SUPERINTENDÊNCIA DE ÁGUA ESGOTOS E MEIO AMBIENTE DE VOTUPORANGA
EDITAL DE CONCORRÊNCIA NA FORMA ELETRÔNICA Nº 01/2026 - PROCESSO Nº 76/2026

DATA DA REALIZAÇÃO: 21 de outubro de 2026
INÍCIO DO RECEBIMENTO DE PROPOSTAS: 14 de setembro de 2026
FIM RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS/ABERTURA SESSÃO 21 de outubro de 2026 às 08h00 (oito horas)
INÍCIO DA ETAPA DE LANCES: 21 de outubro de 2026 às 08h15 (oito horas e quinze minutos)
LOCAL: PLATAFORMA ELETRÔNICA NO SITE www.bll.org.br
REGIME DE EXECUÇÃO: EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL
MODO DE DISPUTA: ABERTO
Para todas as referências de tempo será observado o horário oficial de Brasília (DF)

A **SUPERINTENDÊNCIA DE ÁGUA ESGOTOS E MEIO AMBIENTE DE VOTUPORANGA**, pessoa Jurídica de Direito Público, devidamente inscrita no CNPJ nº 72.962.806/0001-71, com sede na Rua Pernambuco nº 4313 - Patrimônio Novo, nesta cidade de Votuporanga/SP, TORNA PÚBLICO, para conhecimento de quantos possa interessar, a abertura de procedimento licitatório, na modalidade **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA,** do tipo ***"Menor Preço Global"***, a ser realizado por intermédio do sistema eletrônico de contratações denominado "Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil – BLL" (www.bll.org.br), nos termos da **Lei Federal nº 14.133/2021**, Decreto Federal nº 11.462/23, Lei complementar n° 123/06, Decreto Municipal nº 15.631/2023 e suas alterações (https://www.votuporanga.sp.gov.br/portal/leis_decretos) e demais normas pertinentes à espécie, e as exigências estabelecidas neste Edital.

O Edital na íntegra encontra-se a disposição dos interessados no site: www.saev.com.br, na plataforma eletrônica: www.bll.org.br. e no Portal Nacional de Compras Públicas - PNCP. Maiores Informações e/ou esclarecimentos no endereço acima ou pelo fone (17) 3405.9195.

A participação no certame implica na aceitação plena e irrevogável de todos os termos deste Edital e no compromisso de observância dos preceitos legais e regulamentares em vigor, bem como a responsabilidade pela veracidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase do processo.

Os interessados deverão observar as datas e os horários limites previstos para a inscrição e cadastramento e a abertura da proposta, atentando também para a data e horário para início da Sessão de Disputa de Preços

A presente licitação será processada e julgada pela Comissão de Contratação da Superintendência de Água Esgotos e Meio Ambiente de Votuporanga-SP, conforme Portaria nº 2484/2026, de 16 de janeiro de 2026.

1 - DO OBJETO

1.1. A presente licitação tem por objeto a contratação de empresa de construção civil devidamente registrada no CREA e com atribuição técnica em engenharia, com fornecimento de mão de obra, equipamentos e materiais para a substituição do interceptor de esgoto existente, às margens do Córrego Boa Vista, Votuporanga/SP, trecho após a Rodovia Euclides da Cunha km 523+330m até a Travessia Aérea. Ponto inicial Latitude -20.393753°; Longitude -50.006787° e Ponto final Latitude -20.389394°; Longitude -50.006670°.

1.2. O objeto acima mencionado é composto por 1 (um) item, conforme quantidades definidas e especificações mínimas abaixo:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UN	QUANT.
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE CONSTRUÇÃO CIVIL, DEVIDAMENTE REGISTRADA NO CREA E COM ATRIBUIÇÃO TÉCNICA EM ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PARA A SUBSTITUIÇÃO DO INTERCEPTOR DE ESGOTO EXISTENTE, ÀS MARGENS DO CÓRREGO BOA VISTA, VOTUPORANGA/SP, TRECHO APÓS A RODOVIA EUCLIDES DA CUNHA KM 523+330M ATÉ A TRAVESSIA AÉREA.	UND	1,00

1.3. O critério de julgamento adotado será o menor preço GLOBAL. Observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

1.4. O objeto acima mencionado é composto conforme quantidades definidas e especificações **mínimas constantes no Termo de Referência – Anexo I, Projeto Básico e seus anexos – Anexo II** (cronograma físico-financeiro, memorial descritivo e de cálculo, planilha orçamentária, projeto executivo, gerenciamento de riscos e justificativa de preços).

2 - DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

2.1. A Concorrência na forma Eletrônica será realizado em sessão pública, por meio da INTERNET, mediante condições de segurança – criptografia e autenticação – em todas as suas fases por meio do portal da Bolsa de Licitações do Brasil - BLL.

2.2. Os trabalhos serão conduzidos pela Comissão de Contratação da SUPERINTENDÊNCIA DE ÁGUA ESGOTOS E MEIO AMBIENTE DE VOTUPORANGA, mediante monitoramento de dados gerados ou transferidos para o aplicativo constante na página da internet da Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil - BLL.

2.3. O Licitante interessado em participar do certame deverá observar atentamente as condições previstas para sua participação no presente Edital tais como seu cadastramento junto ao provedor do sistema - Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil – BLL - para participar da licitação, bem como a data e horário de fim do recebimento das propostas e o início da etapa de lances (ambos no preâmbulo do certame).

2.4. O custo de operacionalização e uso do sistema ficará a cargo do Licitante vencedor do certame que pagará a Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil – BLL, provedora do sistema eletrônico para o município de Votuporanga/SP, o equivalente ao percentual estabelecido pela mesma sobre o valor contratual ajustado, a título de taxa de utilização dos recursos de tecnologia da informação, em conformidade com o regulamento operacional da Bolsa de Licitações do Brasil - BLL.

3 - DOS PRAZOS E CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DA CONTRATAÇÃO:

3.1. Da execução da obra e dos serviços: Serão executados de forma indireta com regime de empreitada por preço global, conforme prescreve a Lei Federal n.º 14.133/21, art. 46, II.

3.2. Prazo para a execução: 120 (Cento e vinte) dias corridos, contados a partir da data de autorização para início das obras e serviços indicada na Ordem de Serviço, emitida após a assinatura do contrato;

3.3. Prazo de vigência contratual: é de 8 (oito) meses contados da data de assinatura do contrato, com possibilidade de prorrogação, na forma do artigo 105 e artigo 111 da Lei n° 14.133, de 2021;

4 - DO VALOR ESTIMADO E DATA BASE DO ORÇAMENTO:

4.1. Valor estimado: com valor estimado de R$ 1.403.560,71 (Um milhão, quatrocentos e três mil, quinhentos e sessenta reais e setenta e um centavos)

4.2. Data base do orçamento: Planilha Orçamentária (06/26 CPOS e EMBASA; 07/26 SINAPI).

5 - DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO:

5.1. Poderão participar desta Concorrência Eletrônica todos os interessados cujo ramo de atividade seja pertinente e compatível com o objeto desta licitação, que estejam de acordo com a legislação vigente (Federal, Estadual e Municipal) que os regulamente e que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e no portal da Bolsa de Licitações do Brasil - BLL.

5.1.1. Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF anterior à data prevista para recebimento das propostas.

5.1.1.2. Nos casos em que os licitantes porventura não estiverem cadastrados no Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF, **deverão apresentar todos os documentos de habilitação exigidos neste Edital via plataforma – Bolsa de Licitações e Leilões - BLL até a data e o horário estabelecido para a abertura da sessão pública**.

5.2. Poderão participar desta Concorrência Eletrônica as empresas ou Consórcio Nacionais ou estrangeiras, isoladamente.

5.3. Será admitida a participação de empresas licitantes reunidas em consórcio, desde que atendidas às exigências do art. 15 da Lei 14.133/2021;

5.3.1. Para os Consórcios: Os documentos exigidos para aferição da qualificação jurídica, regularidade fiscal, qualificação técnica e qualificação econômico-financeira, deverão ser apresentados por parte de cada consorciada, admitindo-se, para efeito de qualificação técnica, o somatório dos atestados de cada consorciado, e, para efeito de qualificação econômico- financeira, o somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de sua respectiva participação, sendo para o consócio, exigível um acréscimo de 15% (quinze por cento) dos valores exigidos para licitante individual, inexigível este acréscimo para os

consórcios compostos, em sua totalidade, por micro e pequenas empresas assim definidas em lei, nos termos do Artigo 15, § 2º da Lei 14.133/2021.
5.4. Não poderá participar desta licitação, direta ou indiretamente aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, além das disposições do **Art. 14, da Lei n.º 14.133 de 01 de abril de 2021 e suas alterações**;
5.5. No curso da licitação serão observadas para as Microempresas e Empresas de Pequeno Porte as disposições determinadas pelos artigos 42 a 49 da Lei Complementar n.º 123/2006, alterada pela Lei Complementar n.º 147/2014.
5.5.1. Será aplicado os benefícios da Lei Complementar nº 123/2006 às microempresas e às empresas de pequeno porte que no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrados contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.
5.5.2. A microempresa ou empresa de pequeno porte, para estar apto a participar da Concorrência na forma Eletrônica, deverá quando do cadastramento da proposta inicial de preço a ser digitado no sistema, verificar nos dados cadastrais se assinalou o regime ME/EPP no sistema conforme o seu regime de tributação para fazer valer o direito de prioridade do desempate. Art. 44 e 45 da LC 123/2006.
5.5.3. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.
5.6. A licitante deverá promover a sua inscrição e credenciamento para participar da licitação na forma estabelecida pela Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil Ltda. até o horário fixado no edital, o que poderá ser feito através do telefone (41) 3097-4600 ou através do site www.bll.org.br.
5.6.1. A licitante deverá estar credenciada junto à Bolsa de Licitações e Leilões, até no mínimo uma hora antes do horário fixado no edital para o recebimento das propostas.
5.6.2. A participação no certame Eletrônico ocorrerá mediante utilização da chave de identificação e de senha privativa da Licitante e subsequente encaminhamento da PROPOSTA, no valor Global.
5.7. O custo de operacionalização e uso do sistema ficará a cargo da Licitante vencedora do certame, que pagará à Bolsa de Licitações do Brasil o percentual estabelecido pela mesma sobre o valor contratual ajustado, na forma do seu regulamento operacional.
5.8. Caberá a Licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão ELETRÔNICA da concorrência, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou da desconexão do seu representante.

6 - DA VISITA TÉCNICA:
6.1 A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim.
6.2. A visita poderá ser agendada junto ao Departamento de Engenharia da SAEV Ambiental através do telefone (17) 3405-9195, com antecedência mínima de 03 dias.
6.3. A data final para a realização da visita será de 01 (um) dia útil anterior à data de abertura do certame. Após a realização da visita será emitido atestado de visita técnica pela SAEV Ambiental.
6.4. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.
6.5. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.
6.6. A Licitante que optar pela não realização da vistoria prévia deverá apresentar obrigatoriamente, sob pena de inabilitação, uma declaração que o Licitante tem conhecimento pleno das condições e peculiaridades para a realização do objeto da licitação, de acordo com o disposto no §3º, do art. 63, da Lei nº 14.133/21, conforme modelo de declaração anexa ao edital.
6.7. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

7 - USO DO APLICATIVO PARA O CERTAME:
7.1. As participantes deverão nomear operador devidamente credenciado em qualquer empresa associada à Bolsa de Licitações e Leilões, atribuindo poderes para formular lances de preços e praticar todos os demais atos e operações no site: https://bllcompras.com/.

7.2. A participação do licitante nesta Concorrência Eletrônica se dará diretamente na BLL ou através de empresas associadas a ela.
7.3. A Licitante deverá manifestar, em campo próprio do sistema, pleno conhecimento, aceitação e atendimento às exigências do Edital;
7.4. O acesso do operador ao certame, para efeito de encaminhamento da documentação de habilitação, proposta de preços e lances sucessivos de preços, em nome do licitante, somente se dará mediante prévia definição da senha privativa desta;
7.5. A chave de identificação e a senha dos operadores poderão ser utilizadas em qualquer licitação eletrônica, salvo quando canceladas por solicitação do credenciado ou por iniciativa da Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil - BLL;
7.6. É de exclusiva responsabilidade do usuário o sigilo da senha, bem como seu uso em qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo a Superintendência de Água Esgotos e Meio Ambiente de Votuporanga ou à BLL a responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros;
7.7. O credenciamento da licitante e de seu representante legal junto ao sistema eletrônico implica a responsabilidade legal pelos atos praticados e a presunção de capacidade técnica para realização das transações inerentes ao torneio eletrônico;
7.8. Qualquer dúvida em relação ao acesso no sistema operacional poderá ser esclarecida através de uma empresa associada, pelo telefone (41) 3097-4600 ou pelo site: https://bllcompras.com/.

8 - DOS ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO:
8.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este edital de licitação por irregularidade na aplicação da lei ou para pedir esclarecimentos, devendo protocolar o pedido por meio do sistema eletrônico até 03 (três) dias úteis antes da data de abertura do certame (art. 164 da Lei n.º 14.133/2021).
8.1.1. A impugnação e o pedido de esclarecimento serão realizados exclusivamente por forma eletrônica, **em campo próprio na plataforma Bolsa de Licitações e Leilões - BLL**.
8.1.2. A impugnação deverá estar subscrita e acompanhada da documentação do impugnante, sendo CPF ou RG, em se tratando de pessoa física, ou de CNPJ e ato constitutivo, se pessoa jurídica, bem como da procuração e outros documentos que comprovem que o signatário possui poderes de representação, se o caso.
8.1.3. Não serão conhecidas as impugnações e os recursos apresentados fora do prazo legal e/ou subscritos por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo para responder pelo proponente.
8.2. Caberá à Comissão de Contratação, auxiliada pelos responsáveis requisitantes pela contratação objeto deste edital, decidir sobre a impugnação no prazo de até 02 (dois) dias úteis contados da data de recebimento da impugnação.
8.3. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgada em sítio eletrônico oficial no prazo de até 03 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.
8.4. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.
8.5 As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.
8.5.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo Agente de Contratação, nos autos do processo de licitação.
8.6. Se das consultas ou impugnações resultar a necessidade de modificar o edital, a alteração será divulgada pela mesma forma em que se deu o texto original do instrumento convocatório.
8.7. Caso não venha a ser formulado pelos interessados nenhum pedido de informação ou de esclarecimento, pressupõe-se que os elementos contidos no edital são suficientemente claros e precisos, não cabendo posteriormente o direito a qualquer reclamação, seja a que título for.
8.8. Os pedidos de esclarecimentos e impugnações deverão ser formulados somente pela plataforma eletrônica, a comunicação entre licitante e a Comissão de Contratação se realizará através do “chat” na plataforma, não será aceito por nenhum outro meio de contato, ou seja, por telefone, e-mail, etc.

9 - DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA:
9.1. As Licitantes deverão encaminhar **PROPOSTA inicial** com o valor na Moeda Real até a data e hora marcadas para a abertura da sessão, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a fase de recebimento de propostas, exclusivamente por meio do site da plataforma - www.bll.org.br.
9.2. A apresentação da proposta implicará plena aceitação, por parte do proponente das condições estabelecidas neste Edital e seus anexos.
9.3. Os itens das propostas que eventualmente contemplem objeto que não corresponda às especificações deste Edital serão desconsiderados.
9.4. Na proposta deverá constar:

a) Preço global, objeto licitado, de acordo com os preços praticados no mercado, conforme estabelece o art. 12, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021 em moeda corrente nacional, em algarismo com no máximo duas casas decimais;
b) Especificações detalhadas do objeto licitada, com PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO BDI e CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO;
c) Inclusão de todas as despesas que influem nos custos, tais como: transporte, seguro e frete, tributos (impostos, taxas, emolumentos, contribuições fiscais e parafiscais), obrigações sociais, trabalhistas, encargos comerciais ou de qualquer natureza e todos os ônus diretos e indiretos;
d) Prazo de validade da proposta de, no mínimo, 60 (sessenta) dias, a contar da data da sessão desta concorrência eletrônica;
9.5. Poderão ser admitidos pela Comissão de Contratação erros de natureza formal, desde que não comprometam o interesse público e da Administração.
9.6. Serão desclassificadas as propostas que não atenderem as exigências do presente edital e seus anexos, que forem omissas ou apresentarem irregularidades insanáveis.
9.7. O menor preço proposto será de exclusiva responsabilidade da Licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração do mesmo, sob a alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.
9.8. A omissão de qualquer despesa necessária ao perfeito cumprimento do objeto deste certame será interpretada como não existente ou já incluída no preço, não podendo a Licitante pleitear acréscimo após a abertura da sessão ELETRÔNICA.
9.9. A proposta da licitante deverá considerar a tributação que efetivamente incidirá durante a execução do contrato.
9.10. Qualquer elemento que possa identificar a Licitante importará na desclassificação da proposta, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.
9.11. As propostas e eventuais anexos ficarão disponíveis no sistema eletrônico.
9.12. A Licitante deverá apresentar na **PROPOSTA INICIAL**, sob pena de desclassificação, **declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas**.

10 - ABERTURA DA SESSÃO, PROPOSTAS, LANCES E JULGAMENTO:
10.1. A Comissão de Contratação via sistema eletrônico, dará início à Sessão ELETRÔNICA, na data e horário previstos neste Edital, com a divulgação da melhor proposta para o objeto licitado.
10.2. Durante o transcurso da sessão, as licitantes terão informações, em tempo real, do valor de menor preço registrado, mantendo-se em sigilo a identificação do ofertante.
10.3. A licitante se responsabilizará por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas, assim como os lances inseridos durante a sessão ELETRÔNICA.
10.4. Incumbirá à licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão ELETRÔNICA da concorrência eletrônica, devendo tomar as medidas contra o risco da perda de negócios diante da inobservância de qualquer mensagem emitida pelo sistema ou de sua desconexão.
10.5. No caso de desconexão com a Comissão de Contratação, no decorrer da etapa competitiva da Concorrência Eletrônica, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível às licitantes, para a recepção dos lances, retornando a Comissão de Contratação, quando possível, sua atuação no certame, sem prejuízo dos atos realizados.
10.6. Quando a desconexão persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão da Concorrência Eletrônica será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa aos participantes, através de mensagem eletrônica diretamente no site da BLL (https://bllcompras.com/), divulgando data e hora da reabertura da sessão.
10.7. Havendo necessidade, a Comissão de Contratação suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.

JULGAMENTO – MENOR PREÇO GLOBAL

10.8. O Critério de julgamento adotado será o **menor preço GLOBAL**, conforme definido neste Edital e seus anexos.
10.9. Na verificação da conformidade da melhor proposta apresentada (aquela que tiver menor preço) com os requisitos do instrumento convocatório, será desclassificada aquela que:
10.9.1. Contenha vícios insanáveis;
10.9.2. Não obedeça às especificações técnicas pormenorizadas no instrumento convocatório;

10.9.3. Apresente preço manifestamente inexequível ou permaneça acima do orçamento estimado para a contratação;
10.9.4. Não tenha sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
10.9.5. Apresente desconformidade com quaisquer outras exigências do instrumento convocatório, desde que instanável.
10.9.5.1. A verificação da conformidade das propostas poderá ser feita exclusivamente em relação à proposta mais bem classificada.
10.9.5.2. A Saev Ambiental poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir dos licitantes que ela seja demonstrada, conforme disposto no item 10.9.4.
10.9.5.3. No caso de obras e serviços de engenharia e arquitetura, para efeito de avaliação da exequibilidade e de sobrepreço, serão considerados o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, observado o critério de aceitabilidade de preços unitário e global a ser fixado no edital, conforme as especificidades do mercado correspondente.
10.9.5.4. No caso de obras e serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Saev Ambiental.
10.9.5.5. Nas contratações de obras e serviços de engenharia, será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com esta Lei.
10.10. Será assegurado, como critério de desempate, a preferência de contratação para as ME ou EPP.
10.10.1. Entende-se por empate as situações em que as propostas ou lances apresentados pelas ME e EPP sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta ou lance melhor classificado durante a etapa de lances;
10.10.2. Na ocorrência de empate, proceder-se-á da seguinte forma:
a) A ME ou EPP melhor classificada no intervalo percentual de até 10% (dez por cento) será convocada automaticamente pelo sistema eletrônico para, desejando, apresentar nova proposta de preço inferior àquela classificada com o menor preço ou lance, no prazo máximo de 05 (cinco) minutos após o encerramento dos lances, sob pena de preclusão.
b) Apresentada a proposta nas condições acima referidas, será analisada sua documentação de habilitação;
c) Não sendo declarada vencedora a ME ou EPP, na forma da alínea anterior, serão convocadas automaticamente pelo sistema eletrônico as remanescentes que possam exercer o mesmo direito;
d) No caso de equivalência dos valores apresentados por ME ou EPP que se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 10.10.1., será realizado sorteio eletrônico automático entre elas e a sorteada poderá encaminhar uma melhor proposta.
10.10.3. Na hipótese da não contratação de ME e EPP, a Comissão de Contratação procederá à negociação com a empresa que apresentou a proposta originalmente vencedora do certame.
10.11. Em caso de empate entre duas ou mais propostas e não sendo aplicado o benefício do item acima, serão utilizados os seguintes critérios de desempate, nesta ordem:
I – disputa final, hipótese em que as licitantes empatadas poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;
II – avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual serão preferencialmente utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos na Lei 14.133/21;
III – desenvolvimento pela licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;
IV – desenvolvimento pela licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.
10.11.1. Em igualdade de condições, se não houver desempate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:
I – empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração ELETRÔNICA estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;
II – empresas brasileiras;
III – empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;
IV – empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.
10.11.2. As regras previstas no item 10.11.1. não prejudicarão a aplicação do disposto no art. 44 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

10.12. A obtenção de benefícios a que se referem os arts. 42 a 49 da Lei Complementar n.º 123/2006 fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte, devendo o órgão ou entidade exigir do licitante declaração de observância desse limite na licitação.

