de concreto simples (calçada/pavimento asfáltico manual)	M³	289,67		
2.2.2	Corte e demolição calçada/pavimento asfáltico com equipamentos	M³	1.158,69		
2.2.3	Retirada de meio fio c/ empilhamento	M	152,46		
2.2.4	Reposição de calçada em concreto (cimento/areia/seixo rolado) prep. mec. e espes. 7cm, c/ junta de dilatação em madeira.	M²	793,48		
2.2.5	Reposição asfáltica (remendo pavimento estabilizado+pré-misturado a frio - pmf) - exclusive material de empréstimo para base	M²	1.448,37		
2.2.6	Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, dim.12x15x30x100cm rejuntado c/argamassa 1:4 cimento: areia, incl. escavação e reaterro.	M	76,23		
2.2.7	Reposição de meio fio de concreto	M	76,23		
2.3	Material de empréstimo para base asfáltica				
2.3.1	Escavação e carga mat. jazida.	M³	282,43		
2.3.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - jazida.	M³ x km	4.236,48		
2.4	Bota-fora de entulhos (pavimentos)				
2.4.1	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6 m3	M³	39,16		
2.4.2	Transp.local c/cam.basculante 6 m3, rodovia pavimentada (p/distancias sup.a 4 km)-entulho.	M³xkm	411,19		
Total do item 2					

3	Rede coletora de esgoto (principal/secundária) - sub bacia 03			
3.1	Localização e cadastro			
3.1.1	Localização de redes de água ou de esgoto, inclusive topografo.	M	10.729,00	
3.1.2	Cadastro de redes, inclusive topografo e desenhista.	M	10.729,00	
3.2	Sinalização			
3.2.1	Cavalete com placa de advertência 1,0 x 0,40 m (tipos i...v)	Unid.	8,00	
3.2.2	Tapume de chapa de madeira compensada (6mm) - pintura a cal- aproveitamento 2 x	M²	8,00	
3.2.3	Passadiços de madeira para pedestres	M²	12,00	
3.2.4	Chapa de aço carbono 3/8 (coloc/ uso/ retir) p/ pass. veículo s/ vala medida p/ área chapa em cada aplicação	M²	8,00	
3.3	Movimento de terra			
3.3.1	Escavação mec. vala n escor mat. 1a cat. c/retroescav ate 1,50m excl. esgotamento	M³	7.183,55	
3.3.2	Escav. mec. vala escorada mat. 1a cat. c/retro 1,5 a 3m- excl. esgot. e escoramento	M³	357,40	
3.3.3	Escav. mecânica de vala em material de 2a. categoria ate 2 m de profundidade com utilização de escavadeira hidráulica	M³	2.594,21	
3.3.4	Escav. mecânica de vala em material 2a. categoria de 2,01 ate 4,00 m de profundidade c/ utilização de escavadeira hidráulica	M³	36,43	
3.3.5	Escav. mecânica de valas (solo com agua), profundidade maior que 1,50 m ate 4,00 m.	M³	439,16	
3.3.6	Escav. manual de vala, a frio, em mat. 2a cat. (moledo ou rocha decomposta) até 1,50 m.	M³	38,72	
3.3.7	Escav. manual de vala/cava, a frio, em material de 2a cat. moledo ou rocha decomposta, entre 1,5 e 3m de profundidade.	M³	0,77	
3.3.8	Escavação manual vala/cava em lodo/lama ate 2,0m excl. esg/escor	M³	34,40	
3.3.9	Escavação manual vala/cava em lodo/lama de 2,0m a 4,0m excl. esg/escor	M³	0,35	
3.3.10	Escavação em vala material de 3a categoria	M³	53,92	
3.3.11	Esc. e carga material de jazida.	M³	743,21	
3.3.12	Regularização e compactação manual de terreno com soquete (fundo das valas)	M²	8.973,12	
3.3.13	Agulhamento fundo de valas c/maço 30kg pedra-de-mão h=10cm	M³	103,69	
3.3.14	Lastro de brita	M³	75,79	
3.3.15	Lastro de areia média	M³	242,12	
3.3.16	Reaterro manual de valas	M³	3.265,14	
3.3.17	Reaterro apiloado em camadas 0,20m, utilizando mat. argilo-arenoso adquirido em jazida, já considerando acréscimo de 25% no volume do material adquirido, não considerando o transporte até o reaterro.	M³	434,80	

3.3.18	Reaterro e compact. mecânico de vala c/ compactador manual tipo soquete vibratório	M³	6.574,18		
3.4	Carga, transporte e descarga de material.				
3.4.1	Espalhamento de material em bota fora proveniente de escavação	M³	765,25		
3.4.2	Carga manual rocha em cam. basculante	M³	4,40		
3.4.3	Carga e desc. mec. de solo utilizando cam. basc. 5,0m³/11 t e pá carregadeira s/ pneus *105 hp* cap. 1,72m³. mat. 3ª categoria	M³	39,68		
3.4.4	Carga e desc. mec. de solo utilizando cam. basc. 5,0m³ /11t e pá carregadeira s/ pneus * 105 hp * cap. 1,72m³. mat. de 2ª categoria	M³	521,15		
3.4.5	Escavação e carga mat. jazida.	M³	643,15		
3.4.6	Transporte local com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - 2ª e 3ª categoria.	M³ x km	6.935,14		
3.4.7	Transporte local com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - 2ª e 3ª categoria.	M³ x km	9.152,48		
3.5	Escoramento de valas				
3.5.1	Escoramento de valas (pontaletamento)	M²	7.191,47		
3.5.2	Escoramento contínuo em valas com retirada material-aproveitamento de 5 vezes	M²	365,12		
3.5.3	Escoramento descontínuo em valas com retirada material-aproveitamento de 5 vezes	M²	282,12		
3.6	Esgotamento				
3.6.1	Entupimento de sumidouro	M³	734,00		
	Esgotamento de sumidouro	M³	734,00		
	Travessia de fossa	Unid.	214,00		
3.7	Ctd, montagem e fornecimento de tubos.				
3.7.1	Assentamento tubo pvc com junta elástica, dn 150 mm - (ou rpvc, ou prfv) – p/ esgoto.	M	10.365,00		
3.7.2	Assentamento tubo pvc com junta elástica, dn 250 mm - (ou rpvc, ou prf v) – p/ esgoto.	M	205,00		
3.7.3	Assentamento tubo pvc com junta elástica, dn 300 mm - (ou rpvc, ou prfv) – p/ esgoto.	M	159,00		
3.8	Poço de visita				
3.8.1	Tampa concr. p/caixa colet.	Unid.	222,00		
3.8.2	Poço de visita p/ rede de esg. sanit., em anéis de concreto, diâmetro = 60cm e 110 cm, prof. = 120cm, incluindo degrau, excl. tampão ferro fundido.	Unid.	222,00		
3.9	Corte e reposição de pavimentos				
3.9.1	Demolição de concreto simples (calçada/pavimento asfáltico manual)	M³	71,07		
3.9.2	Corte e demolição calçada/pavimento asfáltico com equipamentos	M³	732,23		
3.9.3	Retirada de meio fio c/ empilhamento	M	1.394,77		
3.9.4	Reposição de calçada em concreto (cimento/areia/seixo rolado) prep. mec., e espes. de 7cm, com junta de dilatação em madeira	M²	4.647,23		

3.9.5	Reposição asfáltica (remendo pavimento estabilizado+pré-misturado a frio - pmf) - exclusive material de empréstimo para base	M²	7.115,12		
3.9.6	Sarjeta em concreto, prep. manual, c/ seixo rolado, espessura = 8cm, largura = 40cm.	M	1.394,77		
3.9.7	Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, dimensões 12x15x30x100cm rejuntado c/ argamassa 1:4 cimento: areia, incl. escavação e reaterro.	M	736,45		
3.9.8	Reposição de meio fio de concreto	M	1.858,32		
3.10	Material de empréstimo para base asfáltica				
3.10.1	Escavação e carga mat. jazida	M³	346,85		
3.10.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - jazida	M³ x km	4.702,45		
3.11	Bota-fora de entulhos (pavimentos)				
3.11.1	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6 m3	M³	1.888,47		
3.11.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - entulho	M³xkm	9.328,91		
Total do item 3					
4	Rede coletora de esgoto - sub bacia 04				
4.1	Ramais domiciliares (pvc/modular)				
4.1.1	Ramal predial de esgoto em tubo pvc esgoto dn 100mm – fornec., instalação, escavação e reaterro	M	852,75		
4.1.2	Montagem de til ligação predial 101,6 x 101,6	Unid.	341,10		
4.1.3	Montagem de pvc rígido te je dn 100 (pescoço)	M	212,84		
4.1.4	Laje para tampão dn 100	Unid.	341,10		
4.2	Corte e reposição de pavimentos				
4.2.1	Demolição de concreto simples (calçada/pavimento asfáltico manual)	M³	2,55		
4.2.2	Corte e demolição calçada/pavimento asfáltico com equipamentos	M³	2.050,86		
4.2.4	Reposição de calçada em concreto (cimento/areia/seixo rolado) prep.. mec. e espes. de 7cm, com junta de dilatação em madeira	M²	2.050,86		
4.2.5	Reposição asfáltica (remendo pavimento estabilizado+pré-misturado a frio - pmf) - exclusive material de empréstimo para base	M²	512,71		
4.2.6	Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, dimensões 12x 15 x 30 x 100 cm rejuntado c/ argamassa 1:4 cimento: areia, incluindo escavação e reaterro.	M	26,98		
4.3	Material de empréstimo para base asfáltica				
4.3.1	Escavação e carga mat. Jazida	M³	99,97		
4.3.2	Transporte local c/ caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - jazida	M³ x km	1.499,69		