MODO DE DISPUTA ABERTO

10.13. Aberta a etapa competitiva, as Licitantes poderão encaminhar lances públicos, sucessivos e com menor preço, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do horário e percentual consignados no registro de cada lance.
10.13.1. Neste modo de disputa, a etapa de envio de lances na sessão ELETRÔNICA durará dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão ELETRÔNICA.
10.13.2. A prorrogação automática da etapa de envio de lances, de que trata o item anterior será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive quando se tratar de lances intermediários.
10.13.3. Na hipótese de não haver novos lances na forma estabelecida neste edital, a sessão ELETRÔNICA será encerrada automaticamente.
10.14. No caso em que a sessão ELETRÔNICA se encerrar sem prorrogação automática pelo sistema, a Comissão de Contratação poderá admitir o reinício da etapa de envio de lances, em prol da consecução do melhor preço, mediante justificativa.
10.15. O LANCE DEVERÁ SER OFERTADO PELO **VALOR GLOBAL**.
10.16. Será permitido as Licitantes a apresentação de lances intermediários durante a disputa.
10.17. São considerados intermediários os lances cujos descontos percentuais são iguais ou superiores ao menor ofertado, mas inferiores ao último lance dado pela própria licitante, e registrado no sistema eletrônico pela própria Licitante.
10.18. Não poderá haver desistência dos lances ofertados após a abertura da sessão, sujeitando-se a Licitante desistente às sanções previstas neste Edital.
10.19. Durante a fase de lances, a Comissão de Contratação poderá excluir, justificadamente, lance cujo valor seja manifestamente inexequível.
10.20. Caso a licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

NEGOCIAÇÃO

10.21. Após o encerramento da etapa de lances, a Comissão de Contratação poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta diretamente à licitante que tenha apresentado o lance mais vantajoso, não se admitindo negociar condições diferentes daquelas previstas neste Edital;
10.21.1. Também nas hipóteses em que a Comissão de Contratação não aceitar a proposta vencedora e passar à subsequente, poderá negociar com a licitante para que seja obtido preço melhor.

11 - DA ACEITABILIDADE E ENVIO DA PROPOSTA VENCEDORA:
11.1. Encerrada a etapa de negociação, a Comissão de Contratação solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 4 (quatro) horas, envie a PROPOSTA adequada ao último lance ofertado, as PLANILHAS com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, o CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.
11.1.1. É facultado à Comissão de Contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.
11.1.2. A Comissão de Contratação examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos.
11.1.3. O valor financeiro da proposta deverá ser apresentado na moeda vigente, considerando-se que deverá ser menor ou igual ao custo estimado pela Superintendência de Água Esgotos e Meio Ambiente de Votuporanga (valor proposta ≤ custo estimado pela Saev Ambiental), com duas casas decimais após a vírgula.
11.1.4. A não apresentação de qualquer um destes itens ensejará a desclassificação da proponente licitante.
11.1.5. Os valores unitários das etapas com e sem BDI, apresentadas nas planilhas orçamentárias pelas proponentes, não poderão ser superiores ao orçado pela Saev ambiental.

11.1.5.1. As planilhas complementares do orçamento se referem aos itens que não constam nas tabelas de referência de preços utilizadas no certame. A apresentação destas planilhas complementares (composição e pesquisa de mercado) é facultativa. Entretanto a Comissão de Contratação poderá exigir que o participante apresente a composição dos custos dos referidos itens, inclusive com a prévia pesquisa de mercado realizada pela interessada, caso seja questionada a exequibilidade da proposta.
11.1.6. Para fim de elaboração da proposta, a licitante deverá apresentar proposta compatível com seu eventual enquadramento no regime de desoneração da folha de pagamento previsto pela Lei Federal 12.546/2011.
11.1.7. A Planilha Orçamentária anexa ao Edital descreve, em cada item, TODOS os materiais e serviços necessários para a execução total do objeto. Mesmo que não especificados, os materiais e serviços acessórios como guindastes e demais maquinários, montagem e desmontagem de estruturas auxiliares, transportes, carregamentos e instalações, entre outros, estão inclusos nos itens principais, e devem ser considerados pela proponente na elaboração da proposta de preços.
11.1.8. A Proposta de Preço deverá conter os seguintes elementos:
a) razão Social, endereço completo, telefone/fax, e-mail, CNPJ e inscrição estadual ou municipal da empresa detentora da melhor proposta;
b) número do Processo e da Concorrência na forma Eletrônica e descrição do objeto;
c) O preço proposto apresentado em valores monetários correspondentes à moeda vigente (Real R$), com no máximo 02 (duas) casas decimais, sendo que o valor global deverá estar grafado também por extenso. Ocorrendo divergência entre os valores prevalecerá o valor por extenso;
d) Prazo de execução da obra e serviços, conforme disposto no presente edital;
e) Declaração impressa na proposta de que os preços apresentados contemplam todos os custos diretos e indiretos referentes ao objeto licitado, devendo estar incluídos os valores dos materiais; do fornecimento de mão de obra; despesas extraordinárias, inclusive com ensaios, testes e demais provas para controle tecnológico; dos veículos e equipamentos; dos encargos sociais e fiscais; inclusive com especificação se a empresa se enquadra ou não no regime de desoneração da folha de pagamento previsto na Lei Federal N.º 12.546/2011; das ferramentas, aparelhos, instrumentos e equipamentos; da segurança e vigilância; dos ônus diretos e indiretos; da administração; do lucro e de quaisquer outras despesas incidentes sobre os serviços;
f) Declaração impressa na proposta de que objeto ofertado atende todas as especificações exigidas no Memorial Descritivo e demais documentos anexos ao edital;
g) Planilhas Orçamentárias, tendo como modelo para apresentação a planilha de orçamento de custo unitário anexa ao presente edital;
h) Composição do BDI;
i) Cronograma Físico-financeiro, de acordo com o previsto no presente edital;
j) As condições de pagamento de acordo com o previsto no presente edital;
k) A data base para apresentação das propostas, de acordo com disposto no presente edital;
l) conter a indicação do banco, número da conta e agência do licitante vencedor, para fins de pagamento;
m) prazo de validade da proposta de, no mínimo, 60 (sessenta) dias;
n) qualificação do(a) responsável pela(s) empresa(s) Licitante(s) vencedora(s), constando nome completo, cargo, CPF, nº da cédula de identidade (RG), órgão e Estado emissor, data de nascimento, endereço residencial completo, e-mail institucional, e-mail pessoal e telefone(s), para fins de exigências relacionadas a AUDESP.
11.1.8.1. **Valores unitários:** Os valores de cada etapa com e sem BDI da proposta apresentada pela empresa não poderão ser maiores que os valores apresentados pela Superintendência de Água Esgotos e Meio ambiente de Votuporanga.
11.1.8.2. **Valor total:** O valor total da proposta apresentado pela empresa não poderá ser maior que o valor total apresentado pela Superintendência de Água Esgotos e Meio ambiente de Votuporanga.
11.1.8.3. **Arredondamento:** Os Valores totais de cada item devem seguir as regras de arredondamento vigentes, de forma que a soma dos valores dos itens seja igual ao valor final.
11.2. A Comissão de Contratação poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade da proposta mais bem classificada ou exigir do Licitante que ela seja demonstrada.
11.3. A Administração conferirá a Licitante a oportunidade de demonstrar a exequibilidade da sua proposta, considerados o preço global, os quantitativos e os preços unitários relevantes.
11.4. Na hipótese acima, o Licitante deverá demonstrar que o valor da proposta é compatível com a execução do objeto licitado no que se refere aos custos dos insumos e aos coeficientes de produtividade adotados nas composições do valor global.

11.5. A análise de exequibilidade da proposta não considerará materiais e instalações a serem fornecidos pelo Licitante em relação aos quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração, desde que a renúncia esteja expressa na proposta.
11.6. Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita;
11.7. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão ELETRÔNICA para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão ELETRÔNICA somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata;
11.8. Se a proposta ou lance vencedor não for aceito, a Comissão de Contratação examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

12 - DA FASE DE HABILITAÇÃO:

12.1. Os documentos necessários para habilitação deverão ser apresentados em original ou por qualquer processo de cópia reprográfica autenticada, de forma individual, ou ainda publicação em órgão da imprensa oficial, apresentados em formato digital escaneado.
12.1.1. Para efeitos da comprovação dos documentos de habilitação exigidos neste Edital, os Licitantes deverão enviá-los exclusivamente por meio do sistema, via plataforma – Bolsa de Licitações e Leilões - BLL até a data e o horário estabelecido para a abertura da sessão pública, exceto os abrangidos pelo SICAF (Habilitação Jurídica, Fiscal, Social e Trabalhista e Econômico-Financeira), quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação.
12.1.2. Reforçando: Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no SICAF **deverão obrigatoriamente ser enviados por meio do sistema, em formato digital, via plataforma – Bolsa de Licitações e Leilões - BLL até a data e o horário estabelecido para a abertura da sessão pública,** conforme item 12.1 e 12.1.1.
12.1.3. Nos casos em que os licitantes porventura não estiverem cadastrados no Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF, **deverão apresentar todos os documentos de habilitação exigidos neste Edital via plataforma – Bolsa de Licitações e Leilões - BLL até a data e o horário estabelecido para a abertura da sessão pública de** acordo com o item 12.1.
12.2. A Documentação exigida para fins de habilitação será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos (Habilitação Jurídica, Fiscal, Social e Trabalhista e Econômico-Financeira).
12.2.1. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir. (IN nº 3/2018, art. 4º, §1º, e art. 6º, §4º).
12.3. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no SICAF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados. (IN nº 3/2018, art. 7º, *caput*).
12.3.1. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação. (IN nº 3/2018, art. 7º, parágrafo único).
12.4. A verificação pela Comissão de Contratação, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.
12.5. A verificação no SICAF ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.
12.6. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para (Lei 14.133/21, art. 64, e IN 73/2022, art. 39, §4º):
12.6.1. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e
12.6.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;
12.7. Na análise dos documentos de habilitação, a Comissão de Contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.
12.8. Os Documentos de Habilitação não serão necessários ser enviados de forma física.
12.9. Os documentos exigidos nas alíneas "b", "c", "d", "e" e "f" do item 12.15 e 12.17 (Regularidade Fiscal, Social, Trabalhista, Econômica e Financeira) deste Edital, somente serão aceitos se a data de validade neles assinalados for igual ou superior a data marcada para abertura da sessão pública deste certame, na hipótese de não constar nos documentos o respectivo prazo de validade, somente serão aceitos os documentos emitidos no prazo de 90 (noventa) dias anteriores à data marcada da sessão pública, salvo apresentação de prova hábil para comprovar validade superior.

12.9.1. Os documentos emitidos via Internet dispensam autenticação, desde que apresentados em seu original, ficando a critério da Saev Ambiental a comprovação da veracidade dos mesmos e desde que estejam dentro do prazo de validade, conforme item 12.9 acima.
12.9.2. Os documentos necessários para Habilitação poderão ser assinados digitalmente utilizando certificado digital emitido por uma Autoridade Certificadora (AC) credenciada na Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil), na forma da legislação vigente.
12.9.3. Todos os documentos deverão ser apresentados dentro do respectivo prazo de validade, salvo disposição legal em contrário.
12.9.3.1. Caso não conste prazo de validade no corpo do documento, considerar-se-á o prazo de 90 (noventa) dias da data de emissão.
12.10. Quando permitida a participação de consórcio de empresas, a habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado.
12.10.1. Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o Termo de Referência – Anexo I exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de 15% (quinze por cento) para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.
12.11. **Como condição prévia ao exame da DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO** do licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar, após o julgamento da(s) proposta(s) será verificado o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a **participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros**:
a) SICAF;
b) Certidão negativa correcional (ePAD, CGU-PJ, CEIS, CNEP e CEPIM), mantido pela Controladoria-Geral da União (https://certidoes.cgu.gov.br/).
12.11.1. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante.
12.12. Constatada a existência de sanção, o licitante será inabilitado, por falta de condição de participação.
12.13. No caso de inabilitação, caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, haverá nova verificação, de ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, seguindo- se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

12.14. A Habilitação Jurídica será comprovada mediante apresentação:
a) registro comercial, no caso de empresa individual;
b) ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado em se tratando de sociedade comercial, e no caso de sociedade por ações, acompanhado de documento de eleição de seus administradores;
c) inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
d) decreto de autorização em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido por órgão competente quando a atividade assim o exigir e/ou outro instrumento de registro comercial, registrado na Junta Comercial;
e) no caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
f) no caso de microempreendedor individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual – CCMEI;
g) no caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores.
12.14.1. A demonstração da legitimidade do signatário da se dará mediante apresentação da seguinte documentação:
a) No caso de Procurador
I - Instrumento de mandato público, ou;
II - Instrumento de mandato particular, assinado pelo representante legal da empresa, com firma reconhecida em Cartório, juntamente com Documento de constituição da empresa e alterações, onde se verifique que o sócio subscritor possui legitimidade para outorgar a procuração referida.
b) No caso de sócio-gerente
I - Documento de constituição da empresa e alterações, no qual estejam expressos poderes para exercer direitos e assumir obrigações decorrentes de tal investidura.
12.14.2. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

12.15. Regularidade Fiscal, Social e Trabalhista será comprovada mediante apresentação:
a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);
b) Certidão Negativa ou Positiva com efeito de Negativa de Tributos Municipais da sede do Licitante. Caso a sede do Licitante seja fora deste Município e mantenha filial(is) em Votuporanga, apresentar também desta (s);
c) Certidão Negativa ou Positiva com efeito de Negativa de Débitos de Tributos e Contribuições Federais e quanto a Dívida Ativa da União, **abrangendo inclusive as Contribuições Sociais (INSS)** previstas nas alíneas "a" a "d" do parágrafo único do artigo 11 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991 ou **Certidão Previdenciária**;
d) Prova de regularidade para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);
e) Certidão Negativa ou Positiva com efeito de Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT) perante a Justiça do Trabalho (Lei Federal 12.440/2011 e artigo 642-A da CLT);
f) Certidões Negativas de Débitos relativos a DÉBITOS INSCRITOS OU NÃO INSCRITOS EM DÍVIDA ATIVA GERIDOS PELA PROCURADORIA-GERAL DO ESTADO e PELA SECRETARIA DE ESTADO DE FAZENDA, relativo ao domicílio ou sede do licitante.

12.16. Regularidade Fiscal e Trabalhista para Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP) será comprovada mediante apresentação:
a) Certidão Simplificada emitida pela Junta Comercial do Estado de origem do licitante, ou pela apresentação do Comprovante da opção pelo **SIMPLES** obtido no site da Secretaria da Receita Federal, ambos documentos emitidos ***no prazo de até 90 (noventa) dias anteriores à data marcada da sessão pública***.
a1) Se NÃO OPTANTE pelo SIMPLES Nacional deverá apresentar: Declaração de que se enquadra na situação de microempresa ou empresa de pequeno porte, **nos termos da Lei Complementar nº 123/06,** sob as penas do artigo 299 do Código Penal, **que deverá ser assinada por seu representante legal e *também por CONTADOR HABILITADO*.**
b) Declaração firmada pelo representante legal da empresa, de não haver nenhum dos **impedimentos previstos nos incisos do § 4º do artigo 3º da Lei Complementar 123/2006**.
c) Declaração elaborada preferencialmente em papel timbrado e subscrita por seu representante legal, de que no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenha celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte (art. 4º, § 2º da Lei nº 14.133/2021).
*12.16.1. para a habilitação, as microempresas e empresas de pequeno porte **deverão apresentar a documentação completa** e exigida para fins de comprovação de regularidade Fiscal e Trabalhista mesmo que apresente alguma restrição, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.*
12.16.2. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que o licitante qualificado como microempresa ou empresa de pequeno porte seja habilitado, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.
*12.16.3. a comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de **assinatura do instrumento contratual ou outro instrumento que o substitua.***
*12.16.4. **Quanto à microempresa e empresa de pequeno porte**, havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de **05 (cinco) dias úteis**, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de negativa.*
*12.16.5. Não ocorrendo a regularização da documentação, no prazo previsto do subitem 12.16.3, implicará decadência do direito à execução do objeto do certame, **sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14133/2021,** sendo facultado à Administração convocar os Licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para negociação, assinatura do contrato ou outro instrumento equivalente que o substitua, ou revogar a licitação.*

12.17. Qualificação Econômico-Financeira será comprovada mediante apresentação:
12.17.1. Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante no caso de não constar na certidão o seu prazo de validade, a mesma deverá ter sido emitida há menos de 90 (noventa) dias da data de emissão
12.17.2. Apresentação do balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 02 (dois) últimos exercícios sociais.
12.17.3.1 Os documentos supra referidos (item 12.17.4.) limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 02 (dois) anos, disposto no Art. 69, § 6º da Lei 14.133/2021.

12.17.3.2. As Demonstrações Contábeis constantes supra referidos (12.17.4.) são as provenientes do artigo 176 da Lei Federal nº 6.404/1976 e suas alterações, devendo no mínimo ser apresentados:
- Balanço Patrimonial, e
- Demonstração do Resultado do Exercício.

12.17.3.3. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e ficarão autorizadas a substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.
12.17.3.4. O Balanço Patrimonial e as demonstrações contábeis apresentados deverão conter assinatura do representante legal da empresa licitante e do seu contador ou, caso apresentadas por meio de publicação, permitir a identificação do veículo e a data de sua publicação. A indicação do nome do contador e do número do seu registro no Conselho Regional de Contabilidade - CRC - são indispensáveis.
12.17.4. A comprovação da boa situação financeira da licitante, através dos índices contábeis usualmente aceitos e praticados no mercado:

a) Apresentação do cálculo do **ÍNDICE DE LIQUIDEZ CORRENTE (ILC)**, utilizando os dados do Balanço Patrimonial. O cálculo deverá ser efetuado pela licitante segundo a fórmula abaixo, demonstrando possuir índice igual ou maior que 1,0(um):

$$ILC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} \geq 1{,}00$$

b) Apresentação do cálculo do **ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL (ILG)**, utilizando os dados do Balanço Patrimonial. O cálculo deverá ser efetuado pela licitante segundo a fórmula abaixo, demonstrando possuir índice igual ou maior que 1,0(um):

$$ILG = \frac{\text{Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo}} \geq 1{,}00$$

c) Apresentação do cálculo do **ÍNDICE DE ENDIVIDAMENTO (IE)**, utilizando os dados do Balanço Patrimonial. O cálculo deverá ser efetuado pela licitante segundo a fórmula abaixo, demonstrando possuir índice igual ou menor que 0,5 (zero vírgula cinco):

$$IE = \frac{\text{Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo}}{\text{Ativo Total}} \leq 0{,}50$$

12.17.4.1. Os índices deverão ser calculados com duas casas decimais, realizando-se o arredondamento conforme a ABNT/NBR 5891/1977, devendo a declaração ser assinada por profissional habilitado da área contábil, que ateste o atendimento pelo licitante dos índices econômicos.
12.17.4.2. Caso o memorial não seja apresentado, a Comissão reserva-se o direito de efetuar os cálculos.
12.17.5. Comprovar capital mínimo ou de patrimônio líquido mínimo equivalente a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, devendo a comprovação ser feita relativamente à data da apresentação da documentação, na forma de lei, (Art. 69, §4º, da Lei 14.133/2021).

12.18. Qualificação Técnica será comprovada mediante apresentação:

12.18.1. Apresentação do "Atestado de Visita Técnica", que comprove a visita e vistoria do local da obra pela Licitante, emitido pela Saev Ambiental ou Declaração que o Licitante tem conhecimento pleno das condições e peculiaridades para a realização do objeto da licitação;
12.18.2. Prova de Registro ou inscrição junto ao CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, da empresa e de seus responsáveis técnicos em vigor, e, no caso da empresa vier a ser adjudicada, se de outro Estado, deverá validar a Certidão com o visto do CREA/SP;
12.18.3. Comprovação de aptidão Técnico-Profissional nos termos do inciso I, Art. 67, da Lei Federal nº 14.133/21, de que a empresa possui profissional(is) de nível superior, detentor(es) de atestado(s) de responsabilidade(s) técnica(s), que comprove a execução de serviços similares/semelhantes ao objeto licitado (obras de substituição de rede de esgoto, não sendo aceitas obras de execução/ substituição de galerias de águas pluviais), conforme as parcelas de maior relevância abaixo descritas, emitido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado e devidamente certificados pela entidade profissional competente, através da Certidão de Acervo Técnico - CAT, emitida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA. Não haverá a necessidade de os serviços serem contemplados em um único acervo.

12.18.3.1. PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA:

Capacidade Técnica Profissional

ITEM	DESCRIÇÃO	UNI	QTD.	%

1.6.1	TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 800 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	M	532,36	50%
Obs.: Para comprovação dessa parcela serão aceitos também o assentamento de tubos de concreto armado, junta elástica, para redes coletoras de esgoto sanitário com diâmetro nominal (DN) maior ou igual a 800mm.				

12.18.4. A comprovação do vínculo profissional pode se dar mediante contrato social, registro na carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho, sendo possível a contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços, nos moldes da Súmula nº 25, do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo.
12.18.5 Comprovação de aptidão Técnico-Operacional nos termos do inciso II, Art. 67, da Lei Federal nº 14.133/21, através de atestado(s) ou certidão(ões) emitido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, que comprovem que a empresa tenha executado serviços similares/semelhantes ao objeto licitado (obras de substituição de rede de esgoto, não sendo aceitas obras de execução/ substituição de galerias de águas pluviais), conforme as parcelas de maior relevância abaixo descritas, devidamente certificados pela entidade profissional competente, através da Certidão de Acervo Técnico Operacional - CAO, emitida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA. Não haverá a necessidade de os serviços serem contemplados em um único acervo:

12.18.4.2. PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA:
Capacidade Técnica Operacional

ITEM	DESCRIÇÃO	UNI.	QTD.	%
1.6.1	TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 800 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	M	532,36	50%
Obs.: Para comprovação dessa parcela serão aceitos também o assentamento de tubos de concreto armado, junta elástica, para redes coletoras de esgoto sanitário com diâmetro nominal (DN) maior ou igual a 800mm.				

12.19. Outras Comprovações serão mediante apresentação:
a) Declaração do **Licitante**, elaborada preferencialmente em papel timbrado e subscrita por seu representante legal, de que não utiliza de mão de obra direta ou indireta de menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de qualquer trabalho a menores de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do Art. 7°, inciso XXXIII, da Constituição Federal.
b) Declaração do **Licitante**, elaborada preferencialmente em papel timbrado e subscrita pelo representante legal, asseverando que não está declarado inidôneo por qualquer órgão da Administração Pública ou impedido de licitar e contratar com esta Autarquia Municipal.
c) Declaração do **Licitante**, elaborada preferencialmente em papel timbrado e subscrita pelo representante legal, de que não possui em seu quadro societário e funcional, servidor público ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação.
d) Declaração do **Licitante**, elaborada preferencialmente em papel timbrado e subscrita pelo representante legal, que atende plenamente a todos os requisitos de habilitação definidos no Edital (art. 63 da Lei Federal nº 14.133/21).
e) Declaração do **Licitante**, elaborada preferencialmente em papel timbrado e subscrita por seu representante legal, de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas (art. 63 da Lei Federal nº 14.133/21).
f) Declaração do **Licitante**, elaborada preferencialmente em papel timbrado e subscrita por seu representante legal, de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas (art. 63, §1º da Lei Federal nº 14.133/21).
g) Declaração do **Licitante**, elaborada preferencialmente em papel timbrado e subscrita por seu representante legal, de que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.
h) Declaração do **Licitante**, elaborada preferencialmente em papel timbrado e subscrita por seu

representante legal, de que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal.

12.19.1. O atendimento correspondente as apresentações das DECLARAÇÕES solicitadas acima (item 12.19) e as DECLARAÇÕES *para Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP) (item 12.16)* PODERÃO ser no formato de DECLARAÇÃO UNIFICADA conforme modelo constante do ANEXO V deste edital.

12.19.2. A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital, em especial as sanções do art. 156 da Lei Federal nº 14.133/21, incisos III e IV e Decreto Municipal nº 15.631 de 31 de março de 2023.

12.19.3. Caso os documentos declaratórios solicitados no edital não sejam apresentados juntamente com HABILITAÇÃO, tal falta poderá, a critério da Comissão de Contratação, ser sanada no momento da sessão, podendo inserir na plataforma, opção "documentos Complementares".

12.20. Se o Licitante for a matriz, todos os documentos de Habilitação deverão estar em nome da matriz, e se o Licitante for filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

12.21. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, a Comissão de Contratação examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital.

12.22. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

13 - DOS RECURSOS:

13.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

13.2.O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata da sessão pública.

13.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

13.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

13.3.2. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a **15 (quinze) minutos**.

13.3.4. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação **ou de lavratura da ata da sessão pública de habilitação ou inabilitação;**

13.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

13.5 O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no **prazo de 10 (dez) dias úteis**, contado do recebimento dos autos.

13.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

13.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da **interposição do recurso**, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

13.8. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

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

14 - DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

14.1. A sessão pública poderá ser reaberta:

14.1.1. Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.

14.1.2. Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006, e em ocasiões específicas que se fizerem necessárias. Nessas hipóteses, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

14.2. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

14.2.1. A convocação se dará por meio do sistema eletrônico ("chat") e/ou e-mail, de acordo com a fase do procedimento licitatório.

15 - DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

15.1. Encerradas as fases de julgamento e habilitação, e exauridos os recursos administrativos, o processo licitatório será encaminhado à autoridade superior, que poderá:

15.1.1. Determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades;

15.1.2. Revogar a licitação por motivo de conveniência e oportunidade;

15.1.3. Proceder à anulação da licitação, de ofício ou mediante provocação de terceiros, sempre que presente ilegalidade insanável;

15.1.4. Adjudicar o objeto e homologar a licitação.

15.2. Ao pronunciar a nulidade, a autoridade indicará expressamente os atos com vícios insanáveis, tornando sem efeito todos os subsequentes que deles dependam, e dará ensejo à apuração de responsabilidade de quem lhes tenha dado causa.

15.3. O motivo determinante para a revogação do processo licitatório deverá ser resultante de fato superveniente devidamente comprovado.

15.4. Nos casos de anulação e revogação, deverá ser assegurada a prévia manifestação dos interessados (artigo 71 da Lei nº 14.133, de 2021).

16 – DA GARANTIA CONTRATUAL:

16.1. Para assegurar o fiel cumprimento do contrato, será exigida garantia contratual correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total da contratação, observadas as disposições dos arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133/2021.

16.1.1. A exigência da garantia será prevista no edital, conforme art. 96 caput da Lei nº 14.133/2021, e caberá à contratada optar por uma das modalidades previstas no § 1º do art. 96, a saber:

a) caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural;

b) seguro-garantia;

c) fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira autorizada a operar no País;

d) título de capitalização, custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

16.1.2. A formalização do contrato ficará condicionada à apresentação da garantia contratual, conforme modalidade escolhida, a qual deverá ser comprovada no prazo máximo de 10 (dez) dias após a homologação.

16.1.2.1. A prestação da garantia pelo contratado que optar pela modalidade de seguro-garantia (inciso II do § 1º do art. 96), terá o prazo mínimo de 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para apresentação da mesma.

16.1.3. A garantia prestada deverá permanecer válida pelo período de execução contratual, podendo ser exigida sua atualização, complementação ou renovação nos casos de reajuste, prorrogação ou aditamento que aumentem o risco ou prolonguem a vigência do contrato, em conformidade com os arts. 96, §2º, e 97 da Lei nº 14.133/2021

16.1.4. A liberação ou restituição da garantia será efetivada somente após a execução integral do contrato ou extinção do mesmo por culpa exclusiva da Administração, conforme art. 100 da Lei nº 14.133/2021, observando-se eventual período de retenção necessário para cobertura de multas, indenizações ou obrigações trabalhistas e previdenciárias.

16.1.5 Nas contratações de obras e serviços de engenharia, será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com esta Lei.

17 - DO TERMO DE CONTRATO:

17.1. O contrato regular-se-á, em suas cláusulas pelos preceitos do Direito Público e pelo disposto na Lei Federal n.º 14.133/2021 e demais legislações pertinentes.

17.1.1. O contrato a ser firmado está vinculado aos dispositivos deste ato convocatório, inclusive a minuta anexa, e aos termos da proposta da licitante vencedora na conformidade da Lei Federal n.º 14.133/2021.

17.2. O adjudicatário terá o prazo de **05 (cinco) dias úteis**, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato ou aceitar instrumento equivalente, conforme o caso, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

17.2.1. O prazo previsto no item anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

17.2.2. O contrato poderá ser assinado pelas partes eletronicamente por meio de assinatura digital por processo de certificação disponibilizado pela Infraestrutura de Chaves Pública Brasileira – ICP-Brasil ou pela certificação disponibilizada pela Superintendência de Água Esgotos e Meio Ambiente de Votuporanga.

17.3. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas e à imediata perda da garantia de proposta, se houver, conforme Artigo 90 § 5º da Lei 14.133/2021.
17.4. Será facultado à Saev Ambiental, quando o convocado não assinar o termo de contrato ou não aceitar ou não retirar o instrumento equivalente no prazo e nas condições estabelecidas, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições propostas pelo licitante vencedor.
17.4.1. Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação nos termos do item 17.4., a Saev Ambiental, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital, poderá:
I - Convocar os licitantes remanescentes para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário;
II - Adjudicar e celebrar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.
17.5. O Contrato é um documento vinculativo, obrigacional, ao assiná-lo o adjudicatário obriga-se a entregar o objeto a ele adjudicado, conforme especificações e condições contidas na licitação.
17.6. Em até 10 (dez) dias da assinatura do contrato, a CONTRATADA deverá apresentar a Garantia Contratual equivalente a 5% (cinco por cento) do valor do ajuste (arts. 96 a 102 da Lei n.º 14.133/2021), nos termos do item 16 deste edital.

18 - DA VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO DO CONTRATO:
18.1. O prazo de vigência da contratação é de 08 (oito) meses, contados da assinatura do contrato, com possibilidade de prorrogação, na forma do artigo 105 e artigo 111 da Lei n° 14.133, de 2021;
18.1.1. A prorrogação é condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado.

19 - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:
19.1. São obrigações da CONTRATANTE:
19.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com o contrato e seus anexos;
19.1.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no contrato e seus anexos;
19.1.3 Notificar a CONTRATADA, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;
19.1.4 Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pela CONTRATADA;
19.1.5 Efetuar o pagamento à CONTRATADA do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente contrato;
19.1.6 Aplicar à CONTRATADA, sanções motivadas pela inexecução total ou parcial do contrato;
19.1.7 Cientificar o órgão de representação judicial da Procuradoria Autárquica para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pela CONTRATADA;
19.1.8 Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.
19.1.9 A Administração/CONTRATANTE não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da CONTRATADA, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

20 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:
20.1. São obrigações da CONTRATADA:
20.1.1 A CONTRATADA deverá iniciar a prestação dos serviços para a Superintendência de Água Esgotos e Meio Ambiente de Votuporanga, após a Assinatura do Contrato, no prazo de até 05 (cinco) dias a contar do recebimento da Ordem de Serviço, de acordo com o Edital e seus anexos, sua proposta e Contrato.
20.1.2 A CONTRATADA deve cumprir todas as obrigações constantes deste contrato, em seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:
20.1.3 manter preposto aceito pela Administração/CONTRATANTE no local da obra ou do serviço para representá-lo na execução do contrato.

20.1.4 A indicação ou a manutenção do preposto da empresa/CONTRATADA poderá ser recusada pelo órgão ou entidade/CONTRATANTE, desde que devidamente justificada, devendo a empresa/CONTRATADA designar outro para o exercício da atividade.
20.1.5 Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art. 137, II da Lei nº 14.133/21).
20.1.6 Alocar os empregados necessários, com habilitação e conhecimento adequados, ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;
20.1.7 Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
20.1.8 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração/CONTRATANTE ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pela CONTRATANTE, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;
20.1.9 Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do CONTRATANTE ou do Fiscal ou Gestor(a) do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;
20.1.10 Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa CONTRATADA deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede da contratada; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;
20.1.11 Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade para a CONTRATANTE;
20.1.12 Comunicar o(a) Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.
20.1.13 Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela CONTRATANTE ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.
20.1.14 Paralisar, por determinação da CONTRATANTE, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
20.1.15 Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.
20.1.16 Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
20.1.17 Submeter previamente, por escrito, para CONTRATANTE, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.
20.1.18 Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
20.1.19 Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação, ou para qualificação, na contratação direta;
20.1.20 Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116 da Lei nº 14.133/21);
20.1.21 Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo(a) fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único, da Lei nº 14.133/21);
20.1.22 Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

20.1.23 Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021.
20.1.24 Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da CONTRATANTE.
20.1.25 Executar os serviços nas quantidades previstas, datas solicitadas e atendendo todas as exigências técnicas, memorial descritivo, planilha orçamentária e projetos;
20.1.26 Facilitar a fiscalização de todas as etapas do serviço, a qualquer instante e sempre que achar conveniente, solicitar à Contratada, informações do seu andamento, devendo esta prestar os esclarecimentos desejados no prazo de 03 (três) dias, bem como comunicar à Municipalidade quaisquer fatos ou anormalidades que porventura possam prejudicar a execução do objeto licitado;
20.1.27 Respeitar e exigir que o seu pessoal respeite a legislação sobre segurança, higiene e medicina do trabalho e sua regulamentação devendo fornecer aos seus empregados, quando necessário, os EPI's básicos de segurança;
20.1.28 Afastar ou substituir dentro de 24 horas, sem ônus para o Município, qualquer funcionário que, por solicitação da Fiscalização, não deva continuar a participar da execução dos serviços;
20.1.29 Responder pelo pagamento dos salários devidos pela mão-de-obra empregada nos serviços, pelos encargos trabalhistas, fiscais e previdenciários respectivos, e por tudo mais que, como empregadora deva satisfazer, além de ficar sob sua integral responsabilidade a observância das leis trabalhistas, previdenciárias e fiscais, assim como os registros, seguros contra riscos de acidentes do trabalho, impostos e outras providências e obrigações necessárias à execução dos serviços;
20.1.30 A contratada obriga-se a manter, no canteiro de serviço, mão-de-obra em número e qualificação compatível com a natureza dos serviços e com seu cronograma, de modo a imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais;
20.1.31 Manter limpo o local, com remoção de entulhos, principalmente nos locais de acesso, visando minimizar transtornos às pessoas;
20.1.32 Responder, única e exclusivamente, pela imperfeição, insegurança ou falta de solidez dos trabalhos executados, ainda que verificadas após sua aceitação pela Saev Ambiental, sendo certo que nenhum pagamento desta a isentará de tal responsabilidade civil estabelecida no art. 618º do Código Civil;
20.1.33 O canteiro de obras deverá ser devidamente sinalizado pela CONTRATADA de forma que evite qualquer acidente em decorrência da falta de informação, tanto dos seus operários como de toda população.
20.1.34 Deverá quando solicitado pela fiscalização, manter no local da Obra o DIÁRIO DE OBRA, ou outro dispositivo oficial de fiscalização equivalente, que deverá ficar à disposição da Fiscalização para anotações de todas as ocorrências da obra/serviço;
20.1.35 O Diário de Obra deverá ser periodicamente preenchido pelo responsável técnico da obra/serviço, informando os serviços diários executados, as ocorrências que por ventura ocorrerem, o número de funcionários e suas funções, os dias que ocorreram precipitações, e demais informações referentes à obra/serviço, e deixar à disposição da Fiscalização para anotações das ocorrências e orientação pertinente à obra/serviço;
20.1.36 Será permitida a utilização de Diário de Obra virtual, a critério da Fiscalização, desde que a Fiscalização possua total acesso para visualizar e efetuar anotações, e que seja possível salvar relatório final com todas as anotações efetuadas durante o transcorrer da obra;
20.1.37 Todos os materiais a serem empregados deverão ser de primeira qualidade, obedecer às especificações da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e do projeto aprovados pela fiscalização antes de sua utilização. Na ocorrência devidamente comprovada da impossibilidade de se adquirir e empregar um material especificado deverá ser solicitado a sua substituição a juízo da fiscalização, fornecendo no mínimo informações quanto a sua qualidade, resistência, aspecto, preço e justificativas, para análise anterior a aplicação na obra/serviço;
20.1.38 Responsabilizar-se pela confecção, instalação e manutenção da placa de obra de acordo com o modelo oficial do poder público, com dimensão mínima prevista na planilha orçamentária, de onde os recursos são disponibilizados, a qual deverá permanecer na obra mesmo após o seu término, por fazer parte integrante da obra;
20.1.39 Respeitar as normas relativas à disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pela obra;
20.1.40 Para o transporte do material de bota-fora, massa asfáltica e materiais passíveis de carreamento pelo vento (terra, areia, cimento, etc), utilizar cobertura na caçamba dos caminhões, exigindo o mesmo dos

fornecedores de insumos para o serviço. A cobertura poderá ser feita com lona ou material similar, desde que comprovada sua eficiência;
20.1.41 Utilizar produtos ou subprodutos de madeira de origem nativa ou exótica, que tenham procedência legal.
20.1.42 Não suprimir exemplares arbóreos sem autorização expressa da Superintendência de Água, Esgotos e Meio Ambiente de Votuporanga (SAEV) e da Equipe de Fiscalização.
20.1.43 Provir de jazidas legalizadas, caso seja necessária, a importação de terra para execução de aterros no local dos serviços;
20.1.44 O Engenheiro preposto designado deverá acompanhar as medições de serviços e, além disso comparecer ao local da execução da obra diariamente permanecendo nele durante o período que for determinado pela CONTRATANTE, devendo o seu comparecimento ser consignado no "Diário de Obras" e recolher ART da sua função;
20.1.45 A ART relativa à execução de obra ou prestação de serviço deve ser registrada antes do início da respectiva atividade técnica de execução da obra, de acordo com as informações constantes do contrato firmado entre as partes, apresentando no prazo de 5 (cinco) dias úteis após a assinatura do contrato, para posterior emissão da Ordem de serviços.
20.1.46 A cada 30 (trinta) dias, a Empresa contratada deverá protocolar pedido de medição dos serviços que foram executados no mês de referência do cronograma físico-financeiro.
20.1.47 O prazo de protocolo do primeiro pedido de medição será de até 30 (trinta) dias a partir da emissão da ordem de início dos serviços.
20.1.48 O requerimento de medição deverá estar acompanhado do respectivo relatório fotográfico, planilha orçamentária de medição, croquis e declaração atestando que os serviços foram executados.
20.1.49 Em nenhuma hipótese e em tempo algum poderá ser invocada qualquer dúvida quanto aos preços cotados, para modificação ou alteração dos preços propostos.
20.1.50 O pedido de medição de qualquer equipamento elétrico ou eletrônico deverá estar acompanhada da respectiva nota fiscal e do termo de garantia.
20.1.51 Providenciar instalações de água e energia para a obra, quando for o caso, obrigando-se pelos pagamentos das referidas contas;
20.1.52 Assegurar o livre acesso por parte da fiscalização da CONTRATANTE, a todas as partes da obra;
20.1.53 Acatar prontamente as exigências e observações da fiscalização da CONTRATANTE baseadas nas especificações, regras de boa técnica e normas em vigor;
20.1.54 Assumir as despesas de demolição e reparos de serviços mal executados ou errados por culpa da CONTRATADA com reposição dos materiais utilizados;
20.1.55 Ser a única responsável pela saúde e segurança do trabalho de seus funcionários, técnicos e de terceiros, atendendo às disposições legais das normas regulamentadoras, inclusive as referente aos agentes acidentes e agentes ergonômicos, sob pena de suspensão de pagamentos das medições. Comprovação de entrega, treinamento de capacitação com todos os funcionários sobre o tema EPIs, em trabalhos com eletricidade, solda, em altura, espaço confinado, em equipamento de elevação e transporte de materiais, pessoas e/ou atividades que necessitem habilidades específicas conforme NR. Na evidência de condições que exponham pessoas a risco grave e iminente, a contratante através de seus representantes, reserva-se o direito de paralisação/interdição imediata da atividade, até que sejam tomadas as medidas cabíveis à regularização, independente do cumprimento do cronograma da obra/serviço em execução;
20.1.56 Ser a única responsável por qualquer dano, prejuízo ou avaria causados a terceiros, bem como rompimentos de redes de água, esgoto, energia, telefonia, etc;
20.1.57 Ser a única responsável perante terceiros, pelos atos praticados pelo seu pessoal e prepostos, excluída a Municipalidade de quaisquer reclamações e indenizações.