4.4	Bota-fora de entulhos (pavimentos)				
4.4.1	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6 m3	M ³	16,59		
4.4.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km)-entulho	M ³ xkm	174,28		
Total do item 4					
5	Rede coletora de esgoto (principal/secundária) - sub bacia 04				
5.1	Locação e cadastro				
5.1.1	Locação de redes de água ou de esgoto, inclusive topografo	M	4.548,00		
5.1.2	Cadastro de redes, inclusive topografo e desenhista	M	4.548,00		
5.2	Sinalização				
5.2.1	Cavalete com placa de advertência 1,0 x 0,40 m (tipos i...v)	Unid.	8,00		
5.2.2	Tapume de chapa de madeira compensada (6mm) - pintura a cal- aproveita mento 2 x	M ²	8,00		
5.2.3	Passadiços de madeira para pedestres	M ²	12,00		
5.2.4	Chapa de aço carbono 3/8 (coloc/ uso/ retir) p/ pass. veículo sobre vala medida p/ área chapa em cada aplicação	M ²	8,00		
5.3	Movimento de terra				
5.3.1	Escavação mec. vala n escor mat. 1a cat. c/retroescav ate 1,50m excl. esgotamento	M ³	3.690,12		
5.3.2	Escav. mec. vala escorada mat. 1a cat. c/retro 1,5 a 3m- excl. esgot e escoramento	M ³	840,45		
5.3.3	Escav. mec (escav hidr) vala escor prof.=3 a 4,5m mat. 1a cat. excl. esgotamento e escoramento	M ³	67,99		
5.3.4	Escavação mecânica de vala em material de 2a. Categoria ate 2 m de profundidade com utilização de escavadeira hidráulica	M ³	943,67		
5.3.5	Escav. mec. de vala em material 2a. Categoria de 2,01 ate 4,00 m de profundidade com utilização de escavadeira hidráulica	M ³	81,48		
5.3.6	Escav. mecânica de valas (solo com agua), profundidade maior que 1,50 m ate 4,00 m	M ³	373,72		
5.3.7	Escavação manual de vala, a frio, em material de 2a categoria (moledo ou rocha decomposta) até 1,50m	M ³	8,14		
5.3.8	Escav. manual de vala/cava, a frio, em material de 2a categoria, moledo ou rocha decomposta, entre 1,5 e 3m de profundidade	M ³	1,63		
5.3.9	Escav. manual de vala, a frio, em mat. 2a cat. (moledo ou rocha decomposta), de 3 até 4,5m, excl.. esgotamento e escoramento	M ³	0,20		
5.3.10	Escavação manual vala/cava em lodo/lama ate 2,0m excl. esg /escor	M ³	16,04		
5.3.11	Escavação manual vala/cava em lodo/lama de 2,0m a 4,0m excl. esg/escor	M ³	1,75		
5.3.12	Escavação em vala material de 3a categoria	M ³	17,37		

5.3.13	Esc. e carga material de jazida	M ³	478,12		
5.3.14	Regularização e compactação manual de terreno com soquete (fundo das valas)	M ²	2.956,20		
5.3.15	Agulhamento fundo de valas c/maço 30kg pedra-de-mão h=10cm	M ³	35,47		
5.3.16	Lastro de brita	M ³	23,64		
5.3.17	Lastro de areia média	M ³	56,16		
5.3.18	Reaterro manual de valas	M ³	954,30		
5.3.19	Reaterro apiloado em camadas 0,20m, utilizando material argilo-arenoso adquirido em jazida, já considerando um acréscimo de 25% no volume do material adquirido, não considerando o transporte até o reaterro	M ³	222,70		
5.3.20	Reaterro e compact. mecânica de vala com compactador manual tipo soquete vibratório	M ³	3.085,53		
5.4	Carga, transporte e descarga de material				
5.4.1	Espalhamento de material em bota fora proveniente de escavação	M ³	289,51		
5.4.2	Carga manual rocha em cam. basculante	M ³	2,25		
5.4.3	Carga e desc. mec. de solo utilizando cam. basc. 5,0m ³ /11t e pá carregadeira s/ pneus * 105 hp * cap. 1,72m ³ mat. 3ª categoria	M ³	20,32		
5.4.4	Carga e desc. mec. de solo utilizando cam. basc. 5,0m ³ /11t e pá carregadeira s/pneus *105 hp* cap. 1,72m ³ mat. de 2ª categoria	M ³	266,93		
5.4.5	Escavação e carga mat. jazida	M ³	278,38		
5.4.6	Transporte local com caminhão basculante 6 m ³ , rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - 2ª e 3ª categoria	M ³ x km	3.039,91		
5.4.7	Transporte local com caminhão basculante 6 m ³ , rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - jazida	M ³ x km	4.175,70		
5.5	Escoramento de valas				
5.5.1	Escoramento de valas (pontaletamento)	M ²	6.612,88		
5.5.2	Escoramento contínuo em valas com retirada material-aproveitamento de 5 vezes	M ²	579,45		
5.5.3	Escoramento descontínuo em valas com retirada material-aproveitamento de 5 vezes	M ²	282,68		
5.6	Esgotamento				
5.6.1	Entupimento de sumidouro	M ³	304,00		
5.6.2	Esgotamento de sumidouro	M ³	304,00		
5.6.3	Travessia de fossa	Unid.	142,00		
5.7	Ctd, montagem e fornecimento de tubos				
5.7.1	Assentamento tubo pvc c/ junta elástica, dn 150 mm - (ou rpvc, ou prfv) - para esgoto.	M	4.548,00		
5.8	Poço de visita				
5.8.1	Tampa concr. p/caixa colet.	Unid.	140,00		
5.8.2	Poço de visita p/ rede de esg. sanit., em anéis de concreto, diâmetro = 60cm e 110 cm, prof. = 150cm, incluindo degrau, excluindo tampão ferro fundido.	Unid.	140,00		
5.9	Corte e reposição de pavimentos				



5.9.1	Demolição de concreto simples (calçada/pavimento asfáltico manual)	M³	21,64		
5.9.2	Corte e demolição calçada/pavimento asfáltico com equipamentos	M³	268,05		
5.9.3	Retirada de meio fio c/ empilhamento	M	591,24		
5.9.4	Reposição de calçada em concreto (cimento/areia/seixo rolado) prep. mec., e espes. 7 cm, c/ junta de dilatação em madeira	M²	2.546,17		
5.9.5	Reposição asfáltica (remendo pavimento estabilizado + pré-misturado a frio - pmf) - exclusive material de empréstimo para base	M²	2.592,36		
5.9.6	Sarjeta em concreto, prep. manual, c/ seixo rolado, espessura = 8cm , largura = 40cm.	M	591,24		
5.9.7	Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, dimensões 12 x 15 x 30 x 100 cm rejuntado c/argamassa 1:4 cimento: areia, incluindo escavação e reaterro.	M	227,40		
5.9.8	Reposição de meio fio de concreto	M	363,84		
5.10	Material de empréstimo para base asfáltica				
5.10.1	Escavação e carga mat. jazida	M³	111,21		
5.10.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - jazida	M³ x km	1.668,26		
5.11	Bota-fora de entulhos (pavimentos)				
5.11.1	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6 m3	M³	2.211,45		
5.11.2	Transp. local c/cam. basc. 6 m3, rodovia pavimentada (p/ distancias superiores 4 km) - entulho	M³xkm	14.723,57		
			Total do item 5		
6	Rede coletora de esgoto - sub bacia 05				
6.1	Ramais domiciliares (pvc/modular)				
6.1.1	Ramal predial de esgoto em tubo pvc esgoto dn 100mm - fornec., instalação, escavação e reaterro	M	1.658,25		
6.1.2	Montagem de til ligação predial 101,6x101,6	Unid.	663,30		
6.1.3	Montagem pvc rígido te je dn 100 (pescoço)	M	413,89		
6.1.4	Laje para tampão dn 100	Unid.	663,30		
6.2	Corte e reposição de pavimentos				
6.2.1	Demolição de concreto simples (calçada/pavimento asfáltico manual)	M³	114,96		
6.2.2	Corte e demolição calçada/pavimento asfáltico com equipamentos	M³	1.119,84		
6.2.3	Reposição de calçada em concreto (cimento/areia/seixo rolado) prep. mec. e espes. de 7 cm, c/ junta de dilatação em madeira	M²	1.293,24		
6.2.4	Reposição asfáltica (remendo pavimento estabilizado+pré-misturado a frio - pmf) - exclusive material de empréstimo para base	M²	1.073,31		

6.2.5	Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, dimensões 12 x 15 x 30 x 100 cm rejuntado c/argamassa 1:4 cimento: areia, incluindo escavação e reaterro.	M	56,49		
6.2.6	Reposição de meio fio de concreto	M	56,49		
6.3	Material de empréstimo para base asfáltica				
6.3.1	Escavação e carga mat. jazida	M³	209,29		
6.3.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - jazida	M³ x km	3.139,43		
6.4	Bota-fora de entulhos (pavimentos)				
6.4.1	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6 m3	M³	32,24		
6.4.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km)-entulho	M³xkm	338,58		
			Total do item 6		
7	Rede coletora de esgoto (principal/secundária) - sub bacia 05				
7.1	Locação e cadastro				
7.1.1	Locação de redes de água ou de esgoto, inclusive topografo	M	8.844,00		
7.1.2	Cadastro de redes, inclusive topografo e desenhista	M	8.844,00		
7.2	Sinalização				
7.2.1	Cavalete com placa de advertência 1,0 x 0,40 m (tipos i...v)	Unid.	8,00		
7.2.2	Tapume de chapa de madeira compensada (6mm) - pintura a cal- aproveitamento 2 x	M²	8,00		
7.2.3	Passadiços de madeira para pedestres	M²	12,00		
7.2.4	Chapa de aço carbono 3/8 (coloc/ uso/ retir) p/ pass. veículo sobre vala medida p/ área chapa em cada aplicação	M²	8,00		
7.3	Movimento de terra				
7.3.1	Escavação mec. vala n escor mat. 1a cat. c/retroescav ate 1,50m excl. esgotamento	M³	4.924,78		
7.3.2	Escav. mec. vala escorada mat. 1ª cat. c/retro 1,5 a 3m - excl. esgot e escoramento	M³	203,98		
7.3.3	Escav. mec. de vala em mat. de 2a cat. ate 2 m de profundidade c/ utilização de escavadeira hidráulica	M³	1.265,43		
7.3.4	Escav. mec. de vala em material 2a categoria de 2,01 ate 4,00 m de profundidade com utilização de escavadeira hidráulica	M³	17,43		
7.3.5	Escav. mecânica de valas (solo com agua), profundidade maior que 1,50 m ate 4,00 m	M³	270,07		
7.3.6	Escav. manual vala, a frio, em mat.2a cat. (moledo ou rocha decomposta) até 1,50m	M³	1.265,43		
7.3.7	Escav. manual de vala/cava, a frio, em material de 2a categoria, moledo ou rocha decomposta, entre 1,5 e 3m de profundidade	M³	17,43		