20.2. OBRIGAÇÕES ACESSÓRIAS:

20.2.1. Não há obrigações acessórias.

21 - DA SUBCONTRATAÇÃO:

21.1. Conforme o §1º do Art. 226 do Decreto Municipal nº 15.631, de 31 de março de 2023, não será admitida a subcontratação dos serviços, visto que é comum no mercado a existência de empresas que executem integralmente o objeto pretendido.

22 - DO RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO DO OBJETO:

22.1. Finalizada a obra e os serviços, estando em conformidade com o Contrato e com o projeto, será emitido o respectivo Atestado de Conclusão de Obra e o seu objeto será recebido:

22.2. **Provisoriamente**, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante a Atestado de Conclusão de Obra, tendo a SUPERINTENDÊNCIA DE ÁGUA ESGOTOS E MEIO AMBIENTE DE VOTUPORANGA, **o prazo de até 15 (quinze) dias úteis**, contados da data da expedição do Atestado de Conclusão de Obra, para lavrar o Termo de Recebimento Provisório.
22.2.1. O Atestado de Conclusão de Obra somente será lavrado se todos os serviços estiverem concluídos e aceitos após vistoria efetuada pelo Fiscal da obra da SUPERINTENDÊNCIA DE ÁGUA ESGOTOS E MEIO AMBIENTE DE VOTUPORANGA, conforme designado e, quando em contrário, será lavrado Termo de Não Recebimento, anulando a solicitação feita anteriormente, devendo a CONTRATADA, depois de atendidas todas as exigências, solicitar novamente o recebimento da obra.
22.3. **Definitivamente**, por comissão designada pela autoridade competente, ou pela fiscalização nomeada pela Superintendência de Água Esgotos e Meio Ambiente de Votuporanga, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação ou vistoria (90 dias corridos) que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observados o disposto no inciso I, art. 140 da Lei Federal n° 14.133/2021.
22.4. Qualquer falha na execução do contrato deverá ser prontamente reparada pela CONTRATADA, estando sujeita ainda às penalidades indicadas no contrato.
22.5. O recebimento provisório ou definitivo, não exclui a responsabilidade civil da CONTRATADA pela solidez e segurança do serviço, nem a ético-profissional pela execução do contrato.
22.6. A CONTRATADA deverá reparar, corrigir, remover, reconstituir ou substituir, as suas expensas, no total ou em parte, dentro do prazo estipulado pela Fiscalização, o objeto do contrato em que verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados (§ 6° art. 140 da Lei Federal 14.133/21), sendo que a contratada responderá pela solidez e segurança da obra e dos materiais empregados pelo prazo irredutível de 05 (cinco) anos, contados a partir do recebimento definitivo do objeto do contrato, conforme art. 618 da Lei Federal n.º 10.406/2002 (Código Civil).

23 - DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES:
23.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:
23.1.1. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pela Comissão de Contratação durante o certame;
23.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:
23.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
23.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
23.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou
23.1.2.4. deixar de apresentar amostra;
23.1.2.5. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;
23.1.3. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
23.1.3.1. Recursar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;
23.1.4. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;
23.1.5. Fraudar a licitação;
23.1.6. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
23.1.6.1. Agir em conluio ou em desconformidade com a lei;
23.1.6.2. Induzir deliberadamente a erro no julgamento;
23.1.6.3. Apresentar amostra falsificada ou deteriorada;
23.1.7. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação
23.1.8. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.
23.2. Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:
23.2.1. advertência;
23.2.2. multa;
23.2.3. impedimento de licitar e contratar; e
23.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.
23.3. Na aplicação das sanções serão considerados:
23.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;
23.3.2. as peculiaridades do caso concreto;

23.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
23.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública;
23.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
23.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da comunicação oficial.
23.4.1. Para as infrações previstas nos itens 23.1.1, 23.1.2 e 23.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado, nos termos do Decreto Municipal nº 15.631/23.
23.4.2. Para as infrações previstas nos itens 23.1.4, 23.1.5, 23.1.6, 23.1.7 e 23.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado, nos termos do Decreto Municipal nº 15.631/23.
23.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.
23.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.
23.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 20.1.1, 20.1.2 e 20.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública do Município de Votuporanga, Estado de São Paulo, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.
23.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 20.1.4, 20.1.5, 20.1.6, 20.1.7 e 20.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 20.1.1, 20.1.2 e 20.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.
23.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 20.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor da Superintendência de Água Esgotos e Meio Ambiente de Votuporanga/SP.
23.10. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.
23.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.
23.12. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.
23.13. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.
23.14. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados à Superintendência de Água Esgotos e Meio Ambiente de Votuporanga/SP.

24 - DO PAGAMENTO
24.1. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente na Contabilidade, correrá o prazo de 05 (cinco) dias úteis para fins de liquidação e o pagamento será efetuado no prazo de até 05 (cinco) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa.
24.1.1. Considera-se ocorrido o recebimento da nota fiscal ou fatura quando a Administração atestar a execução do objeto do contrato e a nota fiscal for recebida pelo setor de Contabilidade para efetuar a liquidação.
24.1.2. No caso de atraso pela Superintendência de Água Esgotos e Meio Ambiente de Votuporanga/SP, os valores devidos para a empresa serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do **Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC)** de correção monetária.
24.2. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

24.2.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do objeto da licitação, conforme disposto neste instrumento e/ou no Termo de Referência.
24.2.2. Quando houver glosa parcial do objeto, a Saev Ambiental deverá comunicar a empresa para que emita a nota fiscal ou fatura com o valor exato dimensionado.
24.2.3. O setor competente para proceder a liquidação deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:
a) o prazo de validade;
b) a data da emissão;
c) os dados do contrato e do órgão contratante/Administração;
d) o valor a pagar;
e) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis; e
f) dados bancários para pagamento, destacados na nota.
24.2.4. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, a liquidação ficará sobrestada até que a empresa providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Administração;
24.2.5. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.
24.2.6. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, o Gestor do Contrato deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.
24.2.7. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da empresa, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, **no prazo de 5 (cinco) dias úteis**, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da Administração.
24.2.8. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o Gestor de Contrato deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.
24.2.9. Persistindo a irregularidade, a Administração deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada a contratada a ampla defesa.
24.2.10. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.
24.2.10.1Nos casos em que os licitantes porventura não estiverem cadastrados no Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF, **deverão apresentar todos os documentos de habilitação exigidos neste Edital.**
24.2.11. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.
24.2.11.1. Independentemente do percentual de tributo inserido informado na Nota Fiscal/Fatura, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
24.2.12. A empresa regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.
24.2.13. Os pagamentos efetuados às pessoas jurídicas, pelo fornecimento de bens ou prestação de serviços em geral, inclusive obras, estarão sujeitos a retenção do IRRF conforme previsto na IN/RFB nº 1.234/12 e suas alterações, fixado pela decisão do STF no julgamento do RE 1293453/RS (Tema 1130) ***e regulamentado pelo Decreto Municipal nº 15.506 de 23 de fevereiro de 2023.***

24.3. ANTECIPAÇÃO DE PAGAMENTO

24.3.1. A presente contratação não permite a antecipação de pagamento.

25 - DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E RECURSOS FINANCEIROS

25.1 Para atender as despesas decorrentes desta licitação, foram aprovadas no orçamento para o exercício do ano 2026, através da Lei nº 7.341, de 05 de dezembro de 2025, a seguinte dotação orçamentária:

PRINC	CLASSIF INSTITUCIONAL		CATEGORIA ECONÔMICA		FR	C APLIC
90	03.01.02	17.512.0046.1042	4.4.90.51.99	OUTRAS OBRAS E INSTALAÇÕES	2	100.302
91	03.01.02	17.512.0046.1042	4.4.90.51.99	OUTRAS OBRAS E INSTALAÇÕES	4	100.302

*Fonte de Recurso: 04 – Recursos Próprios da Administração Indireta.
*Fonte de Recurso: 02 – Transferências e Convênios Estaduais-Vinculados - FEHIDRO
25.2. Os recursos para 2027 serão alocados nas Peças de Planejamento a serem enviadas à Câmara Municipal nos prazos estabelecidos na Lei Orgânica do Município.

26 - DO REAJUSTE DE PREÇOS E DO REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO:
26.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano, contado da data do orçamento estimado.
26.1.1. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido da CONTRATADA, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo Contratante, do Índice Nacional de Custo da Construção (INCC), exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.
26.1.2. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.
26.1.3. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, a CONTRATANTE pagará a CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).
26.1.4. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).
26.1.5. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.
26.1.6. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.
26.1.7. O reajuste será realizado por apostilamento.
26.2. A recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do contrato por meio da revisão será proporcional ao desequilíbrio efetivamente suportado, cuja existência e extensão deverão ser comprovados pela CONTRATADA ou pelo CONTRATANTE, conforme o caso, e darão ensejo à alteração do valor do contrato para mais ou para menos, respectivamente.
26.2.1. O reequilíbrio econômico-financeiro do contrato deve ser formalizado por meio de Termo Aditivo.
26.2.2. O pleito de reequilíbrio econômico-financeiro não será acolhido quando a parte interessada falhar em comprovar os requisitos previstos no item 26.2., em especial nas seguintes hipóteses:
I. a efetiva elevação dos encargos não resultar em onerosidade excessiva ou não restar comprovada e quantificada por memória de cálculo a ser apresentada pela parte interessada;
II. o evento que houver dado causa ao desequilíbrio houver ocorrido em data anterior à sessão eletrônica e declarações complementares ou posterior à expiração da vigência do contrato;
III. não for comprovado o nexo de causalidade entre o evento e a majoração dos encargos suportados pela parte interessada;
IV. a parte interessada houver, direta ou indiretamente, contribuído para a majoração de seus próprios encargos, seja pela previsibilidade do evento, seja pela possibilidade de evitar a sua ocorrência;
V. a elevação dos encargos decorrer exclusivamente de variação inflacionária, hipótese já contemplada nos critérios de reajuste previstos neste instrumento.
VI. o evento que houver dado causa ao desequilíbrio constituir álea ordinária imputável à CONTRATADA, quando o pleito houver sido apresentado por esta.

27 - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS
27.1. As normas que disciplinam este certame serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Saev Ambiental, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.
27.2. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.
27.3. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Saev Ambiental não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.
27.4. A participação na licitação implica plena aceitação, por parte do licitante, das condições estabelecidas neste instrumento convocatório e seus Anexos, bem como da obrigatoriedade do cumprimento das disposições nele contidas.

27.5. Qualquer modificação no instrumento convocatório exige divulgação pelo mesmo instrumento de publicação em que se deu o texto original, reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.
27.6. O resultado da sessão pública deste certame será divulgado em Ata no sistema eletrônico da www.bll.org.br. e no portal da transparência do Município no sítio www.votuporanga.sp.gov.br.
27.7. Integram o presente Edital:
ANEXO I – Termo de Referência;
ANEXO II - Projeto Básico e seus anexos (CRONOGRAMA FÍSICO – FINANCEIRO, MEMORIAL DESCRITIVO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, PROJETO EXECUTIVO, COMPOSIÇÃO DO BDI, GERENCIAMENTO DE RISCOS E JUSTIFICATIVA DE PREÇOS);
ANEXO III - Modelo de declaração que o licitante tem conhecimento pleno das condições e peculiaridades para realização do objeto da licitação, e/ou atestado de visita técnica;
ANEXO IV – Modelo de Declaração unificada;
ANEXO V – Minuta de contrato;
ANEXO VI – Minuta de nota de empenho.
27.8. Os casos omissos serão dirimidos com base nas disposições da Lei nº 14.133/21, Decreto Municipal nº 15.631, de 31 de março de 2023 e suas alterações, e demais diplomas legais eventualmente aplicáveis.
27.9. Esta licitação será regida pela Lei Federal nº 14133/2021, Lei complementar n° 123/06, Decreto Municipal nº 15.631/2023 e suas alterações, e demais normas pertinentes à espécie, sendo a Comissão de Contratação autoridade soberana para resolver todas e quaisquer pendências surgidas na sessão Pública desta Concorrência Eletrônica.
27.10. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.
27.11. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus Anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerão as deste Edital.
27.12. A Superintendência de Água Esgotos e Meio Ambiente de Votuporanga/SP reserva-se no direito de adquirir no todo ou em parte, quando for o caso, respeitados os limites legais ou rejeitar todas as propostas, desde que justificadamente haja conveniência administrativa para o caso, em prol do interesse público, observados os ditames da Lei Federal nº 14133/2021, Decreto Municipal nº 15.631/2023 e demais normas pertinentes à espécie, obrigando-se os fornecedores ao cumprimento integral de suas propostas, nas condições definidas na sessão Pública da Concorrência, sem que lhes caiba qualquer direito à reclamação e/ou indenização a favor da proponente e sob pena da aplicação de penalidades previstas na legislação.
27.13. A Superintendência de Água Esgotos e Meio Ambiente de Votuporanga/SP reserva-se o direito de revogar ou anular o presente procedimento licitatório, nos ditames da Lei Federal nº Lei nº 14.133/21, do Decreto Municipal nº 15.631, de 31 de março de 2023 e suas alterações, e demais diplomas legais eventualmente aplicáveis.
27.14. A adjudicação/homologação do objeto do Edital ao(s) Licitante(s) vencedor(es) o(s) obriga(m) ao fornecimento e/ou a prestação de serviços integral do(s) mesmo(s), nas condições oferecidas, não lhe(s) cabendo direito a qualquer ressarcimento por despesas decorrentes de custos não previstos em sua(s) proposta(s), quer seja por erro ou omissão.
27.15. O(s) Licitante(s) vencedor(es) é(são) obrigado(s) a manter durante toda a vigência do Contrato ou outro instrumento que o substitua, em compatibilidade com as obrigações por ele(s) assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no Edital.
27.16. Para dirimir quaisquer questões decorrentes desta licitação e não resolvidas na esfera administrativa, será competente o foro da Comarca de Votuporanga do Estado de São Paulo, nos termos da Lei Federal nº Lei nº 14.133/21, do Decreto Municipal nº 15.631, de 31 de março de 2023 e suas alterações.
27.17. Todos os horários constantes deste Edital têm como referência o horário de Brasília/DF.

Para conhecimento público, expede-se o presente Edital, publicado por "AVISO DE LICITAÇÃO", no Diário Oficial do Município, Portal Nacional de Compras Públicas – PNCP, Jornal de Grande Circulação e Diário Oficial da União, divulgado no endereço eletrônico da Saev Ambiental na Internet e na plataforma eletrônica da www.bll.org.br.

Superintendência de Água Esgotos e Meio Ambiente de Votuporanga/SP, 11 de setembro de 2026.

OSVALDO CARVALHO DA SILVA
Superintendente da SAEV Ambiental

ANEXO I

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE CONSTRUÇÃO CIVIL, DEVIDAMENTE REGISTRADA NO CREA E COM ATRIBUIÇÃO TÉCNICA EM ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PARA A SUBSTITUIÇÃO DO INTERCEPTOR DE ESGOTO EXISTENTE, ÀS MARGENS DO CÓRREGO BOA VISTA, VOTUPORANGA/SP, TRECHO APÓS A RODOVIA EUCLIDES DA CUNHA KM 523+330M ATÉ A TRAVESSIA AÉREA.

LOCAL: ÀS MARGENS DO CÓRREGO BOA VISTA, TRECHO APÓS RODOVIA EUCLIDES DA CUNHA, KM 523 + 330,00M ATÉ A TRAVESSIA ÁREA EXISTENTE, VOTUPORANGA/SP. PONTO INICIAL LATITUDE -20.393753º; LONGITUDE -50.006787° E PONTO FINAL LATITUDE -20.389394º; LONGITUDE -50.006670.

SUBSTITUIÇÃO DO INTERCEPTOR DE ESGOTO ÀS MARGENS DO CÓRREGO BOA VISTA

PROPRIETÁRIO: Superintendência de Água, Esgotos e Meio Ambiente de Votuporanga – SAEV AMBIENTAL.

T E R M O D E R E F E R Ê N C I A

TERMO DE REFERÊNCIA

1 CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. A presente licitação tem por objetivo a contratação de empresa de construção civil, devidamente registrada no CREA e com atribuição técnica em engenharia, com fornecimento de mão de obra, equipamentos e materiais para a substituição do interceptor de esgoto existente, às margens do Córrego Boa Vista, Votuporanga/SP, trecho após a Rodovia Euclides da Cunha km 523+330m até a Travessia Aérea. Ponto inicial Latitude -20.393753°; Longitude -50.006787° e Ponto final Latitude -20.389394°; Longitude -50.006670°.

1.2. O objeto acima mencionado é composto por 1 (um) lote, conforme quantidades definidas e especificações mínimas abaixo:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UN	QUANT.
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE CONSTRUÇÃO CIVIL, DEVIDAMENTE REGISTRADA NO CREA E COM ATRIBUIÇÃO TÉCNICA EM ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PARA A SUBSTITUIÇÃO DO INTERCEPTOR DE ESGOTO EXISTENTE, ÀS MARGENS DO CÓRREGO BOA VISTA, VOTUPORANGA/SP, TRECHO APÓS A RODOVIA EUCLIDES DA CUNHA KM 523+330M ATÉ A TRAVESSIA AÉREA.	UND	1,00

1.3. Os serviços objeto desta contratação são caracterizados como obra de engenharia;

1.4. O prazo de vigência da contratação é de 08 (oito) meses contados da data de assinatura do contrato, com possibilidade de prorrogação, na forma do artigo 105 e artigo 111 da Lei n° 14.133, de 2021;

1.5. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

1.6. APRESENTAÇÃO INSTITUCIONAL

A SAEV Ambiental – Superintendência de Água, Esgotos e Meio Ambiente de Votuporanga – é uma autarquia municipal dotada de personalidade jurídica própria, com autonomia administrativa, financeira e patrimonial, estando sob a fiscalização da Prefeitura Municipal de Votuporanga.

Tem como finalidade estudar, planejar e executar, diretamente ou por meio de contratação de empresas especializadas em engenharia sanitária, obras e serviços relacionados à construção, ampliação, remodelação e operação de sistemas públicos de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário, limpeza pública e ações voltadas à preservação e recuperação do meio ambiente.

Votuporanga destaca-se na região por ter criado um órgão municipal próprio para a gestão dos serviços de água, esgoto e meio ambiente, diferentemente dos municípios que não optaram por essa autonomia e que permanecem sob responsabilidade de outras companhias de saneamento. A SAEV Ambiental é motivo de orgulho para o município, por atuar de forma próxima à população e conhecer com profundidade a realidade local, o que permite soluções mais adequadas e eficientes para as demandas da cidade.

2 FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Conforme levantado pelo o Estudo Técnico Preliminar:

O sistema de esgotamento sanitário do município de Votuporanga/SP, é formado por redes, coletores tronco, interceptores e emissários de esgotos, tendo por finalidade encaminhar os efluentes gerados para a Estação de Tratamento de Esgotos Antônio Aparecido Polidoro, sendo que a operação eficiente do sistema é crucial para atender a totalidade da coleta de efluentes gerados no município.

O crescimento populacional e o consequente aumento da demanda por infraestrutura sanitária tornam necessária a inspeção e diagnóstico dessas redes afim de determinar suas condições atuais e a necessidade de substituições por motivos de deterioração ou aumento da capacidade, buscando garantir a capacidade adequada do transporte dos efluentes, prever sobrecargas no sistema, extravasamento e impactos ambientais.

Com o tempo, as redes de esgoto podem sofrer processos naturais de desgaste e acúmulo de sedimentos, reduzindo sua capacidade de escoamento e podendo levar a obstruções parciais ou totais. Além disso, fissuras e desgastes decorrentes de corrosão, movimentação de solo e variações de pressão, costumam ser imperceptíveis quando de menor escala, pois os próprios sedimentos podem mascarar vazamentos e infiltrações. Isso faz com que os danos sejam percebidos posteriormente, quando a situação já encontra-se agravada, causando erosões ou afundamentos no solo, contaminação e até rompimentos mais graves.

2.1. Diagnóstico e justificativa: A análise do trecho do interceptor de esgoto, localizado às margens do Córrego Boa Vista, após a Rodovia Euclides da Cunha (Km 523 + 330,00 m) até a travessia aérea existente (*Figura 1*), em concreto armado DN 600 mm, e, mais especificamente, a análise do segmento imediatamente a montante — cuja tubulação possui a mesma idade de instalação — revelou deterioração do concreto, exposição da armadura e presença de trincas (*Figura 2* e *Figura 3*).

Considerando essa condição e o crescimento populacional projetado para o horizonte do projeto, a substituição da tubulação de concreto armado por tubos PEAD corrugados DN 800 mm justifica-se pelo desgaste natural e pela corrosão dos materiais atualmente instalados, que comprometem a eficiência e a segurança do sistema. Vazamentos não identificados a tempo podem levar à contaminação do solo, tornando essencial a renovação da infraestrutura para assegurar maior confiabilidade na operação, reduzir manutenções corretivas e melhorar o atendimento à população, preservando assim os recursos hídricos e garantindo o funcionamento contínuo do esgotamento sanitário.

A postergação dessa substituição pode resultar na contaminação de recursos hídricos, comprometer a qualidade da água e contribuir para a mortandade da fauna local, afetando principalmente a fauna aquática e a biodiversidade. Além dos impactos ambientais, vazamentos representam riscos sociais e de saúde pública, favorecendo a disseminação de doenças relacionadas ao contato com água e solo contaminados. Esse cenário não apenas eleva os custos com a saúde pública, mas também compromete a qualidade de vida dos moradores próximos à região afetada.

Dessa forma, em consonância com o interesse público, torna-se urgente a execução da substituição do trecho, de modo a evitar a intensificação dos danos identificados e suas consequências ambientais, configurando-se como medida essencial para mitigar impactos, proteger a saúde da população e promover o uso sustentável dos recursos naturais.



Figura 1: Trecho do interceptor a substituir (linha amarela).



Figura 2: Trecho a montante, desgaste da tubulação existente em concreto armado.



Figura 3: Trecho a montante, exposição da armadura do tubo.

3 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

A solução adotada consiste na implantação de um novo interceptor de esgoto em traçado paralelo ao existente, com diâmetro superior, seguida da interligação hidráulica e desativação definitiva do interceptor atual, de forma a garantir a continuidade operacional do sistema, a ampliação da capacidade de transporte de efluentes e a eliminação dos riscos associados à infraestrutura deteriorada.

O novo interceptor será executado às margens do Córrego Boa Vista, no trecho compreendido entre o ponto imediatamente após a Rodovia Euclides da Cunha (Km 523+330 m) e a travessia aérea existente, respeitando as condições geométricas, ambientais e operacionais do local. A implantação em paralelo permitirá que o sistema atual permaneça em funcionamento durante a execução das obras, evitando interrupções na coleta e transporte de esgotos.

A tubulação projetada será constituída por material de maior durabilidade e resistência à corrosão, com diâmetro dimensionado para atender às vazões atuais e às projeções de crescimento populacional do município, assegurando capacidade hidráulica adequada ao longo do horizonte de planejamento do sistema de esgotamento sanitário. A solução contempla ainda a execução de dispositivos de interligação, poços de visita e demais elementos necessários ao pleno funcionamento do interceptor.

Após a conclusão da implantação do novo trecho e realização dos testes operacionais, será efetuada a transferência gradual das vazões para o novo interceptor, procedendo-se, na sequência, à desativação do interceptor existente, eliminando definitivamente os riscos de vazamentos, extravasamentos e contaminação ambiental associados à tubulação antiga.

A execução da obra abrangerá, de forma integrada, os serviços de instalação de canteiro de obras, limpeza e preparo da área, escavação e reaterro de valas, execução de bases de assentamento, fornecimento e assentamento das tubulações, construção de estruturas acessórias e recomposição das áreas afetadas, observando-se rigorosamente as normas técnicas aplicáveis, as boas práticas de engenharia e as exigências ambientais.

Do ponto de vista ambiental, a solução permite o controle e a mitigação dos impactos durante a fase de obras, além de representar ganho permanente para o meio ambiente, ao reduzir significativamente o risco de lançamento de esgotos in natura no Córrego Boa Vista. Sob o aspecto operacional e econômico, a substituição integral do interceptor proporciona maior confiabilidade ao sistema, redução de custos de manutenção corretiva e maior eficiência ao longo do ciclo de vida da infraestrutura.

Dessa forma, a solução proposta configura-se como tecnicamente adequada, economicamente vantajosa e ambientalmente sustentável, atendendo de maneira plena à necessidade identificada e aos objetivos institucionais da SAEV Ambiental, em conformidade com os princípios da eficiência, segurança operacional e interesse público.

3.1. OBJETIVOS

3.1.1. Objetivo Geral: Assegurar o funcionamento correto além da modernização e ampliação da capacidade do sistema de esgotamento sanitário de Votuporanga/SP, por meio da substituição de um trecho do interceptor de esgoto localizado às margens do Córrego Boa Vista, garantindo eficiência operacional, preservação ambiental e atendimento às demandas atuais e futuras da população.

3.1.2. Objetivos específicos:

- Substituir o trecho de interceptor em concreto armado DN 600 mm por nova tubulação de PEAD corrugado DN 800 mm, com instalação paralela à existente e posterior desativação desta;
- Eliminar pontos críticos de deterioração, fissuras e corrosão, prevenindo infiltrações e extravasamentos;
- Aumentar a capacidade hidráulica do sistema para suportar o crescimento populacional previsto no horizonte do projeto;
- Reduzir a necessidade de manutenções corretivas, prolongando a vida útil da infraestrutura e otimizando recursos operacionais;
- Minimizar riscos ambientais, prevenindo a contaminação de recursos hídricos e a degradação da fauna e flora locais;
- Garantir condições adequadas de saúde pública, reduzindo a exposição da população a efluentes não tratados.

3.2. ÁREA DE ESTUDO

3.2.1. A área de abrangência da presente contratação compreende parte do perímetro urbano do município de Votuporanga, localizado na região Noroeste do Estado de São Paulo. A proposta envolve a substituição

de um trecho de interceptor de esgotos localizado às margens do Córrego Boa Vista, após a Rodovia Euclides da Cunha (Km 523 + 330,00 m) até a travessia aérea existente no local.

3.2.2. A área de estudo concentrou-se no interceptor ás margens do Córrego Boa Vista, com foco nas regiões (bacias) que contribuem com lançamento do esgoto nesse interceptor em questão. Para o levantamento das unidades comerciais foi utilizado o cadastro georreferenciado (GIS) utilizado pela autarquia, dessa maneira, identificou-se as bacias contribuintes no trecho (Bacia II e Bacia III - *Figura 4*).

3.2.3. As coordenadas geográficas do trecho de substituição são:

- Ponto Inicial: Latitude -20.393753°, Longitude -50.006787°;
- Ponto Final: Latitude -20.389394°, Longitude -50.006670°.

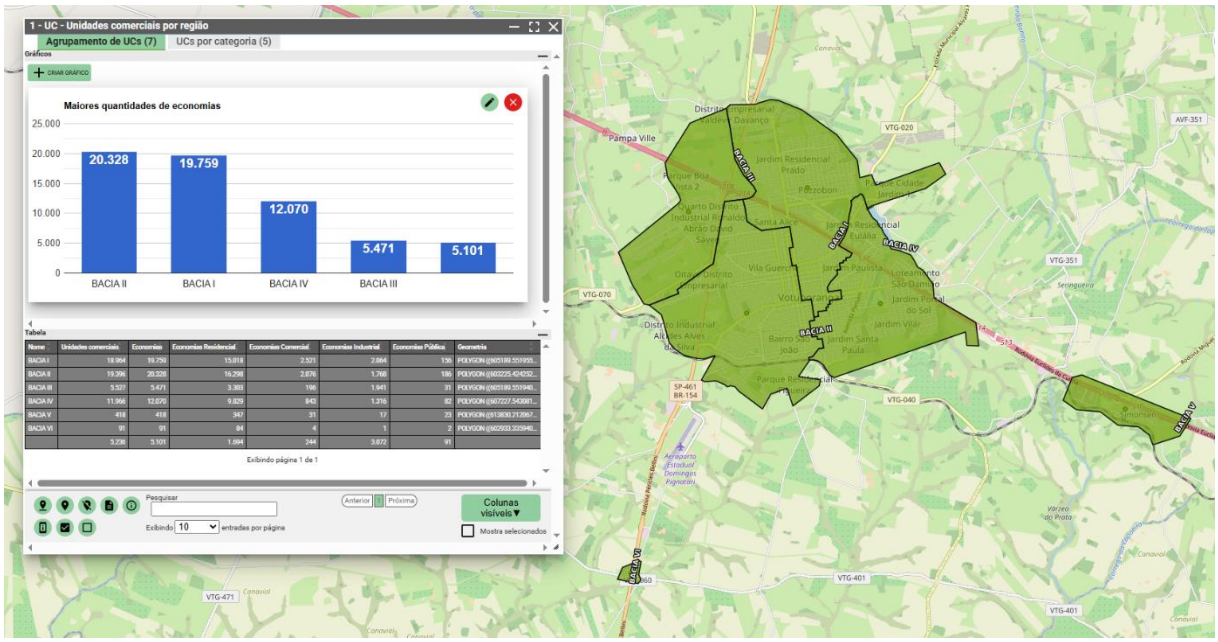


Figura 4: Cadastro GIS - Divisão das bacias contribuintes de esgotos.

3.3. POPULAÇÃO ATENDIDA

3.3.1. A presente proposta de substituição do trecho de interceptor no município de Votuporanga/SP beneficiará diretamente os usuários do sistema público de esgotamento sanitário operado pela SAEV Ambiental, abrangendo imóveis residenciais, comerciais, industriais e públicos distribuídos no perímetro urbano.

3.3.2. De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no último censo a população no munícipio atingiu 96.634 habitantes, com estimativa para 2024 de 100.159 habitantes (IBGE, Estimativas Populacionais – 2024).

3.3.3. Considerando o trecho em questão como parte fundamental do funcionamento do sistema de esgotamento sanitário no munícipio, pode-se concluir que o objeto em questão atende indiretamente 100% da população.

3.3.4. Com base no cadastro georreferenciado (GIS) da SAEV Ambiental (Figura 4), verificou-se que o município possui 55.853 unidades consumidoras conectadas ao sistema de esgoto. O trecho a ser substituído atende especificamente às Bacias II e III, que somam 24.923 unidades consumidoras, o que representa atendimento direto a aproximadamente 44,62% da população municipal.

3.4 METODOLOGIAS

3.4.1. Procedimentos gerais: A execução do empreendimento seguirá as especificações técnicas constantes no projeto executivo e no memorial descritivo, em conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), em especial:

- ABNT NBR 9649 – Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário;

- ABNT NBR 17015 – Execução de obras lineares para transporte de água bruta e tratada, esgoto sanitário e drenagem urbana, utilizando tubos rígidos, semirrígidos e flexíveis.

3.4.2. Etapas e Atividades gerais

a) Preparação e mobilização
- Implantação do canteiro de obras, incluindo áreas para armazenamento de materiais, equipamentos e ferramentas, instalação de sanitários provisórios e sinalização.
- Vistoria inicial e demarcação do traçado conforme levantamento topográfico e projeto executivo.

b) Serviços preliminares
- Limpeza da área de intervenção, remoção da camada vegetal e de obstáculos existentes.
- Desmontagem e remoção de cercas e estruturas que interfiram na execução.

c) Escavação e preparo da base
- Escavação mecanizada e/ou manual, conforme profundidade e condições do solo.
- Preparação do fundo da vala com camada de rachão, brita e solo compactado, garantindo a estabilidade do assentamento.

d) Assentamento da nova tubulação
- Utilização de tubos de PEAD corrugado DN 800 mm, com junta elástica integrada, instalados no sentido jusante–montante, com controle de nível e alinhamento por gabaritos e réguas.
- Proteção das extremidades com tampas provisórias sempre que houver interrupção do serviço.

e) Execução de poços de visita
- Construção conforme dimensões e detalhes previstos no projeto, seguindo as normas ABNT, especialmente a NBR 9649 e NBR 17015.
- Impermeabilização e vedação adequadas para evitar infiltrações.

f) Reaterro e recomposição
- Reaterro lateral e superior com material selecionado, em camadas compactadas de até 20 cm.
- Espalhamento do excedente e recomposição das cercas e demais estruturas removidas.

g) Desativação do interceptor antigo
- Após a entrada em operação da nova linha, o interceptor existente será isolado e desativado, evitando novos riscos de vazamento e contaminação.

3.4.3. Materiais, Veículos e Equipamentos
- Tubulação: PEAD corrugado DN 800 mm, dupla parede, conforme NBR 17015;
- Materiais de base: rachão, brita e solo selecionado;
- Estruturas: alvenaria para poços de visita, argamassa, concreto armado (lajes e tampas);
- Equipamentos: retroescavadeira, escavadeira hidráulica, compactador de percussão, caminhões basculantes, guinchos e ferramentas manuais;
- Veículos de apoio: caminhonetes para transporte de equipe e supervisão.

3.4.4. Controle de Qualidade e Segurança
- Ensaios de estanqueidade da rede antes da liberação para operação;
- Fiscalização contínua para garantir conformidade com o projeto e normas;
- Atendimento às Normas Regulamentadoras (NRs) de segurança do trabalho, especialmente NR-18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção) e NR-33 (Segurança e Saúde no Trabalho em Espaços Confinados).

3.4.5. Metodologia de Análise dos Resultados
- Avaliação da conformidade das dimensões, declividades e alinhamento com o projeto executivo;
- Registro fotográfico e georreferenciado de todas as etapas;
- Emissão de relatórios técnicos e de medição para acompanhamento físico-financeiro;
- Validação final por meio de teste de funcionamento e inspeção técnica antes do recebimento provisório.

3.5. PARCEIRAS

Não há parcerias estabelecidas para a execução deste empreendimento. Todas as atividades previstas no escopo da contratação serão integralmente conduzidas e gerenciadas pela SAEV Ambiental, autarquia municipal responsável pela operação e manutenção do sistema público de esgotamento sanitário de Votuporanga/SP, conforme competências definidas em sua legislação de criação.

3.6. EQUIPE TÉCNICA

3.6.1. A execução da presente proposta contará com a atuação direta da equipe técnica da SAEV Ambiental, que será responsável pelo acompanhamento e fiscalização de todas as etapas da obra de substituição do interceptor de esgoto, garantindo a conformidade com o projeto executivo, as normas técnicas e as diretrizes ambientais.

3.6.2. A estrutura operacional da autarquia dispõe de corpo técnico qualificado para a gestão e supervisão dos serviços, não havendo necessidade de contratação de equipe de apoio com recursos do FEHIDRO. O aporte do fundo será destinado exclusivamente à execução da obra e aquisição dos materiais necessários, conforme especificado no Termo de Referência.

3.6.3. Equipe do Proponente (SAEV Ambiental): A SAEV Ambiental disponibilizará servidores efetivos lotados nos Departamentos de Engenharia, que atuarão nas fases de planejamento, acompanhamento técnico, gestão contratual e controle de qualidade dos serviços executados pela empresa contratada. A equipe contará com:

- **Engenheiro Civil (Responsável Técnico):** coordenação geral da fiscalização da obra, validação técnica das soluções adotadas, emissão de relatórios técnicos e atestos de medição;
- **Técnicos de Saneamento:** acompanhamento diário das atividades em campo, verificação da conformidade com o projeto, normas técnicas e medidas de segurança;
- **Agentes Operacionais:** apoio nas atividades de campo, controle de acesso à área de intervenção e apoio logístico à equipe de fiscalização;
- **Agentes Administrativos:** suporte documental, organização de registros e apoio na gestão contratual.

3.7. METAS, AÇÕES E INDICADORES

3.7.1. Meta 1: Substituição de 500,38 metros de interceptor de esgoto em concreto armado DN 600 mm por tubulação de PEAD corrugado DN 800 mm, no período de até 120 dias após a emissão da ordem de serviço.

- **Ações:** execução das escavações e preparo da vala; assentamento da nova tubulação; construção dos poços de visita; reaterro e recomposição da área; desativação da linha antiga.
- **Indicador:** extensão total do interceptor substituído (em metros).

3.7.2. Meta 2: Ampliar a capacidade hidráulica do trecho, garantindo maior eficiência no transporte de efluentes.

- **Ações:** instalação de tubulação com diâmetro superior (DN 800 mm); adequação das conexões e poços de visita ao novo diâmetro.
- **Indicador:** capacidade hidráulica instalada (em litros por segundo).

3.7.3. Meta 3: Reduzir os riscos de extravasamento e infiltração no trecho.

- **Ações:** substituição integral do trecho deteriorado; execução de ensaios de estanqueidade e inspeção final antes da operação.
- **Indicador:** número de ocorrências registradas de vazamento ou extravasamento por ano.

3.7.4. Meta 4: Atender diretamente cerca de 24.923 unidades consumidoras (aproximadamente 44,62% da população do município) e indiretamente 100% da população de Votuporanga/SP.

- **Ações:** interligação do novo trecho às redes existentes; monitoramento inicial de operação.
- **Indicador:** número de unidades consumidoras atendidas.

3.7.5. Meta 5: Garantir conformidade com as normas técnicas e ambientais vigentes durante toda a execução do empreendimento.

- **Ações:** fiscalização diária da execução; realização de ensaios e inspeções conforme NBR 9649 e NBR 17015; atendimento às exigências ambientais para intervenção em áreas de preservação permanente (APP).
- **Indicador:** percentual de conformidade identificado nos relatórios de fiscalização.

3.8. PRODUTOS, RESULTADOS E BENEFÍCIOS ESPERADOS

3.8.1. PRODUTOS

A execução do empreendimento resultará nos seguintes produtos:

- Substituição de 500,38 metros de interceptor de esgoto em concreto armado DN 600 mm por tubulação de PEAD corrugado DN 800 mm, devidamente instalado e interligado à rede existente;
- Construção de caixas/poços de visita conforme especificações técnicas e normas aplicáveis;
- Desativação segura do interceptor antigo;
- Relatório técnico final com medições, ensaios de estanqueidade e atesto de conformidade da obra.

3.8.2. RESULTADOS

- Aumento da capacidade de transporte de efluentes no trecho, eliminando gargalos hidráulicos e prevenindo extravasamentos;
- Redução significativa de riscos de contaminação do solo e dos recursos hídricos, especialmente no entorno do Córrego Boa Vista;
- Melhoria da eficiência operacional do sistema de esgotamento sanitário, reduzindo custos de manutenção corretiva;
- Atendimento seguro e contínuo a aproximadamente 44,62% da população de forma direta e 100% da população de forma indireta.

3.8.3. BENEFÍCIOS ESPERADOS

Benefícios Diretos:

- Garantia da integridade estrutural do interceptor, prolongando a vida útil do sistema;
- Melhoria da qualidade ambiental na área de influência do Córrego Boa Vista;
- Redução de riscos à saúde pública, prevenindo doenças de veiculação hídrica.

Benefícios Indiretos:

- Valorização imobiliária e urbana das áreas atendidas;
- Contribuição para o cumprimento das metas de saneamento básico previstas no Plano Municipal de Saneamento;
- Fortalecimento da imagem institucional da SAEV Ambiental e do município na gestão sustentável dos recursos hídricos.

3.9. ESTRATÉGIAS DE SUSTENTABILIDADE

3.9.1. A sustentabilidade do empreendimento será assegurada por meio de um conjunto de ações voltadas à manutenção da integridade estrutural e funcional do interceptor, garantindo que os benefícios obtidos com a intervenção se perpetuem ao longo de sua vida útil. A obra se propõe atender às demandas atuais e futuras, observando padrões técnicos e ambientais que minimizam a necessidade de intervenções corretivas e reduzem custos operacionais. Além disso, a gestão e a manutenção preventiva serão realizadas por equipe própria e capacitada, assegurando que o investimento realizado com recursos do FEHIDRO mantenha sua efetividade técnica, ambiental e socioeconômica a longo prazo.

3.9.2. Impactos socioeconômicos: A substituição do trecho de interceptor de esgoto trará benefícios duradouros para a população e para o meio ambiente, prevenindo vazamentos, extravasamentos e contaminações que afetam diretamente a saúde pública e a qualidade de vida. Com a ampliação da capacidade de transporte de efluentes, será possível absorver o crescimento populacional previsto, evitando investimentos emergenciais de alto custo. Indiretamente, a obra contribuirá para a valorização das áreas

atendidas e para o desenvolvimento urbano ordenado, favorecendo o setor imobiliário, o comércio e a indústria local.