7.3.8	Escavação manual vala/cava em lodo/lama ate 2,0m excl. esg/escor	M³	27,30		
7.3.9	Escavação manual vala/cava em lodo/lama de 2,0m a 4,0m excl. esg/escor	M³	0,37		
7.3.10	Escavação em vala material de 3ª categoria	M³	27,00		
7.3.11	Esc. e carga material de jazida	M³	432,79		
7.3.12	Regularização e compactação manual de terreno com soquete (fundo das valas)	M²	5.748,60		
7.3.13	Agulhamento fundo de valas c/maço 30kg pedra-de-mão h=10cm	M³	68,98		
7.3.14	Lastro de brita	M³	45,98		
7.3.15	Lastro de areia média	M³	109,22		
7.3.16	Reaterro manual de valas	M³	1.886,80		
7.3.17	Reaterro apiloado em camadas 0,20m, utilizando material argilo-arenoso adquirido em jazida, já considerando um acréscimo de 25% no volume do material adquirido, não considerando o transporte até o reaterro	M³	346,23		
7.3.18	Reaterro e compactação mec. de vala com compactador manual tipo soquete vibratório	M³	4.328,20		
7.4	Carga, transporte e descarga de material				
7.4.1	Espalhamento de material em bota fora proveniente de escavação	M³	450,11		
7.4.2	Carga manual rocha em cam. basculante	M³	3,51		
7.4.3	Carga e desc. mec. de solo utilizando cam. basc. 5,0m³/11t e pá carregadeira s/ pneus *105 hp* cap. 1,72m³ mat. de 3ª categoria	M³	31,59		
7.4.4	Carga e desc. mec. de solo utilizando cam. basc. 5,0m³/11t e pá carregadeira s/ pneus *105 hp* cap. 1,72m³ mat. de 2ª categoria	M³	415,00		
7.4.5	Escavação e carga mat. jazida	M³	432,79		
7.4.6	Transporte local com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - 2ª e 3ª categoria	M³ x km	4.726,16		
7.4.7	Transp. local c/ cam. basc. 6 m³, rodovia pavimentada (p/ distancias superiores 4 km) - jazida	M³ x km	6.491,99		
7.5	Escoramento de valas				
7.5.1	Escoramento de valas (pontaletamento)	M²	4.396,32		
7.5.2	Escoramento contínuo em valas com retirada material-aproveitamento de 5 vezes	M²	135,86		
7.5.3	Escoramento descontínuo em valas com retirada material-aproveitamento de 5 vezes	M²	94,42		
7.6	Esgotamento				
7.6.1	Entupimento de sumidouro	M³	354,00		
7.6.2	Esgotamento de sumidouro	M³	354,00		
7.6.3	Travessia de fossa	Unid.	177,00		
7.7	Ctd, montagem e fornecimento de tubos				
7.7.1	Assentamento tubo pvc c/ junta elástica, dn 150 mm - (ou rpvc, ou prfv) - para esgoto.	M	8.010,00		
7.7.2	Assentamento tubo pvc c/ junta elástica, dn 200 mm - (ou rpvc, ou prfv) - para esgoto.	M	181,00		

7.7.3	Assentamento tubo pvc c/ junta elástica, dn 250 mm - (ou rpvc, ou prfv) - para esgoto.	M	125,00		
7.7.4	Assentamento tubo pvc c/ junta elástica, dn 300 mm - (ou rpvc, ou prfv) - para esgoto.	M	528,00		
7.8	Poço de visita				
7.8.1	Tampa concr. p/caixa colet.	Unid.	177,00		
7.8.2	Poço de visita p/ rede de esg. sanit., em anéis de concreto, diâm.= 60cm e 110 cm, prof.= 120cm, incl. degrau, excl. tampão ferro fundido.	Unid.	177,00		
7.9	Corte e reposição de pavimentos				
7.9.1	Demolição de concreto simples (calçada/pavimento asfáltico manual)	M³	42,09		
7.9.2	Corte e demolição calçada/pavimento asfáltico com equipamentos	M³	521,26		
7.9.3	Retirada de meio fio c/ empilhamento	M	1.149,72		
7.9.4	Reposição de calçada em concreto (cimento/areia/seixo rolado) prep. mec. e espessura de 7cm, c/ junta de dilatação em madeira	M²	3.006,96		
7.9.5	Reposição asfáltica (remendo pavimento estabilizado+pré-misturado a frio - pmf) - exclusive material de empréstimo para base	M²	5.041,07		
7.9.6	Sarjeta em concreto, prep. manual, c/ seixo rolado, espessura = 8cm, largura = 40cm.	M	1.149,72		
7.9.7	Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, dimensões 12x15x30x100cm rejuntado c/argamassa 1:4 cimento: areia, incluindo escavação e reaterro.	M	442,20		
7.9.8	Reposição de meio fio de concreto	M	707,52		
7.10	Material de empréstimo para base asfáltica				
7.10.1	Escavação e carga mat. jazida	M³	1.095,73		
7.10.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - jazida	M³ x km	16.436,08		
7.11	Bota-fora de entulhos (pavimentos)				
7.11.1	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6 m³	M³	1.211,80		
7.11.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - entulho	M³xkm	12.723,98		
Total do item 7					
8	Estação elevatória de esgoto - final				
8.1	Terraplanagem área				
8.1.1	Serviços preliminares				
8.1.1.1	Limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial)	M²	444,81		
8.1.1.2	Locação da obra, c/ uso de equipamentos topográficos, inclusive topografo e nivelador	M²	444,81		
8.1.2	Carga, transporte e descarga de material				
8.1.2.1	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6 m³	M³	86,73		

8.1.2.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km) - entulho	M³ x km	693,90		
8.1.2.3	Espalhamento de material em bota fora, c/ utilização de trator de esteiras de 165 hp	M³	86,73		
8.2	Estação elevatória de esgoto - final				
8.2.1	Serviços preliminares				
8.2.1.1	Locação convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaleadas, sem reaproveitamento	M²	65,76		
8.2.2	Movimento de terra				
8.2.2.1	Escavação manual campo aberto em solo exceto rocha ate 2,00m profundidade	M³	26,03		
8.2.2.2	Escav. man. campo aberto, em solo exceto rocha, de 2,00 ate 4,00m de profundidade.	M³	6,50		
8.2.2.3	Escav. mec. a céu aberto, em mat. 1a categoria, c/ escav. hidráulica, cap. de 0,78 m3	M³	292,91		
8.2.2.4	Reaterro manual c/ apiloamento mecânico	M³	27,69		
8.2.2.5	Reaterro e compactação mec. de vala com compactador manual tipo soquete vibratório	M³	64,61		
8.2.3	Carga, transporte e descarga de material				
8.2.3.1	Carga e desc. mecânica de solo utilizando cam. basculante 5,0m3 /11t e pá carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m3.	M³	303,11		
8.2.3.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km)	M³ x km	2.424,90		
8.2.3.3	Espalhamento de material em bota fora, c/ utilização de trator de esteiras de 165 hp	M³	303,11		
8.2.4	Fundações/estrutura				
8.2.4.1	Estaca a trado(broca) d=25cm c/concreto fck=15mpa+20kg aço/m3 ld.in-loco	M	57,60		
8.2.4.2	Lastro de concreto, prep. mecânico, incluso aditivo impermeabilizante espessura 5 cm	M³	4,58		
8.2.4.3	Forma p/ estruturas de concreto (pilar, viga e laje) em chapa de madeira compensada resinada, de 1,10 x 2,20, espessura = 12 mm, 03 X (fabric.,montag. e desmontagem)	M²	379,20		
8.2.4.4	Armação aço ca-50, diam. 6,3 (1/4) a 12,5mm (1/2) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.	Kg	4.608,60		
8.2.4.5	Armação de aço ca-60 diam.7,0 a 8,0mm - fornecimento / corte (c/ perda de 10%) / dobra / colocação.	Kg	49,10		
8.2.4.6	Concreto usinado bombeado fck=40mpa, inclusive lançamento e adensamento	M³	49,00		
8.2.5	Impermeabilizações e isolamentos				
8.2.5.1	Impermeabilização de superfície c/ argamassa de cimento e areia, traço 1:3, c/ aditivo impermeabilizante, e=1,5 cm (parede)	M²	200,40		
8.2.5.2	Impermeabilização com pintura a base de resina epóxi alcatrão, duas demãos.	M²	112,20		

8.2.6	Revestimentos				
8.2.6.1	Chapisco traço 1:4 (cimento e areia media), espessura 0,5cm, incluso aditivo impermeabilizante preparo manual da argamassa	M ²	312,60		
8.2.6.2	Contra piso em argamassa traço 1:3 (cimento e areia), interno sobre laje, aderido, espessura 2,5cm, preparo mecânico	M ²	1,00		
8.2.7	Pinturas				
8.2.7.1	Pintura a óleo sobre tubulação	M ²	18,00		
8.2.7.2	Pintura esmalte brilhante (2 demãos) s/ superfície metálica, incl. proteção c/ zarcão (1 demão)	M ²	27,50		
8.2.8	Poços de visita (descarga)				
8.2.8.1	Poço de visita em alvenaria, p/ rede d=1,00 m, parte fixa c/ 1,00 m de altura e uso de retroescavadeira	Un.	1,00		
8.2.9	Diversos				
8.2.9.1	Limpeza final de obra	M ²	65,76		
8.2.9.2	Escada metálica 6 degraus (1 degrau a cada 30 cm)	M	1,50		
8.2.9.3	Montagem de materiais hidráulicos	Gl	1,00		
8.2.9.4	Montagem de equipamentos	Gl	1,00		
8.2.9.5	Disco de tela milimetrado em aço inox, dn 80, malha 1/2 pol. fio 24	M ²	1,00		
8.2.9.6	Tampa em fibra vidro, 2,00 m x 1,35 m x 0,05	Un.	1,00		
8.2.9.7	Tampa em fibra vidro, 1,30 m x 2,00 m x 0,05	Un.	1,00		
8.2.9.8	Tampa em fibra vidro, 3,50 m x 2,20 m x 0,05	Un.	2,00		
8.2.9.9	Cesto coletor de detritos 50 litros, com alça para içamento, aço	Un.	1,00		
8.2.9.10	Grade em ferro fundido com espaçamento 25mm	Un.	1,00		
8.2.9.11	Base de depósito de detritos	Un.	1,00		
8.2.9.12	Piso (calçada) em concreto (cimento/ areia/ seixo rolado) prep. mecânico, e espessura de 7cm, com junta de dilatação em madeira	M ²	16,65		
8.3	Casa gerador - final				
8.3.1	Serviços preliminares				
8.3.1.1	Locação convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaleadas a cada 1,50m, sem reaproveitamento	M ²	50,19		
8.3.2	Movimento de terra				
8.3.2.1	Escav. manual de vala em mat. 1a cat. ate 1,5m excl. esgotamento / escoramento	M ³	6,80		
8.3.2.2	Reaterro manual de valas	M ³	4,25		
8.3.2.3	Apiloamento c/ maço de 30kg valas ou cavas	M ²	21,88		
8.3.3	Carga, transporte e descarga de material				