3.9.3. Durabilidade e manutenção do objeto: A vida útil estimada para a nova tubulação de PEAD corrugado DN 800 mm é de, no mínimo, 50 anos, desde que observadas as condições adequadas de operação e manutenção. Os poços de visita e demais estruturas associadas foram projetadas de acordo com as normas técnicas vigentes, assegurando resistência mecânica e facilidade de acesso para inspeções e limpezas periódicas. A manutenção preventiva incluirá inspeções visuais, verificação de integridade estrutural, desobstrução quando necessária e registros sistemáticos de ocorrências.

3.9.3. Órgãos e entidades responsáveis: A operação e a manutenção do interceptor serão de responsabilidade da SAEV Ambiental, autarquia municipal encarregada da gestão do sistema de esgotamento sanitário de Votuporanga/SP. A entidade dispõe de equipe técnica e operacional capacitada, além de estrutura logística e administrativa para executar rotinas de manutenção preventiva e corretiva.

3.9.4. Custos e fontes de recursos: Os custos de operação e manutenção do trecho substituído estão previstos no orçamento anual da SAEV Ambiental, financiados com recursos próprios provenientes da tarifa de esgoto. Estima-se que as despesas anuais para inspeção, limpeza e eventuais reparos não ultrapassem o patamar já praticado para trechos equivalentes do sistema, sendo absorvidas sem impacto significativo sobre o orçamento. Essa previsão garante a sustentabilidade financeira e operacional do empreendimento ao longo de toda a sua vida útil.

3.10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS E NORMAS TÉCNICAS APLICADAS

3.10.1. Referências bibliográficas

- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Demográfico 2022 e Estimativas Populacionais 2024. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: https://www.ibge.gov.br.
- FEHIDRO – Fundo Estadual de Recursos Hídricos. Manual de Procedimentos Operacionais – MPO. São Paulo: Coordenadoria de Recursos Hídricos (CRHi), 2023.
- SAEV Ambiental. Cadastro Técnico de Redes Coletoras e Interceptores – Sistema GIS. Votuporanga/SP: SAEV Ambiental, 2024.

3.10.2. Normas técnicas aplicadas

- ABNT NBR 9649 – Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário;
- ABNT NBR 17015 – Execução de obras lineares para transporte de água bruta e tratada, esgoto sanitário e drenagem urbana, utilizando tubos rígidos, semirrígidos e flexíveis.

4 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. O serviço será prestado por empresa especializada, com fornecimento de mão de obra, equipamentos e materiais, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento, projetos e memorial descritivo.
4.2. Visando atender à demanda, é necessária a contratação, por meio de licitação, na modalidade de Concorrência Pública, adotando como critério de julgamento o MENOR PREÇO GLOBAL, para o serviço de engenharia. A modalidade de contratação visa estabelecer critérios e parâmetros fundamentais para a seleção do contratado, garantindo transparência, eficiência e conformidade com as normas vigentes. Abaixo, detalham-se os principais requisitos:
4.2.1. Qualificação técnica: os licitantes devem apresentar comprovação de experiência prévia na execução de projetos compatíveis com a substituição de interceptor de esgoto, destacando a eficácia na resolução de desafios de natureza semelhante, além da certificação e qualificação dos profissionais envolvidos na prestação dos serviços (Comprovação de Capacidade Técnica Profissional e Operacional);
4.2.2. Visita técnica: para os serviços de engenharia, a visita ao local de execução dos serviços é facultativa. Caso o licitante opte por não realizar a visita, ele deve apresentar um atestado de pleno conhecimento do local de execução. Se o licitante optar por realizar a visita, deve agendá-la com antecedência mínima de 3 (três) dias e apresentar o atestado de visita técnica emitido pela SAEV Ambiental.
4.2.3. Capacidade operacional e financeira: avaliação da capacidade logística e operacional do licitante para conduzir o projeto, incluindo disponibilidade de equipamentos, mão de obra qualificada e gestão eficiente dos recursos. Análise das demonstrações financeiras para assegurar a estabilidade financeira do proponente, garantindo a conclusão bem-sucedida do projeto;

4.2.4. Regularidade fiscal e trabalhista: apresentação de certidões negativas de débitos fiscais e trabalhistas, garantindo a regularidade fiscal e o cumprimento das obrigações trabalhistas;
4.2.5. Proposta técnica e econômica: apresentação de uma proposta técnica abrangente, descrevendo detalhadamente a abordagem metodológica para a substituição do interceptor, incluindo materiais a serem utilizados, cronograma e planos de contingência. Apresentação de uma planilha de custos detalhada, incluindo preços unitários, mão de obra, equipamentos, e demais despesas associadas ao projeto, com base na planilha orçamentária elaborada pela Contratante;
4.2.6. Garantias contratuais: exigência de garantias contratuais, como seguro-garantia e fiança bancária, para assegurar o cumprimento de todas as obrigações contratuais.

4.3. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.
4.4. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual de 5% (cinco por cento) do valor contratual, conforme regras previstas no contrato.
4.4.1. A garantia nas modalidades caução e fiança bancária deverá ser prestada em até 5 (cinco) dias após a assinatura do contrato.
4.4.2. No caso de seguro-garantia sua apresentação deverá ocorrer, no máximo, até a data de assinatura do contrato.
4.4.3. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.
4.5. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim.
4.5.1. A visita poderá ser agendada junto ao Departamento de Engenharia da SAEV Ambiental através do telefone (17) 3405-9195, com antecedência mínima de 03 dias.
4.5.2 A data final para a realização da visita será de 01 (um) dia útil anterior à data de abertura do certame. Após a realização da visita será emitido atestado de visita técnica pela SAEV Ambiental.
4.5.3. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.
4.5.4. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.
4.5.5. A Licitante que optar pela não realização da vistoria prévia deverá apresentar, obrigatoriamente, sob pena de inabilitação, uma declaração que o Licitante tem conhecimento pleno das condições e peculiaridades para a realização do objeto da licitação, de acordo com o disposto no §3º, do art. 63, da Lei nº 14.133/21, conforme modelo de declaração anexa ao edital.
4.5.6. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

5 MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

5.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:
5.1.1. Início da execução do objeto após a Assinatura do Contrato, no prazo de até 05 (cinco) dias a contar do recebimento da Ordem de Serviço.

5.1.2. Escopo dos serviços
5.1.2.1. Implantação do canteiro de obras
A implantação do canteiro de obras envolve a instalação de um contêiner destinado ao armazenamento das ferramentas necessárias para a execução da obra. Além disso, devem ser providenciadas áreas para o armazenamento de materiais, estacionamento de máquinas e equipamentos, e instalações sanitárias provisórias para os trabalhadores. A segurança do canteiro de obras deve ser garantida através de cercamento e sinalização adequada.

5.1.2.2. Serviços preliminares
A execução dos serviços preliminares inclui a remoção da camada vegetal, vegetações e pequenas árvores no trecho a ser trabalhado, além da locação da rede de canalização paralela à rede existente conforme estabelecido no projeto. Devem ser providenciadas as remoções necessárias de cercas, garantindo a preservação do traçado original e a libertação segura de animais que possam estar no local. Deve-se realizar um levantamento topográfico detalhado antes de iniciar os trabalhos para garantir a precisão do projeto.

5.1.2.3. Demolições

Compreendem a retirada das caixas de alvenaria existentes ao longo do trecho de intervenção. A execução deve ser realizada com equipamentos adequados, garantindo a segurança dos trabalhadores e a preservação das estruturas adjacentes. Os resíduos resultantes da demolição devem ser segregados e descartados conforme as normas ambientais vigentes, priorizando a destinação correta dos materiais. Caso necessário, deve-se providenciar o tamponamento temporário das tubulações expostas até a conclusão dos serviços subsequentes.

5.1.2.4. Movimentações de solo (Escavação)
Os serviços de escavação e carga mecanizada da vala devem ser executados conforme o projeto, incluindo nivelamento, acertos e acabamentos manuais, garantindo as profundidades necessárias às cotas finais de assentamento. É fundamental realizar a escavação com equipamentos adequados, mantendo a segurança e estabilidade das valas durante todo o processo.

5.1.2.5. Infraestrutura
A preparação do fundo da vala deve ser feita utilizando compactador de solo a percussão e retroescavadeira, seguido do lançamento e espalhamento do rachão e camadas de solo conforme especificado no projeto. A compactação deve ser controlada rigorosamente para assegurar a estabilidade da base onde os tubos serão assentados.

5.1.2.6. Assentamento de tubos
Os serviços de assentamento da tubulação devem ser realizados imediatamente após a regularização do fundo da vala, evitando longos trechos de vala aberta. Devem ser executados no sentido de jusante para montante, com a bolsa voltada para montante. A extremidade da tubulação deve ser tampada sempre que o serviço de assentamento for interrompido. O nivelamento deve ser rigoroso, utilizando gabaritos, linhas e réguas, seguindo as coordenadas topográficas do projeto. As normas técnicas aplicáveis, especialmente a NBR 17015/2022, e/ou atualizações, devem ser seguidas rigorosamente.

5.1.2.7. Poços de visita
A execução dos poços de visita deve atender às normas ABNT NBR 9649 e ABNT NBR 9814, conforme especificado no memorial descritivo dos serviços. Devem ser observados os detalhes construtivos para garantir a durabilidade e funcionalidade dos poços de visita, além de medidas de segurança para trabalhadores durante a construção.

5.1.2.8. Movimentações de solo (Reaterro)
Após o assentamento da tubulação e a verificação das cotas de assentamento, devem ser executados os serviços de reaterro, utilizando solo escavado de boa qualidade. Todos os materiais estranhos devem ser removidos da vala antes do reaterro. O reaterro deve começar pelas laterais da vala em camadas de 20 cm de espessura, compactadas com equipamentos manuais ou mecânicos, assegurando a integridade da tubulação. Deve-se manter um controle rígido da compactação das camadas iniciais para evitar danos à tubulação.

5.1.2.9. Espalhamento de material
O solo resultante das escavações e não utilizado no reaterro deve ser espalhado de forma uniforme com o uso de trator de esteiras, dentro da faixa de área destinada às escavações e assentamento. A dispersão deve ser realizada de maneira a não obstruir áreas de circulação.

5.1.2.10. Reconstrução de cercas
Após a execução de cada trecho, as cercas removidas devem ser reinstaladas no mesmo traçado encontrado antes do início dos serviços. Deve-se garantir que a reconstrução seja feita com qualidade, respeitando as condições originais para assegurar a segurança e funcionalidade das cercas.

5.1.3. O **prazo de execução** para a obra e serviços constantes do presente termo de referência será de **120 (cento e vinte) dias corridos**, o equivalente a e (quatro) meses, contados a partir da data do envio da ordem de serviço (OS).

5.2.Para a perfeita execução dos serviços, a CONTRATADA deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, com qualidades e quantidades suficientes.

5.2.1. Devem ser utilizados processos e equipamentos que promovam a execução dos serviços de modo mecanizado, de forma que, métodos manuais fiquem limitados apenas a serviços complementares ao modo mecanizado.
5.3. Fica a CONTRATADA responsável pelas ações que possibilitem a execução dos serviços, sem prejuízos a terceiros, conforme segue.
5.3.1. Remoções e reinstalações de cercas, mourões de concreto, portões de acesso, etc.;
5.3.2. Transporte de equipamentos e pessoal ao local dos serviços, utilizando veículos que satisfaçam às legislações em vigor;
5.3.3. Locação e instalação de canteiro de obras em local aprovado pela fiscalização, que contemple contêiner para o armazenamento de ferramentas que serão utilizadas durante a execução da obra;
5.3.4. Providenciar água, energia elétrica e qualquer recurso necessário a execução dos serviços e operacionalização dos equipamentos;
5.3.5. Apresentar esquema de instalações provisórias bem como os dados técnicos dos equipamentos a serem utilizados, para aprovação da SAEV;
5.4. Todos os serviços devem estar em conformidade com os requisitos da Legislação Federal, Estadual e Municipal.

6 GARANTIA DO SERVIÇO

6.1. O CONTRATADO deve garantir que os serviços realizados não comprometam as instalações já existentes, que devem estar livres defeitos e falhas decorrentes das atividades durante o período de execução.
6.2. Durante o período de execução, o contratado é responsável por corrigir quaisquer problemas que surjam devido a falhas na execução.
6.3. Uma vez notificado, o CONTRATADO realizará a reparação no prazo de até 10 (dez) dias corridos, contados a partir da data de notificação.
6.4. O prazo indicado no subitem anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação escrita e justificada do CONTRATADO, aceita pelo CONTRATANTE.
6.5. A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

7 MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

7.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.
7.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.
7.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.
7.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.
7.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.
7.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo fiscal do contrato, ou pelos respectivos substitutos.
7.7. O fiscal do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.
7.7.1. O fiscal do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.
7.7.2. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.
7.7.3. O fiscal do contrato informará ao gestor do contato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

7.7.4. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.
7.7.5. O fiscal do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual.
7.7.6. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.
7.8. O fiscal do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.
7.8.1. Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.
7.9. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.
7.9.1. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.
7.9.2. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.
7.9.3. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.
7.10. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.
7.11. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.
7.12. O contratado deverá manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.
7.13. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

- Gestor do contrato: Victor Augusto Trento
- Fiscal do contrato: Ralf Silva Bonfim

8 OBRIGAÇÕES DA ADMINISTRAÇÃO

8.1. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência ou Edital e seus anexos.
8.2. Comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido.
8.3. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de servidor especialmente designado.
8.4. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.
8.5. Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo.
8.6. Licenças, outorgas e anuências
8.6.1. Conforme parecer emitido pela CETESB à SAEV Ambiental, de acordo com artigo 1° inciso V da Resolução SMA n° 54, de 19 de dezembro de 2007, são passíveis de licenciamento ambiental apenas os coletores troncos e interceptores de esgoto isolados, com diâmetro superior a 1 metro. Dessa maneira, apenas autorizações para intervenção em áreas de preservação permanente (APP) devem ser obtidas previamente caso necessárias;

8.6.2. Deverá ser providenciada autorização emitida pela CETESB, para intervenção em APP, no local de execução das obras.

8.6.2.1. A autorização de supressão de vegetação será realizada por meio do protocolo CETESB.001345/2026-50

8.6.3. A SAEV Ambiental possui anuências dos proprietários do local de execução das obras, a ser anexa ao processo.

9 OBRIGAÇÕES DO LICITANTE

9.1. O Licitante deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital de Concorrência, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto.

9.2. As despesas de transporte, seguros e demais encargos previstos em Lei, para a entrega do objeto deste Edital são de responsabilidade exclusiva do Licitante.

9.3. Todos os encargos trabalhistas, previdenciários, sociais e tributos que venham a incidir sob o objeto deste certame, serão de responsabilidade do Licitante, respondendo, esta, por toda e qualquer responsabilidade civil por ato seu e ou de seus prepostos, em virtude de imprudência, negligência ou imperícia.

9.4. É de responsabilidade do Licitante manter, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no Edital de Concorrência.

9.5. Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade.

9.6. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990).

9.7. Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos.

9.8. Comunicar à Contratante imediatamente os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação.

9.9. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

9.10. Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.

10 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

10.1. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a CONTRATADA:

10.1.1. Não produza os resultados acordados;

10.1.2. Deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

10.1.3. Deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

10.2. Liquidação

10.2.1. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de 05 (cinco) dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período;

10.2.2. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

a) o prazo de validade;
b) a data da emissão;
c) os dados do contrato e do órgão contratante;
d) o período respectivo de execução do contrato;
e) documentos exigidos no contrato,
f) o valor a pagar; e
g) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

10.2.3. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado ou departamento/gestor providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;

10.2.4. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

10.3. Prazo de pagamento

10.3.1. O pagamento será efetuado no prazo de até 5 (cinco) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa;
10.3.2. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado;
10.3.3. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento;
10.3.4. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável;
10.3.5. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente;
10.3.6. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

11 DO RECEBIMENTO

11.1. Os serviços serão recebidos provisoriamente, pelo prazo de 90 (noventa) dias, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo.
11.2 O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.
11.3 O fiscal do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico.
11.4 O gestor do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo.
11.5. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.
11.6. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.
11.7. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.
11.8. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.
11.9. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.
11.10. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.
11.11. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 90 (noventa) dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:
11.12. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento
11.13. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;
11.14. Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

11.15. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.
11.16. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.
11.17. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.
11.18. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.
11.19. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

12 FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

12.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de CONCORRENCIA ELETRÔNICA PÚBLICA, modo de disputa ABERTA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO GLOBAL, conforme previsto na Lei de Licitações nº14.133, sendo a contratação dos seguintes itens:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UN	QUANT.
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE CONSTRUÇÃO CIVIL, DEVIDAMENTE REGISTRADA NO CREA E COM ATRIBUIÇÃO TÉCNICA EM ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PARA A SUBSTITUIÇÃO DO INTERCEPTOR DE ESGOTO EXISTENTE, ÀS MARGENS DO CÓRREGO BOA VISTA, VOTUPORANGA/SP, TRECHO APÓS A RODOVIA EUCLIDES DA CUNHA KM 523+330M ATÉ A TRAVESSIA AÉREA.	UND	1,00

12.2. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:
12.2.1. Como condição prévia ao exame da DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO do licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar, após o julgamento da(s) proposta(s) será verificado o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:
a) SICAF;
b) Certidão negativa correcional (ePAD, CGU-PJ, CEIS, CNEP e CEPIM), mantido pela Controladoria-Geral da União (https://certidoes.cgu.gov.br/).
12.2.1.1. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante.
12.2.1.2. Constatada a existência de sanção, o licitante será inabilitado, por falta de condição de participação.
12.2.1.3. No caso de inabilitação, caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, haverá nova verificação, de ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, seguindo- se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

12.2.2. Habilitação Jurídica:
a) registro comercial, no caso de empresa individual;
b) ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado em se tratando de sociedade comercial, e no caso de sociedade por ações, acompanhado de documento de eleição de seus administradores;
c) inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
d) decreto de autorização em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido por órgão competente quando a atividade assim o exigir e/ou outro instrumento de registro comercial, registrado na Junta Comercial;
e) no caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
f) no caso de microempreendedor individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual – CCMEI;

g) no caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores.
12.2.2.1. A demonstração da legitimidade do signatário da se dará mediante apresentação da seguinte documentação:
a) No caso de Procurador
I - Instrumento de mandato público, ou;
II - Instrumento de mandato particular, assinado pelo representante legal da empresa, com firma reconhecida em Cartório, juntamente com Documento de constituição da empresa e alterações, onde se verifique que o sócio subscritor possui legitimidade para outorgar a procuração referida.
b) No caso de sócio-gerente
I - Documento de constituição da empresa e alterações, no qual estejam expressos poderes para exercer direitos e assumir obrigações decorrentes de tal investidura.
10.2.2.2. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

12.2.3. Regularidade Fiscal, Social e Trabalhista:
a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);
b) Certidão Negativa ou Positiva com efeito de Negativa de Tributos Municipais da sede do Licitante. Caso a sede do Licitante seja fora deste Município e mantenha filial (is) em Votuporanga, apresentar também desta (s);
c) Certidão Negativa ou Positiva com efeito de Negativa de Débitos de Tributos e Contribuições Federais e quanto a Dívida Ativa da União, abrangendo inclusive as Contribuições Sociais (INSS) revistas nas alíneas "a" a "d" do parágrafo único do artigo 11 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991 ou Certidão Previdenciária;
d) Prova de regularidade para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);
e) Certidão Negativa ou Positiva com efeito de Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT) perante a Justiça do Trabalho (Lei Federal 12.440/2011 e artigo 642-A da CLT);
f) Prova de regularidade junto à Fazenda Estadual, através da Certidão Negativa conjunta junto aos Tributos Estaduais, emitida pela Secretaria da Fazenda Estadual onde a empresa for sediada.

12.2.3.1. Regularidade Fiscal para Micro e Empresas de Pequeno Porte
a) Certidão Simplificada emitida pela Junta Comercial do Estado de origem do licitante, ou pela apresentação do comprovante da opção pelo SIMPLES obtido no site da Secretaria da Receita Federal, ambos documentos emitidos no prazo de até 90 (noventa) dias anteriores à data marcada da sessão pública.
a1) Se NÃO OPTANTE pelo SIMPLES Nacional deverá apresentar: Declaração de que se enquadra na situação de microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos da Lei Complementar nº 123/06, sob as penas do artigo 299 do Código Penal, que deverá ser assinada por seu representante legal e TAMBÉM POR CONTADOR HABILITADO.
b) Declaração firmada pelo representante legal da empresa, de não haver nenhum dos impedimentos previstos nos incisos do § 4º do artigo 3º da Lei Complementar 123/2006.
c) Declaração elaborada preferencialmente em papel timbrado e subscrita por seu representante legal, de que no ano - calendário de realização da licitação, ainda não tenha celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte (art. 4º, § 2º da Lei nº 14.133/2021).
12.2.3.1.1. Para a habilitação, as microempresas e empresas de pequeno porte deverão apresentar a documentação completa e exigida para fins de comprovação de regularidade Fiscal e Trabalhista mesmo que apresente alguma restrição, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.
12.2.3.1.2. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que o licitante qualificado como microempresa ou empresa de pequeno porte seja habilitado, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.
12.2.3.1.3. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de assinatura do instrumento contratual ou outro instrumento que o substitua.
12.2.3.1.4. Quanto à microempresa e empresa de pequeno porte, havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de negativa.

12.2.3.1.5. Não ocorrendo a regularização da documentação, no prazo previsto do subitem 12.2.3.1.4, implicará decadência do direito à execução do objeto do certame, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14133/2021, sendo facultado à Administração convocar os Licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para negociação, assinatura do contrato ou outro instrumento equivalente que o substitua, ou revogar a licitação.

12.2.3.2. Para que a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte tenham tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar 123/2006

a) quando optante pelo SIMPLES Nacional deverá apresentar: Comprovante da opção pelo SIMPLES obtido no site da Secretaria da Receita Federal;
b) quando não optante pelo SIMPLES Nacional deverá apresentar: Declaração de que se enquadra na situação de microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos da Lei Complementar nº 123/06, Página 18 de 23 sob as penas do artigo 299 do Código Penal, que deverá ser assinada por seu representante legal e contador responsável;
c) Declaração firmada pelo representante legal da empresa, de não haver nenhum dos impedimentos previstos nos incisos do § 4º do artigo 3º da Lei Complementar 123/2006.

12.2.4. Outras comprovações:

a) Declaração do Licitante, elaborada preferencialmente em papel timbrado e subscrita por seu representante legal, de que não utiliza de mão de obra direta ou indireta de menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de qualquer trabalho a menores de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do Art. 7°, inciso XXXIII, da Constituição Federal.
b) Declaração do Licitante, elaborada preferencialmente em papel timbrado e subscrita pelo representante legal, asseverando que não está declarado inidôneo por qualquer órgão da Administração Pública ou impedido de licitar e contratar com esta Administração Municipal.
c) Declaração do Licitante, elaborada preferencialmente em papel timbrado e subscrita pelo representante legal, de que não possui em seu quadro societário e funcional, servidor público ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação.
d) Declaração do Licitante, elaborada preferencialmente em papel timbrado e subscrita pelo representante legal, que atende plenamente a todos os requisitos de habilitação definidos no Edital (art. 63 da Lei Federal nº 14.133/21).
e) Declaração do Licitante, elaborada preferencialmente em papel timbrado e subscrita por seu representante legal, de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas (art. 63 da Lei Federal nº 14.133/21).
f) Declaração do Licitante, elaborada preferencialmente em papel timbrado e subscrita por seu representante legal, de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas (art. 63, §1º da Lei Federal nº 14.133/21).
g) Declaração do Licitante, elaborada preferencialmente em papel timbrado e subscrita por seu representante legal, de que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.
h) Declaração do Licitante, elaborada preferencialmente em papel timbrado e subscrita por seu representante legal, de que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal.

12.2.5. Qualificação Econômico-Financeira

A qualificação econômico-financeira visa mitigar o risco de inadimplemento contratual, paralisação dos serviços ou incapacidade de mobilização de equipe e equipamentos durante a execução.
Considerando que o objeto exige estrutura técnica especializada, logística própria e eventual remobilização operacional, é indispensável que a empresa comprove condições financeiras mínimas compatíveis com o porte da contratação, sendo:
a) Certidão Negativa de feitos sobre Falência expedida no local da sede da licitante; no caso de não constar na certidão o seu prazo de validade, a mesma deverá ter sido emitida há pelo menos de 90 (noventa) dias da data de emissão.
b) Apresentação do balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 02 (dois) últimos exercícios sociais;
c) Os documentos supra referidos (item b) limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 02 (dois) anos, disposto no Art. 69, § 6º da Lei 14.133/2021;

d) As Demonstrações Contábeis constantes supra referidos (item d) são as provenientes do artigo 176 da Lei Federal nº 6.404/1976 e suas alterações, devendo no mínimo ser apresentados:
- Balanço Patrimonial, e
- Demonstração do Resultado do Exercício.

e) As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e ficarão autorizadas a substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura;

f) O Balanço Patrimonial e as demonstrações contábeis apresentados deverão conter assinatura do representante legal da empresa licitante e do seu contador ou, caso apresentadas por meio de publicação, permitir a identificação do veículo e a data de sua publicação. A indicação do nome do contador e do número do seu registro no Conselho Regional de Contabilidade - CRC - são indispensáveis;

g) A comprovação da boa situação financeira da licitante, através dos índices contábeis usualmente aceitos e praticados no mercado:

I) Apresentação do cálculo do **ÍNDICE DE LIQUIDEZ CORRENTE (ILC)**, utilizando os dados do Balanço Patrimonial. O cálculo deverá ser efetuado pela licitante segundo a fórmula abaixo, demonstrando possuir índice igual ou maior que 1,0(um):

$$ILC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} \geq 1{,}00$$

II) Apresentação do cálculo do **ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL (ILG)**, utilizando os dados do Balanço Patrimonial. O cálculo deverá ser efetuado pela licitante segundo a fórmula abaixo, demonstrando possuir índice igual ou maior que 1,0(um):

$$ILG = \frac{\text{Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo}} \geq 1{,}00$$

III) Apresentação do cálculo do **ÍNDICE DE ENDIVIDAMENTO (IE)**, utilizando os dados do Balanço Patrimonial. O cálculo deverá ser efetuado pela licitante segundo a fórmula abaixo, demonstrando possuir índice igual ou menor que 0,5 (zero vírgula cinco):

$$IE = \frac{\text{Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo}}{\text{Ativo Total}} \leq 0{,}50$$

h) Os índices deverão ser calculados com duas casas decimais, realizando-se o arredondamento conforme a ABNT/NBR 5891/1977, devendo a declaração ser assinada por profissional habilitado da área contábil, que ateste o atendimento pelo licitante dos índices econômicos;

i) Caso o memorial não seja apresentado, a Comissão reserva-se o direito de efetuar os cálculos;

j) Comprovar capital mínimo ou de patrimônio líquido mínimo equivalente a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, devendo a comprovação ser feita relativamente à data da apresentação da documentação, na forma de lei, (Art. 69, §4º, da Lei 14.133/2021).

12.2.6. Qualificação Técnica

a) Apresentação do "Atestado de Visita Técnica", que comprove a visita e vistoria do local da obra pela Licitante, emitido pela SAEV Ambiental ou Declaração que o Licitante tem conhecimento pleno das condições e peculiaridades para a realização do objeto da licitação;

b) Prova de Registro ou inscrição junto ao CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, da empresa e de seus responsáveis técnicos em vigor, e, no caso da empresa vier a ser adjudicada, se de outro Estado, deverá validar a Certidão com o visto do CREA/SP;

c) Comprovação de aptidão Técnico-Profissional nos termos do inciso I, Art. 67, da Lei Federal nº 14.133/21, de que a empresa possui profissional(is) de nível superior, detentor(es) de atestado(s) de responsabilidade(s) técnica(s), que comprove a execução de serviços similares/semelhantes ao objeto licitado (obras de substituição de rede de esgoto, não sendo aceitas obras de execução/ substituição de galerias de águas pluviais), conforme as parcelas de maior relevância abaixo descritas, emitido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado e devidamente certificados pela entidade profissional competente, através da Certidão de Acervo Técnico - CAT, emitida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA. Não haverá a necessidade de os serviços serem contemplados em um único acervo.

PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA

Aptidão Técnico-Profissional

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	%
1.6.1	TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 800 MM, JUNTA	M	532,36	50%

	ELÁSTICA INTEGRADA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.			
Obs.: Para comprovação dessa parcela serão aceitos também o assentamento de tubos de concreto armado, junta elástica, para redes coletoras de esgoto sanitário com diâmetro nominal (DN) maior ou igual a 800mm.				

d) A comprovação do vínculo profissional pode se dar mediante contrato social, registro na carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho, sendo possível a contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços, nos moldes da Súmula nº 25, do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo

e) Comprovação de aptidão Técnico-Operacional nos termos do inciso II, Art. 67, da Lei Federal nº 14.133/21, através de atestado(s) ou certidão(ões) emitido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, que comprovem que a empresa tenha executado serviços similares/semelhantes ao objeto licitado (obras de substituição de rede de esgoto, não sendo aceitas obras de execução/ substituição de galerias de águas pluviais), conforme as parcelas de maior relevância abaixo descritas, devidamente certificados pela entidade profissional competente, através da Certidão de Acervo Técnico Operacional - CAO, emitida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA. Não haverá a necessidade de os serviços serem contemplados em um único acervo:

PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA

Aptidão Técnico-Operacional

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	%
1.6.1	TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 800 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	M	532,36	50%
Obs.: Para comprovação dessa parcela serão aceitos também o assentamento de tubos de concreto armado, junta elástica, para redes coletoras de esgoto sanitário com diâmetro nominal (DN) maior ou igual a 800mm.				

12.2.6.1. Motivação circunstanciada das exigências de qualificação técnica:

12.2.6.1.1. As exigências de qualificação técnica constantes neste documento têm por objetivo assegurar que a futura contratada possua capacidade profissional e operacional compatíveis com a complexidade do objeto. Tais exigências atendem ao previsto no art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e no art. 67 da Lei nº 14.133/2021, que autorizam a Administração a requerer comprovação de experiência e habilitação técnica indispensáveis ao cumprimento adequado das obrigações contratuais.

12.2.6.1.2. A exigência de registro da empresa e dos responsáveis técnicos no CREA busca assegurar que o contratado esteja devidamente habilitado para exercer atividades próprias da engenharia, garantindo a responsabilidade técnica e a observância das normas regulamentares do CONFEA/CREA. Da mesma forma, a apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, para fins de comprovação da aptidão técnico-profissional, visa demonstrar que o profissional indicado pela licitante possui experiência prévia em serviços similares aos pretendidos, devidamente atestada por pessoas jurídicas e certificada pela entidade profissional competente, o que confere segurança quanto à capacidade de planejamento, supervisão e condução das atividades contratadas.

12.2.6.1.3. A comprovação de aptidão técnico-operacional, por meio de atestados ou certidões emitidas por pessoas jurídicas de direito público ou privado, tem como finalidade demonstrar que a empresa possui experiência comprovada na execução de serviços de natureza e parcelas de maior relevância equivalentes às do objeto licitado. Os quantitativos mínimos exigidos fundamentam-se em parâmetros amplamente aceitos pela jurisprudência do Tribunal de Contas da União, garantindo que somente empresas com capacidade operativa real participem do certame, sem restringir indevidamente a competitividade.

12.2.6.1.4. Por fim, a exigência de realização de visita técnica, ou apresentação de declaração de pleno conhecimento das condições de execução, conforme autorizado pelo §3º do art. 63 da Lei nº 14.133/2021, visa assegurar que a licitante tenha conhecimento prévio das características específicas do local e suas peculiaridades operacionais necessárias ao correto dimensionamento dos recursos e à adequada execução dos serviços. Essa medida previne riscos de paralisação, reequilíbrio inadequado ou falhas operacionais decorrentes de desconhecimento das condições reais do local de execução do objeto.

12.2.6.1.5. Assim, todas as exigências de qualificação técnica previstas neste documento mostram-se adequadas, necessárias e proporcionais à natureza do objeto, observando os princípios da legalidade, razoabilidade, competitividade e eficiência, conforme dispõe o art. 18, inciso IX, da Lei nº 14.133/2021. As

medidas adotadas contribuem para a seleção de licitantes com capacidade comprovada e para a segurança na execução do contrato e atendimento pleno do interesse público.

13 DA ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

13.1. O custo estimado total da contratação é de R$ 1.403.560,71 (um milhão, quatrocentos e três mil, quinhentos e sessenta reais e setenta e um centavos), conforme planilha orçamentária em anexo ao processo.

13.1.1. Para composição dos valores foram utilizadas as referências descritas abaixo.

- Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI: Jul/26;
- Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano – CDHU: Jun/26.
- Empresa Baiana de Águas e Saneamento – EMBASA: Jun/26.

14 ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

14.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão às expensas de 02 (duas) fontes distintas:
14.1.1. O valor de R$ 972.066,05 (novecentos e setenta de dois mil, sessenta e seis reais e cinco centavos) com Recursos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO).
14.1.2. O valor de R$ 431.494,66 (quatrocentos e trinta e um mil, quatrocentos e noventa e quatro reais e sessenta e seis centavos) com Recursos Próprios da Administração Indireta.
I) Gestão/Unidade: 03.01.02 – Projetos e Obras;
II) Fontes de Recursos:
02 – Transferências e Convênios Estaduais – Vinculados;
04 – Recursos Próprios da Administração Indireta.
III) Programa de Trabalho: 0046 Obras e Investimentos no Saneamento Básico
IV) Elemento de Despesa: 4.4.90.51 – Obras e Instalações
V) Plano Interno: Não se Aplica.
14.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

ENCERRAMENTO

Encerra-se aqui o presente Termo de Referência, contendo em seu corpo 25 (vinte e cinco) páginas numeradas ao seu final.

Votuporanga - SP, 09 de setembro de 2026.

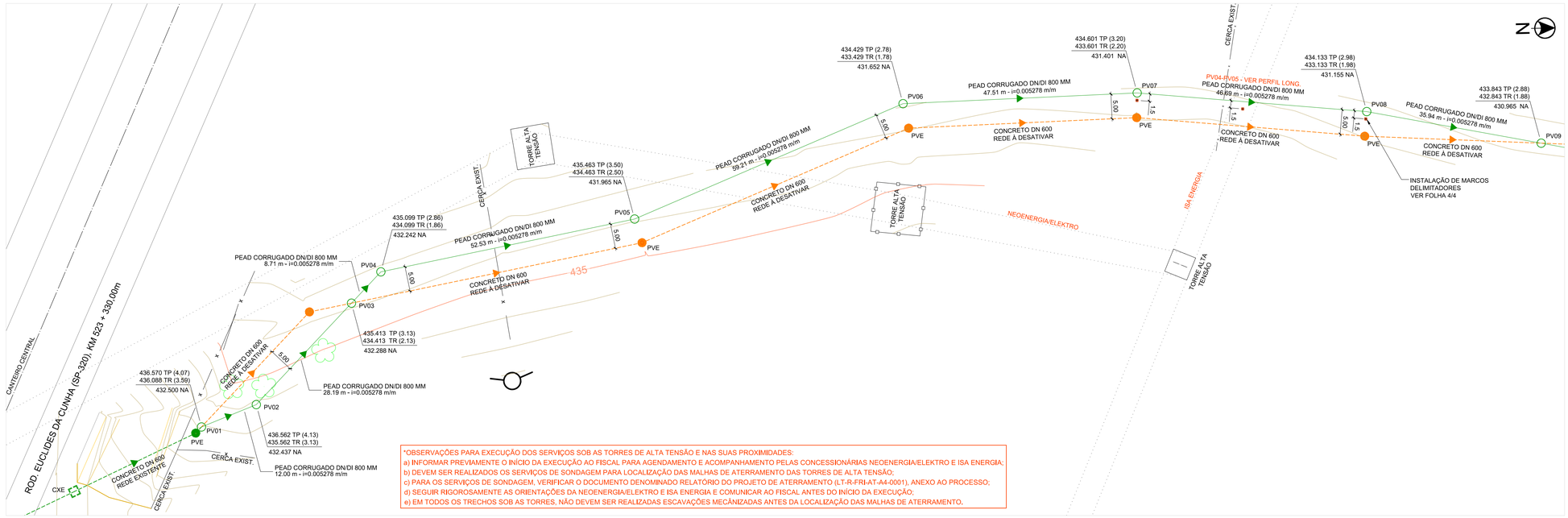
Victor Augusto Trento
Chefe da Divisão de Planejamento

Rafael Peres Alves
Responsável Técnico

ANEXO II

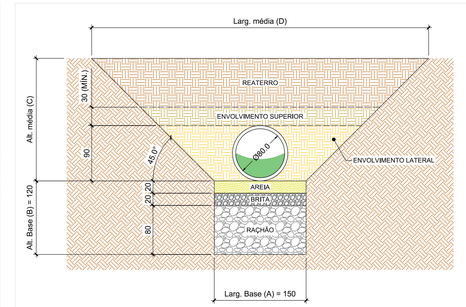
Projeto Básico e seus anexos (CRONOGRAMA FÍSICO – FINANCEIRO, MEMORIAL DESCRITIVO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, PROJETO EXECUTIVO, DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA, GERENCIAMENTO DE RISCOS)

ARQUIVOS ANEXO – PDF



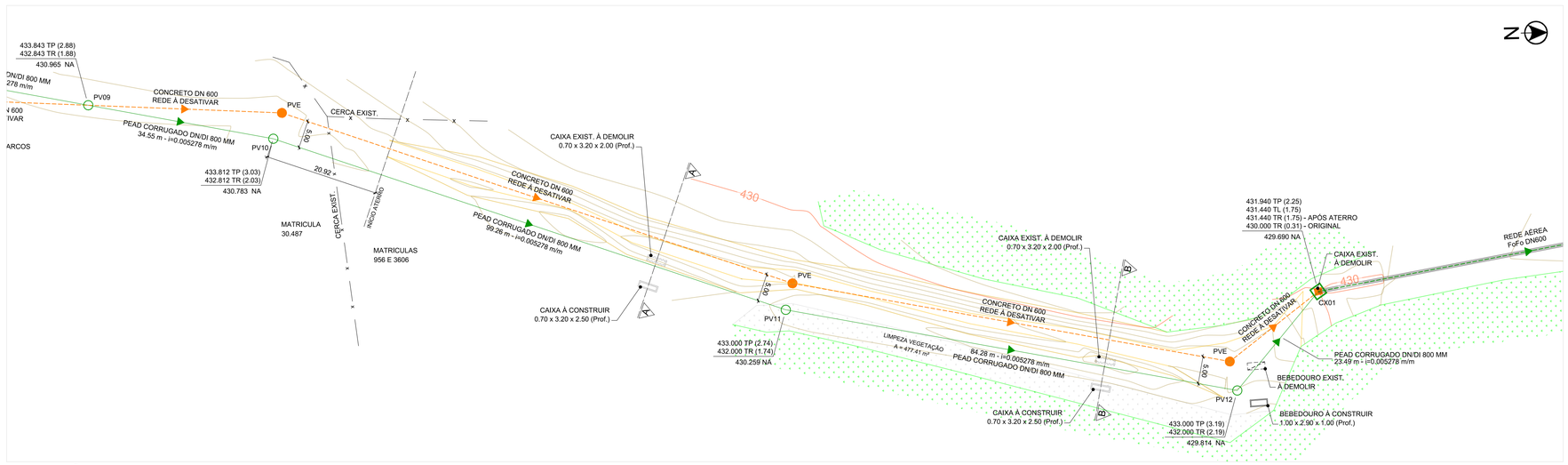
IMPLANTAÇÃO: TRECHO 1-A
ESCALA 1:500

*OBSERVAÇÕES PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS SOB AS TORRES DE ALTA TENSÃO E NAS SUAS PROXIMIDADES:
a) INFORMAR PREVIAMENTE O INÍCIO DA EXECUÇÃO AO FISCAL PARA AGENDAMENTO E ACOMPANHAMENTO PELAS CONCESSIONÁRIAS NEOENERGIA/ELEKTRO E ISA ENERGIA;
b) DEVEM SER REALIZADOS OS SERVIÇOS DE SONDAGEM PARA LOCALIZAÇÃO DAS MALHAS DE ATERRAMENTO DAS TORRES DE ALTA TENSÃO;
c) PARA OS SERVIÇOS DE SONDAGEM, VERIFICAR O DOCUMENTO DENOMINADO RELATÓRIO DO PROJETO DE ATERRAMENTO (LT-R-FRI-AT-A4-0001), ANEXO AO PROCESSO;
d) SEGUIR RIGOROSAMENTE AS ORIENTAÇÕES DA NEOENERGIA/ELEKTRO E ISA ENERGIA E COMUNICAR AO FISCAL ANTES DO INÍCIO DA EXECUÇÃO;
e) EM TODOS OS TRECHOS SOB AS TORRES, NÃO DEVEM SER REALIZADAS ESCAVAÇÕES MECÂNIZADAS ANTES DA LOCALIZAÇÃO DAS MALHAS DE ATERRAMENTO.