8.3.3.1	Carga e desc. mec. de solo utilizando cam. basculante 5,0m ³ /11t e pá carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m ³ .	M ³	3,31		
8.3.3.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m ³ , rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km)	M ³ x km	26,51		
8.3.3.3	Espalhamento de material em bota fora, c/ utilização de trator de esteiras de 165 hp	M ³	3,31		
8.3.4	Fundações/estrutura				
8.3.4.1	Lastro de concreto não-estrutural, e=5cm	M ²	21,88		
8.3.4.2	Armação aço ca-50 diam.16,0 (5/8) a 25,0mm (1) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.	Kg	467,10		
8.3.4.3	Armação de aço ca-60 diam.7,0 a 8,0mm - fornecimento / corte (c/ perda de 10%) / dobra / colocação.	Kg	96,60		
8.3.4.4	Forma p/ estruturas de concreto (pilar, viga e laje) em chapa de madeira compensada resinada, de 1,10 x 2,20, espessura = 12 mm, 03 utilizações. (fabricação, montagem e desmontagem)	M ²	96,60		
8.3.4.5	Concreto usinado bombeado fck=25mpa, inclusive lançamento e adensamento	M ³	15,70		
8.3.4.6	Laje pré-moldada treliçada (incl. capeamento)	M ²	34,36		
8.3.4.7	Execução de cimbramento p/ escoramento de formas elevadas de madeira (lajes e vigas), acima de 3,30 m de pé direito, c/ pontaletes (8,0 x8,0 cm) de madeira de lei 1a qualidade e peças de madeira de 2,5 x 10,0 cm de 2a qualidade, não aparelhada.	M ³	96,20		
8.3.5	Esquadrias				
8.3.5.1	Porta de ferro, de abrir, tipo chapa lisa, com guarnições	M ²	7,35		
8.3.5.2	Janela de correr em alumínio, c/ 4 folhas p/ vidro, 2 fixas e 2 moveis, incluso guarnição e vidro liso incolor	M ²	3,00		
8.3.5.3	Janela de alumínio tipo maxim ar, incluso guarnições e vidro fantasia	M ²	0,72		
8.3.5.4	Gradil de alumínio anodizado tipo barra chata	M ²	2,53		
8.3.6	Alvenarias, divisórias e fechamentos				
8.3.6.1	Alvenaria em tijolo cerâmico furado 9x19x 19cm, 1/2 vez (espes. 9 cm) , assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia media não peneirada), preparo manual, junta 1cm	M ²	106,75		
8.3.7	Impermeabilizações				
8.3.7.1	Impermeabilização p/ baldrame (igol 2 + sika 1)	M ²	2,83		
8.3.7.2	Impermeabilização de superfície c/ argamassa de cimento e areia (grossa), traço 1:3, c/ aditivo impermeabilizante, e= 2,5cm.	M ²	8,82		

8.3.8	Cobertura, peças e apoios de madeira				
8.3.8.1	Telhamento c/ telha de fibrocimento ondulada, espes. 6mm, incl. juntas de vedação e acessórios de fixação, excl.. madeiramento	M²	50,00		
8.3.8.2	Estrutura em madeira aparelhada, p/ telha ondulada de fibrocimento, alumínio ou plástica, apoiada em laje ou parede	M²	50,00		
8.3.8.3	Rufo em chapa de aço galvanizado numero 24, desenvolvimento de 25cm	M	10,80		
8.3.9	Revestimentos				
8.3.9.1	Chapisco traço 1:3 (cimento e areia media), espes. 0,5cm, prep. manual da argamassa	M²	247,87		
8.3.9.2	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia fina peneirada), espessura 0,5 cm, preparo manual da argamassa	M²	247,87		
8.3.10	Pavimentações				
8.3.10.1	Contra piso/lastro de concreto não-estrutural, e=5cm, preparo com betoneira	M²	3,60		
8.3.10.2	Piso cimentado traço 1:4 (cimento e areia), com acabamento rustico espessura 3cm, preparo manual	M²	23,50		
8.3.10.3	Piso cerâmico padrão médio pei 4 assentado sobre argamassa de cimento colante rejuntado com cimento branco.	M²	13,20		
8.3.10.4	Rodapé em argamassa traço 1:3 (cimento e areia) altura 8cm	M	27,00		
8.3.10.5	Piso de concreto acabamento rústico espessura 7cm com juntas em madeira	M²	18,45		
8.3.11	Pinturas				
8.3.11.1	Emassamento c/ massa pva, duas demãos	M²	75,52		
8.3.11.2	Pintura látex acrílica ambientes internos/externos, três demãos	M²	75,52		
8.3.11.3	Pintura em esmalte sintético em peças metálicas utilizando revolver/compressor, 2 demãos, incl. 1 demão fundo oxido de ferro/zarcão	M²	27,20		
8.3.11.4	Pintura com tinta texturização acrílica	M²	54,72		
8.3.11.5	Fundo selador acrílico, uma demão	M²	54,72		
8.3.12	Instalações de água e esgoto				
8.3.12.1	Adaptador pvc soldável com flanges e anel para caixa d'agua 25mm	Unid.	1,00		
8.3.12.2	Adaptador pvc soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro 25mm	Unid.	1,00		
8.3.12.3	Torneira cromada para jardim - fornecimento e instalação	Unid.	2,00		
8.3.12.4	Joelho pvc rosqueavel 90° agua fria 3/4" - fornecimento e instalação	Unid.	2,00		
8.3.12.5	Joelho pvc soldável 90° agua fria 25mm - fornecimento e instalação	Unid.	10,00		
8.3.12.6	Te de pvc soldável agua fria 25mm - fornecimento e instalação	Unid.	6,00		

8.3.12.7	Luva pvc soldável c/ bucha latão 25 mm x 3/4"	Unid.	2,00		
8.3.12.8	Tubo de pvc roscável, de 3/4"	M	2,00		
8.3.12.9	Tubo pvc soldável água fria dn 25mm, incl. conexões - fornecimento e instalação	M	18,00		
8.3.12.10	Joelho pvc soldável c/ rosca metálica 90° água fria 25mmx3/4" – fornec. e instalação	Unid.	2,00		
8.3.12.11	Registro gaveta 3/4" c/ canopla acabamento cromado simples – fornec. e instalação	Unid.	1,00		
8.3.12.12	Registro pressão 3/4" com canopla acabamento cromado - fornecimento e instalação	Unid.	1,00		
8.3.12.13	Vaso sanitário sifonado c/ caixa acoplada louça branca - padrão médio, incluso engate flexível em plástico branco, 1/2" x 40cm - fornecimento e instalação.	Unid.	1,00		
8.3.12.14	Válvula em plástico 1" p/ pia, tanque ou lavatório, c/ ou sem ladrão – fornec. e instalação.	Unid.	1,00		
8.3.12.15	Saboneteira de sobrepor (fixada na parede), "tipo concha", em aço inoxidável	Unid.	1,00		
8.3.12.16	Porta toalha em metal cromado, tipo haste ou barra	Unid.	1,00		
8.3.12.17	Chuveiro elétrico comum corpo plástico tipo ducha, fornecimento e instalação	Unid.	1,00		
8.3.12.18	Braço ou haste c/canopla plástica 1/2" p/ chuveiro elétrico"	Unid.	1,00		
8.3.12.19	Torneira cromada de mesa para lavatório, padrão popular - fornecimento e instalação.	Unid.	1,00		
8.3.12.20	Sifão plástico p/ lavatório/pia	Unid.	1,00		
8.3.12.21	Com. de ligação (tubo + canopla) pvc rígido c/ tubo 1.1/2" x 20cm p/ bacia sanitária"	Unid.	1,00		
8.3.12.22	Assento para vaso sanitário de plástico padrão popular - fornecimento e instalação	Unid.	1,00		
8.3.12.23	Papeleira cromada	Unid.	1,00		
8.3.12.24	Lavatório louça branca c/ coluna, 45 x 55cm ou equivalente, padrão médio - fornecimento e instalação.	Unid.	1,00		
8.3.12.25	Ralo sifonado de pvc 100x100mm simples - fornecimento e instalação	Unid.	1,00		
8.3.12.26	Tubo pvc esgoto js predial dn 40mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação	M	1,50		
8.3.12.27	Caixa sifonada pvc 150x150x50mm c/ grelha redonda branca – fornec. e instalação	Unid.	1,00		
8.3.12.28	Joelho pvc 45° esgoto 40mm - fornecimento e instalação	Unid.	1,00		
8.3.12.29	Joelho pvc 90° esgoto 40mm - fornecimento e instalação	Unid.	2,00		
8.3.12.30	Tubo pvc esgoto predial dn 50mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação	M	3,50		
8.3.12.31	Te sanitário 50x50mm, com anéis - fornecimento e instalação	Unid.	1,00		



8.3.12.32	Joelho pvc 45° esgoto 50mm - fornecimento e instalação	Unid.	1,00		
8.3.12.33	Junção pvc esgoto 100x50mm - fornecimento e instalação	Unid.	1,00		
8.3.12.34	Joelho pvc 90° esgoto 100mm - fornecimento e instalação	Unid.	1,00		
8.3.12.35	Tubo pvc esgoto predial dn 100mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação	M	10,00		
8.3.12.36	Tubo pvc soldável água fria dn 25mm, inclusive conexões - fornec. e instalação	M	12,50		
8.3.12.37	Joelho pvc soldável 90° água fria 25mm - fornecimento e instalação	Unid.	2,00		
8.3.12.38	Adaptador pvc soldável com flanges e anel para caixa d'água 25mm	Unid.	1,00		
8.3.12.39	Adaptador pvc soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro 25mm	Unid.	1,00		
8.3.12.40	Adaptador pvc soldável com flanges e anel para caixa d'água 50mm	Unid.	1,00		
8.3.12.41	Torneira de boia real 1 com balão plástico - fornecimento e instalação	Unid.	1,00		
8.3.12.42	Suporte p/ cx. d'água em treliça de barra de aço 12,5 mm, apoio em cantoneira de ferro de 1 1/2" x 3/16"	Unid.	1,00		
8.3.12.43	Caixa d'água de fibra de vidro, para 500 litros, com tampa	Unid.	1,00		
8.3.12.44	Caixa de passagem 60x60 fundo brita c/ tampa	Unid.	3,00		
8.3.12.45	Limpeza final de obra	M²	50,19		
8.4	Linha de recalque - final				
8.4.1	Locação e cadastro				
8.4.1.1	Locação de redes de água ou de esgoto, inclusive topografo	M	620,00		
8.4.1.2	Cadastro de adutoras coletores e interceptores - até dn 500 mm, incl. topografo e desenhista	M	620,00		
8.4.2	Sinalização				
8.4.2.1	Cavalete com placa de advertência 1,0 x 0,40 m (tipos i...v)	Unid.	4,00		
8.4.2.2	Tapume de chapa de madeira compensada (6mm) - pintura a cal- aproveitamento 2 x	Unid.	10,00		
8.4.2.3	Passadiços de madeira para pedestres	M²	6,00		
8.4.2.4	Chapa de aço carbono 3/8 (coloc/ uso/ retir) p/ pass. veículo sobre vala medida p/ área chapa em cada aplicação	M²	12,00		
8.4.3	Movimento de terra				
8.4.3.1	Escav mec. vala escorada ate 1,50m c/retro mat. 1a cat.	M³	453,37		
8.4.3.2	Escavação manual em solo-prof. Ate 1,50 m	M³	50,37		
8.4.3.3	Regularização e compactação manual de terreno com soquete (fundo das valas)	M²	403,00		
8.4.3.4	Compactação mecânica, sem controle do gc (c/compactador placa 400 kg)	M³	40,30		

8.4.3.5	Reaterro de vala com compactação manual	M³	149,66		
8.4.3.6	Reaterro e compact. mecânico de vala c/ compactador manual tipo soquete vibratório	M³	349,21		
8.4.4	Carga, transporte e descarga de material				
8.4.4.1	Carga e desc. mec. de solo utilizando caminhão basculante 5,0m³ /11t e pá carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m³.	M³	6,33		
8.4.4.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km)	M³ x km	50,64		
8.4.4.3	Espalhamento de material em bota fora, c/ utilização de trator de esteiras de 165 hp	M³	6,33		
8.4.5	Fornecimento, carga, transporte, descarga (ctd), montagem de tubos e conexões				
8.4.5.1	Assentamento tubo pvc c/ junta elástica, dn 100 mm - (ou rpvc, ou prfv) - para esgoto.	M	620,00		
8.4.6	Urbanização e pavimentação - final				
8.4.6.1	Aquisição e implantação de grama batatais	M²	104,00		
8.4.6.2	Portão p/ veículos em barras de ferro retangular chata e tela de arame galvanizado, fio 8 bwg, malha quadrada 5x5cm, incl. cadeado e pintura pva em pilares de apoio de concreto	Unid.	1,00		
8.4.6.3	Portão p/ pedestres em barras de ferro retangular chata e tela de arame galvanizado, fio 8 bwg, malha quadrada 5x5cm, inclusive cadeado e pintura pva em pilares de apoio de concreto	Unid.	1,00		
8.4.6.4	Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, dimensões 12x15x30x100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c/argamassa 1:4 cimento: areia, incluindo escavação e reaterro.	M	34,75		
8.4.6.5	Pavimentação em pedrisco, espessura 5cm	M²	74,00		
8.4.6.6	Sarjeta em concreto, preparo manual	M	4,45		
8.4.6.7	Grelha de ferro fundido para canaleta larg. = 40cm, fornecimento e assentamento	M	15,91		
8.5	Extravasar - final				
8.5.1	Locação e cadastro				
8.5.1.1	Locação de redes de água ou de esgoto, inclusive topografo	M	131,00		
8.5.1.2	Cadastro de adutoras, coletores e interceptores - até dn 500 mm, incl. topografo e desenhista	M	131,00		
8.5.2	Serviços preliminares				
8.5.2.1	Limpeza manual geral com remoção de cobertura vegetal	M²	393,00		
8.5.3	Sinalização				
8.5.3.1	Cavalete com placa de advertência 1,0 x 0,40 m (tipos i...v)	Unid.	1,00		
8.5.3.2	Tapume de chapa de madeira compensada (6mm) - pintura a cal- aproveitamento 2 x	Unid.	2,00		
8.5.3.3	Passadiços de madeira para pedestres	M²	2,00		

8.5.3.4	Chapa de aço carbono 3/8 (coloc/ uso/ retir) p/ pass. veículo sobre vala medida p/ área chapa em cada aplicação	M ²	3,00		
8.5.4	Movimento de terra				
8.5.4.1	Escav mec. vala escorada c/retro de 1,5 a 3m prof. mat. 1a c/ redutor (pedras/inst. prediais/outros redut produtiv) - excl. esgotam / escoramento.	M ³	191,46		
8.5.4.2	Escavação manual em solo, prof. Maior que 1,5m ate 4,00 m	M ³	21,27		
8.5.4.3	Regularização e compactação manual de terreno com soquete (fundo das valas)	M ²	104,80		
8.5.4.4	Compactação mecânica, sem controle do gc (c/compactador placa 400 kg)	M ³	10,48		
8.5.4.5	Reaterro de vala com compactação manual	M ³	62,59		
8.5.4.6	Reaterro e compactação mec. de vala c/ compactador manual tipo soquete vibratório	M ³	146,04		
8.5.5	Carga, transporte e descarga de material				
8.5.5.1	Carga e desc. mec. de solo utilizando caminhão basculante 5,0m ³ /11t e pá carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m ³ .	M ³	5,34		
8.5.5.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m ³ , rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km)	M ³ x km	42,74		
8.5.5.3	Espalhamento de material em bota fora, c/ utilização de trator de esteiras de 165 hp	M ³	5,34		
8.5.6	Escoramento de valas				
8.5.6.1	Escoramento de madeira em valas, tipo pontaleamento	M ²	531,86		
8.5.7	Fornecimento, carga, transporte, descarga (ctd), montagem de tubos e conexões				
8.5.7.1	Assentamento tubo pvc com junta elástica, dn 200 mm - (ou rpvc, ou prf v) – p/ esgoto.	M	131,00		
8.5.8	Poços de visita (descarga)				
8.5.8.1	Poço de visita em alvenaria, para rede d=1,00 m, parte fixa c/ 1,00 m de altura e uso de retroescavadeira	Un.	1,00		
8.5.9	Estrutura de lançamento (extravasor) - final				
8.5.9.1	Locação e cadastro				
8.5.9.1.1	Locação convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaletadas a cada 1,50m, sem reaproveitamento	M ²	9,00		
8.5.9.2	Serviços preliminares				
8.5.9.2.1	Limpeza manual geral com remoção de cobertura vegetal	M ²	9,00		
8.5.9.3	Movimento de terra				
8.5.9.3.1	Escavação manual em solo, prof. maior que 1,5m ate 4,00 m	M ³	7,74		
8.5.9.3.2	Escav. mec., a céu aberto, em mat. 1a cat., c/ escav. hidráulica, capacidade de 0,78 m ³	M ³	69,66		
8.5.9.3.3	Reaterro de vala com compactação manual	M ³	11,61		
8.5.9.3.4	Reaterro e compactação mec. de vala com compactador manual tipo soquete vibratório	M ³	27,09		



8.5.9.3.5	Regularização e compactação manual de terreno com soquete	M ²	9,00		
8.5.9.4	Carga, transporte e descarga de material				
8.5.9.4.1	Carga e descarga mec. de solo utilizando caminhão basculante 5,0m ³ /11t e pá carregadeira s/ pneus *105 hp* cap. 1,72m ³ .	M ³	50,31		
8.5.9.4.2	Transporte local com caminhão basculante 6 m ³ , rodovia pavimentada (para distancias superiores a 4 km)	M ³ x km	402,48		
8.5.9.4.3	Espalhamento de material em bota fora, c/ utilização de trator de esteiras de 165 hp	M ³	50,31		
8.5.9.5	Diversos				
8.5.9.5.1	Gabião tipo caixa h = 0,50m - malha hexag 8x10 revestimento zn/al c/ pvc fio 2,4mm c/ diafragma a cada metro e geotêxtil	M ³	25,00		
8.5.9.5.2	Gabião tipo colchão reno/manta h = 0,30 m - malha hexag 6x8 revestimento zn/al c/ pvc fio 2,0mm c/ diafragma a cada metro e geotêxtil	M ²	9,00		
8.5.9.5.3	Fornecimento e lançamento de brita n. 4	M ³	30,00		
8.6	Material hidráulico e.e.e final				
8.6.1	Redução com flanges pn-10, dn 300 x dn bomba - redução de 300 (12") x 150 (6")	Pç	2,00		
8.6.2	Tubo c/ flanges, pn-10, dn 300, l=2,15, fº dúctil	Pç	2,00		
8.6.3	Curva 90º com flanges, pn-10, dn 300, fº dúctil	Pç	2,00		
8.6.4	Extremidade com flanges e abas de vedação, pn-10, dn 300, l= 0,70m , fº dúctil	Pç	2,00		
8.6.5	Válvula de retenção com flanges, tipo portinhola única, pn-10, dn 300, fº dúctil	Pç	2,00		
8.6.6	Toco c/ flanges, pn-10, dn 300, l=0,50m, fº dúctil	Pç	7,00		
8.6.7	Junta de desmontagem, travada axialmente com flanges, pn-10, dn 300, fº dúctil	Pç	2,00		
8.6.8	Registro c/ flanges, volante, cunha de borracha, corpo curto, pn-10, dn 300, fº dúctil	Pç	2,00		
8.6.9	Tee com flanges, pn-10, dn 300, fº dúctil	Pç	2,00		
8.6.10	Flange cego, pn-10, dn 300, fº dúctil	Pç	1,00		
8.6.11	Adaptador ferro fundido dn300 x PEAD de 315mm	Pç	1,00		
8.6.12	Tubo com flange e ponta, jgs, pn-10, dn80, l=0,50m , fº dúctil	Pç	1,00		
8.6.13	Curva 90º com flanges, jgs, dn 80, fº dúctil	Pç	1,00		
8.6.14	Flange avulsa, pn-10, dn 100, fº dúctil	M	1,00		
8.6.15	Tubo pvc/pba, dn75, l=1,00m	M	1,00		
8.6.16	Arruela para flanges, pn-10, dn 80, borracha	Pç	2,00		
8.6.17	Parafuso p/ flanges, pn-10, dn 80 (16 x 80)	Pç	232,00		
8.6.18	Arruela p/ flanges, pn-10, dn 300, borracha	Pç	22,00		
8.7	Material hidráulico descarga e.e.e final				
8.7.1	Tee de redução 315 x 100 mm - PEAD	Pç	1,00		

8.7.2	Toco dn 100 - pvc defofo	Pç	1,00		
8.7.3	Curva 45° dn 100 - pvc defofo	Pç	1,00		
8.7.4	Registro com bolsas, cabeçote e cunha de borracha para tubos de pvc, dn 150	Pç	1,00		
8.7.5	Tubo pvc defofo dn 100mm	M	3,00		
8.8	Material hidráulico linha de recalque e.e.e final				
8.8.1	Tubo PEAD de 315mm, pn-10, e=8,10mm	M	620,00		
8.8.2	Curva 45° com bolsas pn-10, de 315 mm	Unid.	6,00		
8.9	Material hidráulico extravasor e.e.e final				
8.9.1	Tubo pvc eb 644 p/ rede colet. esg je dn 200mm	M	131,00		
8.10	Equipamentos e.e.e final				
8.10.1	Conjunto motobomba submersível q=64,43 l/s, amt=19,15m	Un.	2,00		
8.10.2	Talha giratória, raio 3,00 m capac. 250 kg	Un.	1,00		
8.11	Energização e.e.e final				
8.11.1	Padrão completo em poste galv de 3" x 5,0m	Un.	1,00		
8.11.2	Disjuntor termomagnético tripolar padrão nema (americano) 10 a 50a 240v, fornecimento e instalação	Un.	1,00		
8.11.3	Cabo de cobre isolamento termoplástico 0,6/1kv 2,5mm2 anti-chama - fornecimento e instalação	M	400,00		
8.11.4	Cabo de cobre isolamento termoplástico 0,6/1kv 4mm2 anti-chama - fornecimento e instalação	M	200,00		
8.11.5	Cabo de cobre isolamento termoplástico 0,6/1kv 10mm2 anti-chama - fornecimento e instalação	M	256,00		
8.11.6	Haste copperweld 5/8 x 3,0m c/ connector	Un.	10,00		
8.11.7	Cabo de cobre nu 50mm2 - fornecimento e instalação	M	70,00		
8.11.8	Ponto de solda exotérmica	Pt	21,00		
8.11.9	Refletor redondo em alumínio com suporte e alça regulável para fixação, com lâmpada vapor de mercúrio 250 w.	Un.	3,00		
8.11.10	Reator para lâmpada vapor de sódio alta pressão - 220 v/250 w - uso externo	Un.	6,00		
8.11.11	Luminária fechada para iluminação pública - lâmpadas de 250/500w - fornecimento e instalação (excluindo lâmpadas)	Un.	6,00		
8.11.12	Poste concreto seção circular comprimento=7m carga nominal topo 100kg incl. escavação. excl. transporte - fornec. e coloc.	Un.	3,00		
8.11.13	Chave de boia automática	Un.	2,00		
8.11.14	Rele fotoelétrico p/ comando de iluminação externa 220v/1000w - fornec. e instalação	Un.	2,00		
8.11.15	Condutele de alumínio tipo "t" 1.1/4"	Un.	5,00		
8.11.16	Condutele de alumínio tipo "c" 1. 1/4"	Un.	2,00		
8.11.17	Condutele de alumínio tipo "lb" 1.1/4"	Un.	6,00		

8.11.18	Abraçadeira tipo d 1 1/4" c/ parafuso"	Un.	20,00		
8.11.19	Disjuntor termomagnético monopolar padrão nema (americano) 10 a 30a 240v, fornecimento e instalação.	Un.	9,00		
8.11.20	Disjuntor termomagnético tripolar padrão nema (americano) 10 a 50a 240v, fornecimento e instalação.	Un.	4,00		
8.11.21	Tomada de embutir 2p+t 20a/250v c/ placa - fornecimento e instalação	Un.	2,00		
8.11.22	Tomada de embutir 2p+t 10a/250v c/ placa - fornecimento e instalação	Un.	6,00		
8.11.23	Interruptor simples com 1 tomada universal conjugados c/ placa - fornec. e instalação	Un.	5,00		
8.11.24	Lâmpada incandescente 100w - fornecimento e instalação	Un.	5,00		
8.11.25	Luminária a prova de gases e tempo p/ lâmpada incandescente, mista ou vapor mercúrio c/ lâmpada incandescente de 100 w.	Un.	3,00		
8.11.26	Luminária estanque - proteção contra agua, poeira ou impactos - tipo aquatic pial ou equivalente.	Un.	2,00		
8.11.27	Eletroduto de pvc flexível corrugado dn 25mm (1") fornecimento e instalação	M	30,00		
8.11.28	Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, p/ 16 disjuntores termomagnéticos monopolares, c/ barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação.	Un.	1,00		
8.11.29	Quadro de comando - proteção trifásica - 4cv - gerador	Un.	1,00		
8.11.30	Quadro de comando - proteção trifásica - 4cv - motor geral	Un.	1,00		
8.11.31	Cabeçote em alumínio 25mm (para vedação dos eletrodutos contra entrada de água)	Un.	3,00		
8.11.32	Painel de comando local da bomba, sensor de nível ultrassônico.	Un.	2,00		
8.11.33	Tomada polarizada, instalação aparente, montada em caixa própria, 5 pinos chatos (f f f + n + t).	Un.	2,00		
8.11.34	Eletroduto de pvc rígido roscável dn 20mm (3/4") inc. conexões, fornec. e instalação.	M	60,00		
8.11.35	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico dn 25mm (1"), tipo leve, inclusive conexões - fornecimento e instalação.	M	15,00		
8.11.36	Curva 90° p/ elet. Fºgº 1"	Un.	10,00		
8.11.37	Grupo gerador CUMMINS c185d6 231 kva - potência 153 kva	Un.	1,00		
Total do item 8					
9	Interceptor				
9.1	Serviços preliminares				
9.1.1	Limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial)	M²	1.812,00		

9.2	Locação e cadastro				
9.2.1	Locação de redes de água ou de esgoto, inclusive topografo.	M	604,00		
9.2.2	Cadastro de adutoras. Coletores e interceptores - até dn 500 mm, inclusive topografo e desenhista.	M	604,00		
9.3	Sinalização				
9.3.1	Cavalete com placa de advertência 1,0 x 0,40 m (tipos i...v)	Unid.	1,00		
9.3.2	Tapume de chapa de madeira compensada (6mm) - pintura a cal- aproveitamento 2 x	Unid.	2,00		
9.3.3	Passadiços de madeira para pedestres	M²	2,00		
9.3.4	Chapa de aço carbono 3/8 (coloc/ uso/ retir) p/ pass. veículo s/ vala medida p/ área chapa em cada aplicação	M²	3,00		
9.4	Movimento de terra				
9.4.1	Escava mec. vala escorada ate 1,50m c/retro mat. 1a	M³	521,85		
9.4.2	Escav. manual em solo-prof. Ate 1,50 m.	M³	57,98		
9.4.3	Regularização e compactação manual de terreno com soquete (fundo das valas)	M²	483,20		
9.4.4	Compactação mecânica, sem controle do gc (c/compactador placa 400 kg).	M³	48,32		
9.4.5	Reaterro de vala com compactação manual	M³	161,14		
9.4.6	Reaterro e compactação mec. de vala c/ compactador manual tipo soquete vibratório	M³	375,99		
9.5	Carga, transporte e descarga de material				
9.5.1	Carga e descarga mecânica de solo utilizando cam. basculante 5,0m³ /11t e pá carregadeira s/ pneus *105 hp* cap. 1,72m³.	M³	444,08		
9.5.2	Transp. local c/cam. basc. 6 m³, rodovia pavimentada (p/ distancias superiores 4km).	M³ x km	444,08		
9.5.3	Espalhamento de material em bota fora, c/ utilização de trator de esteiras de 165 hp	M³	55,51		
9.6	Ctd, montagem e fornecimento de tubos.				
9.6.1	Assentamento tubo pvc com junta elástica, dn 300 mm - (ou rpvc, ou prfv) – p/ esgoto.	M	604,00		
9.7	Poço de visita				
9.7.1	Tampa conc. p/caixa colet.	Unid.	9,00		
9.7.2	Poço de visita p/ rede de esg. sanit, em anéis de concreto, diâm. = 60cm e 110cm, prof. = 120cm, incluindo degrau, excluindo tampão ferro fundido.	Unid.	9,00		
Total do item 9					49.359,47
10	Diversos (obras lineares)				
10.1	Gabião tipo caixa h = 0,50m - malha hexag 8x10 revestimento zn/al c/ pvc fio 2,4mm c/ diafragma a cada metro e geotêxtil	M³	41,14		
10.2	Execução de dreno com tubos de pvc corrugado flexível perfurado - dn100, c/ manta.	M	987,12		

10.3	Execução de acessos, (desmatamento, escavação, terraplenagem, limpeza e retirada de material em geral).	M3	111,47		
Total do item 10				156.578,43	
11	Material hidráulico				
11.1	Ramais domiciliares - sub bacia 03				
11.1.1	Tubo pvc serie normal - esgoto predial dn 100mm - nbr 5688 (pescoço)	M	502,11		
11.1.2	Til pvc ligação predial nbr 10569 p/rede colet. esg je bbb dn 100 x 100mm	Unid.	804,67		
11.1.3	Tampão pvc p/ til eb-644 p/ rede colet. esg dn 100mm	Unid.	804,67		
11.1.4	Te redução pvc 90g nbr 10569 p/ rede colet. esg je bbb dn 250 x 150mm	Unid.	27,00		
11.1.5	Redução excêntrica pvc nbr 10569 p/rede colet. esg pb je 300 x 250mm	Unid.	11,00		
11.1.6	Adaptador ponta pvc rígido x bolsa esgoto 110 x 101,6 mm- sist. Condominial.	Unid.	27,00		
11.1.7	Curva pvc longa 45g p/ esg predial dn 100mm	Unid.	804,67		
11.1.8	Luva correr pvc serie r p/ esg predial 100mm	Unid.	80,46		
11.1.9	Te redução pvc leve 90g curto c/ bolsa p/ anel 150 x 100mm	Unid.	777,67		
11.2	Rede coletora de esgoto - sub bacia 03				
11.2.1	Tubo pvc eb-644 p/ rede colet. esg je dn 150mm	M	10.365,00		
11.2.2	Tubo pvc eb-644 p/ rede colet. esg je dn 250mm	M	205,00		
11.2.3	Tubo pvc eb-644 p/ rede colet. esg je dn 300mm	M	159,00		
11.3	Ramais domiciliares - sub bacia 04				
11.3.1	Tubo pvc serie normal - esgoto predial dn 100mm - nbr 5688 (pescoço)	M	212,84		
11.3.2	Til pvc ligação predial nbr 10569 p/rede colet. esg je bbb dn 100 x 100mm	Unid.	341,10		
11.3.3	Tampão pvc p/ til eb-644 p/ rede colet. esg dn 100mm	Unid.	341,10		
11.3.4	Curva pvc longa 45g p/ esg predial dn 100mm	Unid.	341,10		
11.3.5	Luva correr pvc serie r p/ esg predial 100mm	Unid.	34,11		
11.3.6	Te redução pvc leve 90g curto c/ bolsa p/ anel 150 x 100mm	Unid.	341,10		
11.4	Rede coletora de esgoto - sub bacia 04				
11.4.1	Tubo pvc eb-644 p/ rede colet. esg je dn 150mm	M	4.548,00		
11.5	Ramais domiciliares - sub bacia 05				
11.5.1	Tubo pvc serie normal - esgoto predial dn 100mm - nbr 5688 (pescoço)	M	413,89		
11.5.2	Til pvc ligação predial nbr 10569 p/rede colet. esg je bbb dn 100 x 100mm	Unid.	663,30		

11.5.3	Tampão pvc p/ til eb-644 p/ rede colet. esg dn 100mm	Unid.	663,30		
11.5.4	Te redução pvc 90g nbr 10569 p/ rede colet. esg je bbb dn 200 x 150mm	Unid.	13,00		
11.5.5	Te redução pvc 90g nbr 10569 p/ rede colet. esg je bbb dn 250 x 150mm	Unid.	48,00		
11.5.6	Redução excêntrica pvc nbr 10569 p/rede colet. esg pb je 300 x 250mm	Unid.	39,00		
11.5.7	Adaptador ponta pvc rígido x bolsa esgoto 110 x 101,6 mm- sist. Condominial.	Unid.	100,00		
11.5.8	Curva pvc longa 45g p/ esg predial dn 100mm	Unid.	663,30		
11.5.9	Luva correr pvc serie r p/ esg predial 100mm	Unid.	66,33		
11.5.10	Te redução pvc leve 90g curto c/ bolsa p/ anel 150 x 100mm	Unid.	602,30		
11.6	Rede coletora de esgoto - sub bacia 05				
11.6.1	Tubo pvc eb-644 p/ rede colet. esg je dn 150mm	M	8.010,00		
11.6.2	Tubo pvc eb 644 p/ rede colet. esg je dn 200mm	M	181,00		
11.6.3	Tubo pvc eb-644 p/ rede colet. esg je dn 250mm	M	125,00		
11.6.4	Tubo pvc eb-644 p/ rede colet. esg je dn 300mm	M	528,00		
Total do item 11					
12	Complementação da obra				
12.1	Limpeza final da obra c/ remoção de entulho	M2	29.249,50		
12.2	Caminhão pipa (água bruta), para limpeza de ruas e calçadas.	Mês	18,00		
12.3	Desmobilização de obra	Vb	1,00		
Total do item 12					
Total geral					



ANEXO XII



PROJETO BÁSICO - PLANTAS E MEMORIAL DESCRITIVO

- **Projeto hidráulico** (desenhos): **48** (quarenta e oito) pranchas
- **Projeto Estrutural** (desenhos): **15** (quinze) pranchas
- **Projeto elétrico** (desenhos): **33** (trinta e três) pranchas
- **Memorial descritivo e de cálculo Hidraulico** : **225** (duzentas e vinte e cinco) páginas
- **Memorial descritivo e de cálculo Elétrico** : **58** (cinquenta e oito) páginas
- **Memorial descritivo e de cálculo Estrutural**: **12** (doze) páginas
- **Especificações Técnicas**: **90** (noventa) páginas



ANEXO XIII**DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO DA HABILITAÇÃO**

A Empresa _____, com inscrição no CNPJ nº. _____, sediada na _____ declara, sob as penas da Lei, que, até a presente data, não existem fatos supervenientes e impeditivos para sua participação no processo licitatório concorrência pública nº. 003/2014, do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas e que não pesa contra si declaração de inidoneidade expedida por Órgão da Administração Pública de qualquer esfera de Governo, estando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Local, data e assinatura.

Nome da Empresa: _____

Representante Legal: _____

Cargo: _____

DECLARAÇÃO MENOR DE DEZOITO ANOS

A Empresa _____, com inscrição no CNPJ nº.. _____, sediada na _____ declara, sob as penas da lei, que não emprega em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, menor de 18 (dezoito) anos ou em qualquer trabalho menores de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos. (Artigo 7, inciso XXXIII, da CF)

Local, data e assinatura.

Nome da Empresa: _____

Representante Legal: _____

Cargo: _____

ANEXO XIV
TERMO DE REFERÊNCIA

TERMO DE REFERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA		Nº	- 2014
OBJETO:	Obras de engenharia para implantação de ligações prediais, redes coletoras, interceptor, estações elevatórias e linhas de recalque de esgoto sanitário no bairro da paz, na cidade de Parauapebas – PA.		
INSTITUIÇÃO: SAAEP	RESPONSÁVEL: Paulo Gonçalves Galdino		

1 – APRESENTAÇÃO:

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas é uma autarquia da administração indireta da Prefeitura Municipal de Parauapebas, cujo objetivo é promover os serviços de captação e adução de água bruta, tratamento, reservação e distribuição de água potável para a população do município, e também de realizar os serviços de coleta, transporte e tratamento do esgoto sanitário produzido pela mesma população, visando lançar o efluente tratado de volta à natureza, não lhe causando impacto ambiental. No cumprimento de sua missão institucional, cabe ao SAAEP adotar todas as providências necessárias para prover a população de Parauapebas de água tratada e coletar/transportar/tratar os seus esgotos sanitários produzidos, por ser este um dever constitucional atribuído ao ente federado, que neste caso é o Município de Parauapebas.

Ademais, por ser a água potável um elemento imprescindível à vida e à saúde humana, reforça-se ainda mais a necessidade de se ter em pleno funcionamento o sistema de captação, adução, tratamento, reservação e distribuição para toda a população municipal, bem como de dar um destino final adequado ao esgoto sanitário produzido, através da implantação de redes coletoras, interceptores, elevatórias, linhas de recalque e estação de tratamento de esgoto, no âmbito de toda a cidade, permitindo assim uma melhor qualidade de vida a todos.

Importante também destacar o fato de que a universalização do atendimento com água potável e coleta de esgoto a toda população, é um dever da administração, daí decorrendo a necessidade de ser adotadas todas as providências, para permitir o cumprimento desta missão institucional, por meio da implantação de sistemas de captação, tratamento e distribuição de água, e sistemas de coleta, transporte e tratamento de esgoto sanitário, para os munícipes de forma igualitária, o que reforça ainda mais a necessidade da efetivação das providências listadas neste termo de referência, relacionadas com a execução do objeto a seguir delineado, permitindo assim o atendimento desta premissa.

2 - OBJETO:

O presente termo de referência tem por escopo, estabelecer as condições básicas para formalização de processo licitatório, visando a contratação de prestação de serviços e execução de obra civil, para a implantação de ligações prediais, redes coletoras, interceptor, estações elevatórias e linhas de recalque de esgoto sanitário, beneficiando a comunidade moradora do Bairro da Paz, no Município de Parauapebas/PA.

3 - JUSTIFICATIVA:

O Município de Parauapebas vive hoje um momento de intensa explosão demográfica não só na área urbana como também nos assentamentos rurais, ampliando assim a demanda por água tratada e rede coletora de esgoto nas respectivas moradias.

A comunidade do Bairro da Paz vem enfrentado no dia a dia, problemas relacionados à inexistência de redes coletoras de esgoto em suas ruas, com entupimentos constantes de fossas sanitárias residenciais e escoamento de águas servidas/esgoto sanitário pelas sarjetas das ruas.

A população estimada do referido bairro é da ordem de 13.451 pessoas alocadas em 3.128 moradias. Esta população está tendo contato com esgoto a céu aberto escoando pelas sarjetas das ruas, aumentando com isto, os riscos de contaminação e consequentemente, os problemas de saúde decorrentes, impactando diretamente na qualidade de vida daquela comunidade. Além da população residente, há ainda a população visitante, frequentadora de um centro comercial popular, existente em algumas ruas do bairro, que fica também exposta aos mesmos riscos acima referidos.

O fato é que as obras a serem executadas são imprescindíveis, quando se sabe da importância da coleta, transporte, tratamento e destinação final adequada do esgoto sanitário produzido pelos moradores do bairro, para minorar os problemas de saúde da população e com isto permitir um menor custo com o sistema de saúde e uma ampliação da qualidade de vida de todos os moradores e visitantes do referido bairro.

O estudo do crescimento demográfico realizado pela Hollus Engenharia prevê, que o Bairro da Paz terá uma população residente de 13.451 pessoas até o ano de 2035 (população saturada), demandando com isto a construção do sistema de esgotamento sanitário, capaz de atender a esta demanda projetada, exigindo com isto a execução das obras ora requeridas para atendimento do plano de expansão do S.E.S. da cidade, que já prevê esta necessidade.

O total de rede coletora de esgoto a ser implantado no bairro é 47.366.m, sendo 9.090 m na sub-bacia 01, 14.155 m na sub-bacia 02, 10.729 m na sub-bacia 03, 4.548 m na sub-bacia 04 e 8.844 m na sub-bacia 05. As redes coletoras de esgoto serão construídas com tubos de PVC, DN 150 (45.991 m), DN 200 (343 m), DN 250 (345 m) e DN 300 (687 m).

Para transposição do esgoto produzido na sub-bacia 01 para a sub-bacia 02, serão construídas uma EEE1 – Estação Elevatória de Esgoto 1 e uma Linha de Recalque para a vazão de 10,0 l/s e AMT = 9,5 mca, e para transposição do esgoto da sub-bacia 02 para a sub-bacia 03, outra EEE2 – Estação Elevatória de Esgoto 2 e uma Linha de Recalque serão construídas, para a vazão de 13,20 l/s e HMT = 14,04 mca.

Todo o esgoto sanitário produzido pela população do Bairro da Paz deverá ser transportado para a Estação de Tratamento de Esgoto existente no Bairro Rio Verde. Para tanto, serão construídos uma EEE Final – Estação Elevatória de Esgoto Final, uma Linha de Recalque de 620 m em tubos PEAD DE 315 mm e um Interceptor de 604 m de extensão, em PVC para esgoto DN 300, com capacidades para recalcar e transportar 64,43 l/s de esgoto sanitário com HMT = 19,15 mca.

Destaque-se que a obra aqui proposta terá capacidade para realizar a coleta e transporte do esgoto sanitário produzido pelos moradores do Bairro da Paz e que efetivamente permitirá o atendimento de toda demanda dos dias atuais até o final de plano (ano de 2.035).

Salientamos, que dado às especificidades das obras a serem executadas, o edital que conduzirá o processo de licitação e posterior contratação, deverá prever em seu objeto a execução dos serviços definidos no projeto executivo, bem como o fornecimento de todo material destinado à execução das obras para construção das unidades do Sistema de Esgoto Sanitário do Bairro da Paz, referidas neste Termo de Referência.

Reforce-se o fato de que todo o processo de execução das obras requeridas para construção das redes coletoras, ligações prediais, interceptor, elevatórias de esgotos e linhas de recalque, aqui delineado, estará sob a coordenação técnica do Departamento de Engenharia do SAAEP, além de estar contido no plano de expansão do sistema definido para o exercício em curso, deverá também estar em plena consonância com o projeto básico elaborado, devendo o edital prever a fixação das condições de fiscalização a serem atribuídas ao referido departamento.

Visando maior agilidade na execução dos serviços, o projeto de implantação das ligações prediais, redes coletoras, elevatórias, linhas de recalque e interceptor de esgoto sanitário para atender ao Bairro da Paz, será dividido em 02 Lotes, para efeito de Licitação das obras, a saber:

LOTE 01: Constituído por todos os serviços, materiais e equipamentos necessários para a implantação das ligações prediais, redes coletoras, EEE 1, EEE 2 e respectivas Linhas de Recalque das sub-bacias 01 e 02.

LOTE 02: Constituído por todos os serviços, materiais e equipamentos necessários para a implantação das ligações prediais e redes coletoras das sub-bacias 03, 04 e 05 e ainda, da EEE Final e respectiva Linha de Recalque e do Interceptor.

4 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS:

4.1. LOTE 01 (SUB-BACIAS 01 e 02 INCLUSIVE EEE's):

4.1.1. Construção de 1.609 ligações prediais de esgoto sanitário, sendo 709 na Sub-Bacia 01 e 900 un. na Sub-Bacia 02, conforme projeto;

4.1.2. Construção de 23.245 m rede coletora de esgoto sanitário, em PVC DN 150 e 200, sendo 9.090 m na Sub-Bacia 01 e 14.155 m na Sub-Bacia 02, conforme projeto;

4.1.3. Construção da EEE1 - Estação Elevatória de Esgoto 1, para a vazão de 10,0 l/s e altura manométrica de 9,5 m, conforme projeto;

4.1.4. Construção da EEE2 - Estação Elevatória de Esgoto 2, para a vazão de 13,2 l/s e altura manométrica de 14,04 mca;

4.1.5. Construção de 167,68 m de Linha de Recalque da EEE1, em tubos de PEAD DE 110, conforme projeto.

4.1.6. Construção de 282,87 m de Linha de Recalque da EEE2, em tubos de PEAD DE 140, conforme projeto.

4.2. LOTE 02 (SUB-BACIAS 03, 04 e 05):

4.2.1. Construção de 943 ligações prediais de esgoto sanitário, sendo 726 na Sub-Bacia 03 e 257 na Sub-Bacia 04;

4.2.2. Construção de 15.277 m rede coletora de esgoto sanitário, em PVC DN 150, 250 e 300, sendo 10.729 m na Sub-Bacia 03 e 4.548 m na Sub-Bacia 04, conforme projeto;

4.2.3. Construção de 538 ligações prediais de esgoto sanitário na Sub-Bacia 05, conforme projeto;

4.2.4. Construção de 8.844 m rede coletora de esgoto sanitário, em PVC DN 150, 200, 250 e 300 na Sub-Bacia 05, conforme projeto;

4.2.5. Construção da EEE Final - Estação Elevatória de Esgoto Final, para a vazão de 64,43 l/s e altura manométrica de 19,15 m, conforme projeto;

4.2.6. Construção de 620 m de Linha de Recalque da EEE Final, em tubos de PEAD DE 315, conforme projeto;

4.2.7. Construção de 604 m de Interceptor de esgoto sanitário, em tubos de PVC JE para esgoto, DN 300, conforme projeto.

Esclarecemos ainda que o projeto básico e as especificações dos serviços a serem executados estão contidos nos documentos que acompanham o presente termo de referência sob a forma de anexos.

5 - CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

Dado às condições e particularidades das obras e serviços a serem executados, considerando ainda o fato de que são projetos interligados, os mesmos deverão ser executados de forma contínua e interligada, sendo que em havendo necessidade plenamente justificada, o SAAEP poderá autorizar a execução das obras de forma a atender à melhor solução de engenharia, observando sempre a avaliação do departamento responsável pelo projeto.

Neste sentido, faz-se fundamental a elaboração do processo licitatório em estrita observância das condições estabelecidas no projeto básico que acompanha este termo de referência e que deverá subsidiar todos os procedimentos para a contratação pretendida.

6 - VALOR ESTIMADO:

Considerando a somatória das 02 (Duas) planilhas de preços, correspondentes aos 02 (Dois) Lotes de divisão da obra, que integram o presente termo de referência, estimou-se o valor total de R\$ 14.972.691,14 (Quatorze milhões, novecentos e setenta e dois mil, seiscentos e noventa e um reais e quatorze centavos), para execução das obras e dos serviços definidos neste termo de referência e no projeto básico, observada ainda a tabela de preços definida pelo SINAP/SEMOB, dividido em 02 lotes para licitação, conforme abaixo definido:

6.1. LOTE 01: Valor estimado para execução das obras e serviços: R\$ 7.048.099,66 (Sete milhões, quarenta e oito mil, noventa e nove reais e sessenta e seis centavos);

6.2. LOTE 02: Valor estimado para execução das obras e serviços: R\$ 7.924.591,48 (Sete milhões novecentos e vinte e quatro mil quinhentos e noventa e um real e quarenta e oito centavos);

7 - LOCAL E PRAZO DE ENTREGA:

As obras e serviços serão executados nos locais definidos no projeto executivo e o prazo de entrega será de até 18 (dezoito) meses a partir da assinatura da ordem de serviço.

8 - DA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS E DAS OBRAS:

8.1. As obras e os serviços a serem executados são os definidos no item 03 e 04 deste termo de referência e de acordo com o projeto executivo que será parte integrante do contrato a ser celebrado.

8.2. Caberá ao SAAEP rejeitar totalmente ou em parte qualquer serviço ou obra que não esteja de acordo com as exigências definidas no projeto executivo, bem como determinar prazo para realização das correções e adequações que se fizerem necessárias.

9 - GARANTIAS:

Dado à especificidade dos serviços e obras a serem realizadas, deverá o edital prever cláusula de exigência de garantia a ser firmada mediante a apresentação de um dos instrumentos definidos nos incisos I, II ou III, do § 1º do artigo 56 da Lei 8.666/93.

9 – DA VISITA TÉCNICA:

Considerando o fato de que a contratação a ser celebrada será para prestação de serviços e execução de obras civis, orientamos no sentido de que o instrumento de convocação do certame preveja em seu bojo a realização de visita técnica ao local das obras, cabendo à empresa interessada ser representada por técnico de nível superior devidamente habilitado.

10 – SUPERVISÃO DAS OBRAS E DOS SERVIÇOS:

Os trabalhos técnicos de supervisão das obras e dos serviços ficarão a cargo do Departamento de Engenharia do SAAEP, que designará um servidor para execução das tarefas de acompanhamento, podendo o mesmo adotar todas as providências necessárias para o fiel cumprimento da responsabilidade, inclusive recusar serviços e obras executados em desacordo com as especificações técnicas definidas no projeto.

12. CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Desta forma, estando caracterizada a necessidade da adoção das providências necessárias para a contratação das obras e dos serviços ora relatados, solicitamos sejam ultimados os procedimentos exigidos pela legislação regente, permitindo assim a formalização do respectivo processo licitatório de contratação, sendo que diante da complexidade dos serviços a serem executados, entendemos ser pertinente a execução de concorrência pública.



ANEXO XV

TERMO DE ENCERRAMENTO

Contém esta proposta, (.....) páginas, numeradas de 01 (um) a (.....), encerrando-se na página nº (.....).

Cidade,....., de de 2.014.

Empresa
Nome do assinante
CPF
Cargo