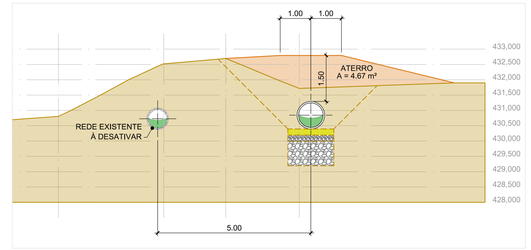


DETALHE: ESCAVAÇÃO, REATERRO E BASE DE ASSENTAMENTO TUBOS
ESCALA 1:50 (UNIDADE: cm)

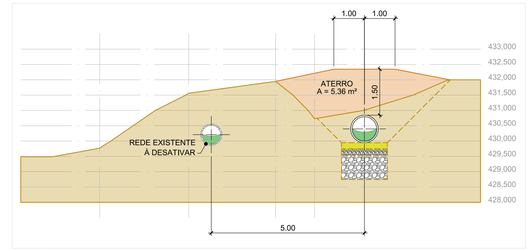
TABELA VOLUMES ESCAVAÇÃO/REATERRO - PEAD DN 800 CORRUG.								
Larg. Base Assentamento (A)	1.50							
Alt. Base Assentamento (B)	1.20							
Inclin. Talude	45.00							
ESCAVAÇÃO								
Trecho	Comp. (m)	C inicial (m)	C final (m)	D inicial (m)	D final (m)	Área média Vala (m²)	Vol. Médio Vala (m³)	Vol. Base (m³)	Vol. Total (m³)
PV01-PV02	12.00	3.59	3.13	8.6800	7.7600	16.3825	196.59	21.60	218.19
PV02-PV03	28.19	3.13	2.13	7.7600	5.7600	11.1119	313.24	50.74	363.99
PV03-PV04	8.71	2.13	1.86	5.7600	5.2200	6.9907	60.89	15.68	76.57
PV04-PV05	52.53	1.86	2.50	5.2200	6.5000	8.1248	426.80	94.55	521.35
PV05-PV06	59.21	2.50	1.78	6.5000	5.0600	7.9192	468.90	106.58	575.47
PV06-PV07	47.51	1.78	2.20	5.0600	5.9000	6.9892	332.06	85.52	417.57
PV07-PV08	46.69	2.20	1.98	5.9000	5.4600	7.5152	350.88	84.04	434.93
PV08-PV09	35.94	1.98	1.88	5.4600	5.2600	6.6224	238.01	64.69	302.70
PV09-PV10	34.55	1.88	2.03	5.2600	5.5600	6.7601	233.56	62.19	295.75
PV10-PV11	99.26	2.03	1.74	5.5600	4.9800	6.4017	635.44	178.67	814.11
PV11-PV12	84.28	1.74	2.19	4.9800	5.8800	6.8593	578.11	151.70	729.81
PV12-CX01	23.49	2.19	0.31	5.8800	2.1200	4.3211	101.50	42.28	143.78
							TOTAL (m³):		4894.22
REATERRO									
							VOL. TOTAL ESCAVAÇÃO (m³)		4894.22
							VOL. REPOSIÇÃO BASE (m³)		958.25
							VOL. TUBOS (m³)		338.67
							VOL. REATERRO (m³)		3597.30



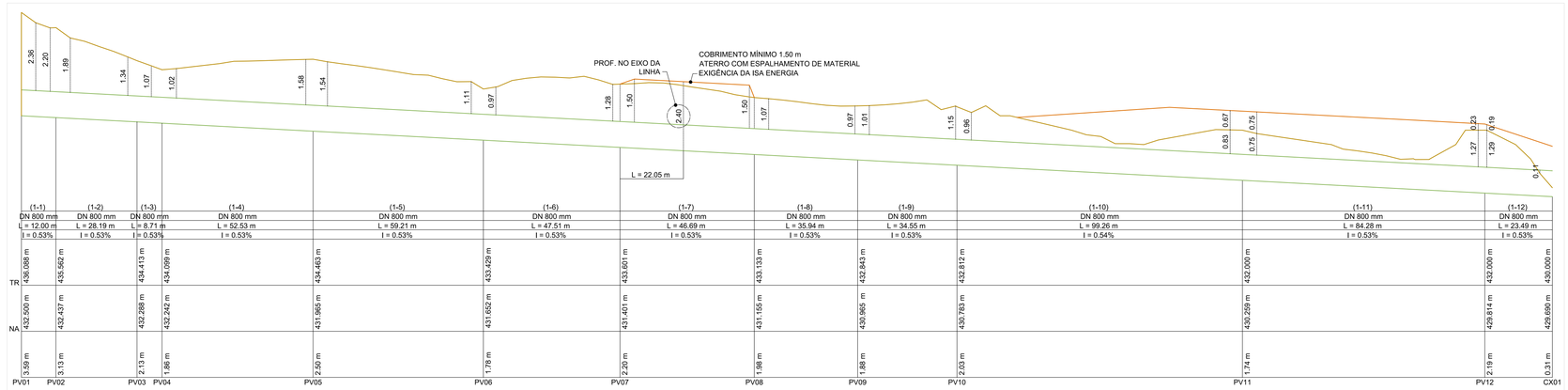
IMPLANTAÇÃO: TRECHO 1-B
ESCALA 1:500



SEÇÃO TRANSVERSAL A-A
ESCALA 1:100



SEÇÃO TRANSVERSAL B-B
ESCALA 1:100



PERFIL LONGITUDINAL
ESC. HORIZONTAL 1:1000
ESC. VERTICAL 1:100

TP - COTA DE TAMPA PV
TR - COTA DE TERRENO
TL - COTA DE LAJE
NA - COTA DE FUNDO

LEGENDA:
- REDE COLETORA EXISTENTE
- POÇO DE VISITA EXISTENTE
- CAIXA DE INSPEÇÃO EXISTENTE
- REDE COLETORA PROJETADA
- POÇO DE VISITA (PV) PROJETADO
- CAIXA DE INSPEÇÃO PROJETADA
- REDE À DESATIVAR

RELAÇÃO DE MATERIAIS			
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.
01	PEAD CORRUGADO DN/DI 800 MM	532.36	M

REV	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO POR	REVISTO POR	APROVADO POR
04	ALTERAÇÃO DO PV DE INÍCIO, INST. MARCOS DELIMADORES E DEMAIS ATUALIZAÇÕES.	07/JUL/26	RODRIGO	-	-

Saev Ambiental - Superintendência de Água, Esgotos e Meio Ambiente de Votuporanga
Rua Pernambuco, nº 4313, Centro | CEP: 15500-006 | CNPJ (MF) 72.962.806/0001-71
www.saev.com.br | Fone/Fax: (17) 3405-9195 | Plantão 08007701950

PROPR.	Superintendência de Água, Esgotos e Meio Ambiente de Votuporanga	ESCALA	INDICADA
OBRA	SUBSTITUIÇÃO DE INTERCEPTOR DE ESGOTO	DESENHO	RODRIGO G. DE SOUZA
LÓCAL	ÁS MARGENS DO CÓRREGO BOA VISTA, VOTUPORANGA/SP	PROJETO	07/2025
ASSUNTO	IMPLANTAÇÃO: TRECHO 1/1 DETALHES: ESCAVAÇÃO, REATERRO E BASE DE ASSENTAMENTO -	DATA	MARÇO/2025
		ART	-

FOLHA: 1/4
REVISÃO: R04

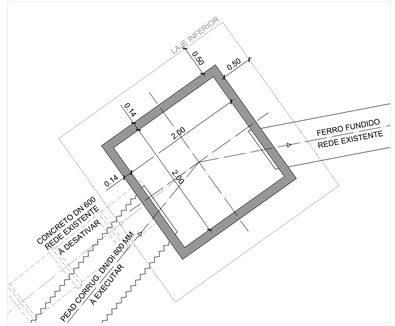
RAFAEL PERES ALVES
ENG.CIVIL - CREA/SP 506979017-6
RESPONSÁVEL TÉCNICO

OSVALDO CARVALHO DA SILVA
SUPERINTENDENTE
SAEV AMBIENTAL

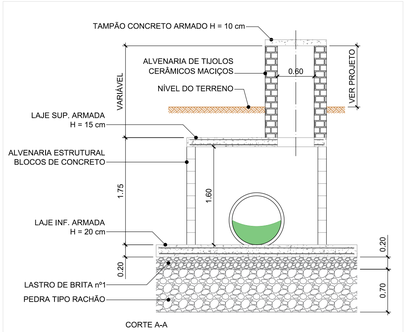
OBS.

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

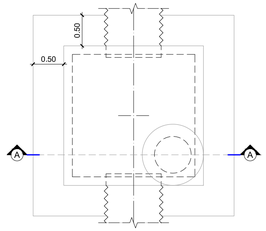
FORMATO A1 (841 x 594)



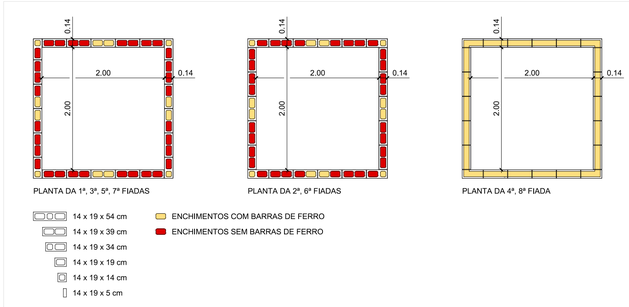
CAIXA DE VISITA - CX01
ESCALA 1:50



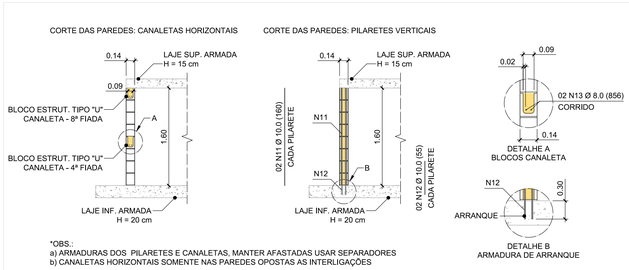
CORTE A-A



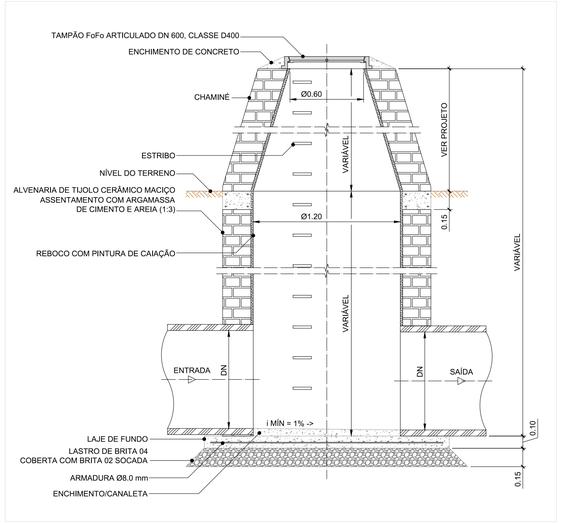
CAIXA DE VISITA (CORTE GENÉRICO)
ESCALA 1:50



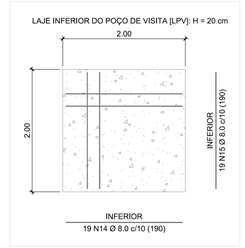
MODULAÇÃO ALVENARIA ESTRUTURAL
ESCALA 1:50



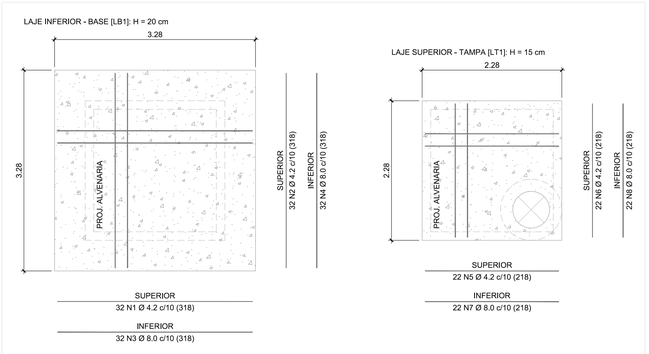
DETALHE ESTRUTURAL DAS PAREDES [PD1]
ESCALA 1:50



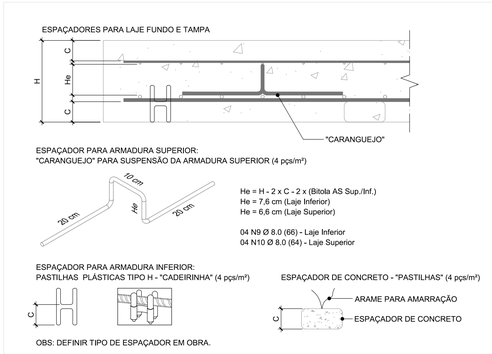
DETALHE: POÇO DE VISITA (PV)
ESCALA 1:25



DETALHAMENTO ARMADURA: LAJE INFERIOR POÇO VISITA [LPV]
ESCALA 1:50



DETALHAMENTO ARMADURA: LAJE INFERIOR [LB1] E SUPERIOR [LT1]
ESCALA 1:50



DETALHAMENTO DOS ESPAÇADORES: LAJE INFERIOR E SUPERIOR
ESCALA 1:50

RELAÇÃO DE AÇO E CONCRETO: LAJE INFERIOR DA CAIXA DE VISITA								
ACO PARA CONCRETO ARMADO: CA50; CA60 (ABNT NBR 7480)								
Aço	Pos.	Elemento	Bitola (mm)	Qtd.	Comp. (cm)	Total (cm)	Peso Unit. (kg/m)	Peso Total (kg)
CA60	N1	LB1	Ø 4.2	32	318	10176,00	0,109	11,09
CA60	N2	LB1	Ø 4.2	32	318	10176,00	0,109	11,09
CA50	N3	LB1	Ø 8.0	32	318	10176,00	0,395	40,20
CA50	N4	LB1	Ø 8.0	32	318	10176,00	0,395	40,20
CA50	N9	LB1	Ø 8.0	43	66	2838,00	0,395	11,21
							TOTAL (kg):	113,78
CONCRETO C25 - fck: 25MPa (2,5 kN/cm²) - ABNT NBR 6118								
VOLUME DE CONCRETO - LAJE INFERIOR DA CAIXA (m³):								2,15
FORMAS DE MADEIRA - LAJE INFERIOR DA CAIXA (m²):								2,62

RELAÇÃO DE AÇO E CONCRETO: LAJE SUPERIOR DA CAIXA DE VISITA								
ACO PARA CONCRETO ARMADO: CA50; CA60 (ABNT NBR 7480)								
Aço	Pos.	Elemento	Bitola (mm)	Qtd.	Comp. (cm)	Total (cm)	Peso Unit. (kg/m)	Peso Total (kg)
CA60	N5	LT1	Ø 4.2	22	218	4796,00	0,109	5,23
CA60	N6	LT1	Ø 4.2	22	218	4796,00	0,109	5,23
CA50	N7	LT1	Ø 8.0	22	218	4796,00	0,395	18,94
CA50	N8	LT1	Ø 8.0	22	218	4796,00	0,395	18,94
CA50	N10	LT1	Ø 8.0	21	64	1344,00	0,395	5,31
							TOTAL (kg):	53,65
CONCRETO C25 - fck: 25MPa (2,5 kN/cm²) - ABNT NBR 6118								
VOLUME DE CONCRETO - LAJE SUPERIOR DA CAIXA (m³):								0,78
FORMAS DE MADEIRA - LAJE SUPERIOR DA CAIXA (m²):								1,37

RELAÇÃO DE AÇO E GRAUTE: PAREDES EM BLOCO ESTRUTURAL								
ACO PARA CONCRETO ARMADO: CA50; CA60 (ABNT NBR 7480)								
Aço	Pos.	Elemento	Bitola (mm)	Qtd.	Comp. (cm)	Total (cm)	Peso Unit. (kg/m)	Peso Total (kg)
CA50	N11	PD1	Ø 10.0	24	160	3840,00	0,617	23,69
CA50	N12	PD1	Ø 10.0	24	55	1320,00	0,617	8,14
CA50	N13	PD1	Ø 8.0	4	856	3424,00	0,395	13,52
							TOTAL (kg):	45,36
GRAUTE C25								
VOLUME DE GRAUTE - PILARETES E CANALETAS (m³):								0,49

RELAÇÃO DE AÇO E CONCRETO: LAJE INFERIOR DO POÇO DE VISITA								
ACO PARA CONCRETO ARMADO: CA50; CA60 (ABNT NBR 7480)								
Aço	Pos.	Elemento	Bitola (mm)	Qtd.	Comp. (cm)	Total (cm)	Peso Unit. (kg/m)	Peso Total (kg)
CA50	N14	LPV	Ø 8.0	19	190	3610,00	0,395	14,26
CA50	N15	LPV	Ø 8.0	19	190	3610,00	0,395	14,26
							TOTAL (kg):	28,52
CONCRETO C25 - fck: 25MPa (2,5 kN/cm²) - ABNT NBR 6118								
VOLUME DE CONCRETO - LAJE INFERIOR DO POÇO DE VISITA (m³):								0,80
FORMAS DE MADEIRA - LAJE INFERIOR DO POÇO DE VISITA (m²):								1,60

REV	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO POR	REVISTO POR	APROVADO POR
04	ALTERAÇÃO DO PV DE INÍCIO, INST. MARCOS DELIMADORES E DEMAIS ATUALIZAÇÕES.	07/JUL/26	RODRIGO	-	-

Saev Ambiental - Superintendência de Água, Esgotos e Meio Ambiente de Votuporanga
Rua Pernambuco, nº 4313, Centro | CEP: 15500-006 | CNPJ (MF) 72.962.806/0001-71
www.saev.com.br | Fone/Fax: (17) 3405-9195 | Plantão 08007701950

PROPR.	Superintendência de Água, Esgotos e Meio Ambiente de Votuporanga	ESCALA	INDICADA
OBRA	SUBSTITUIÇÃO DE INTERCEPTOR DE ESGOTO	DESENHO	RODRIGO G. DE SOUZA
LOCAL	ÀS MARGENS DO CÓRREGO BOA VISTA, VOTUPORANGA/SP	PROJETO	07/2025
ASSUNTO	PROJETO ESTRUTURAL DETALHAMENTO DAS CAIXAS E POÇOS DE VISITAS -	DATA	MARÇO/2025
		ART	-
		FOLHA:	2/4
		REVISÃO:	R04

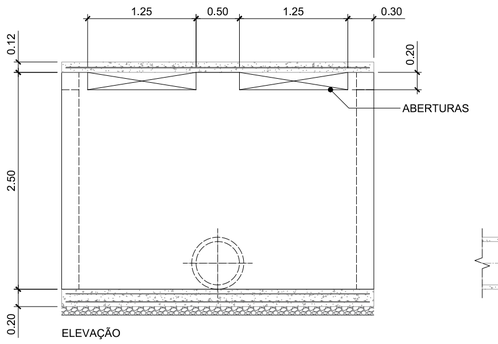
RAFAEL PERES ALVES
ENG.CIVIL - CREA/SP 506979017-6
RESPONSÁVEL TÉCNICO

OSVALDO CARVALHO DA SILVA
SUPERINTENDENTE
SAEV AMBIENTAL

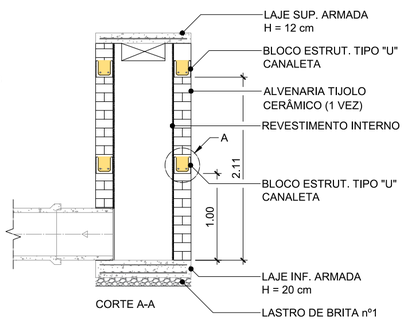
OBS.

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

FORMATO A1 - MODIFICADO (841 x 420)

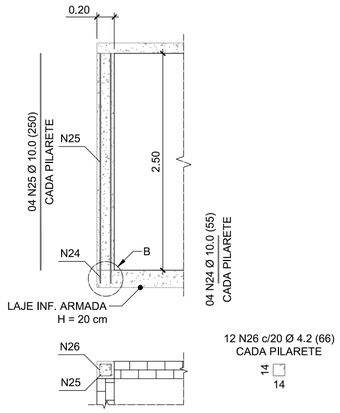


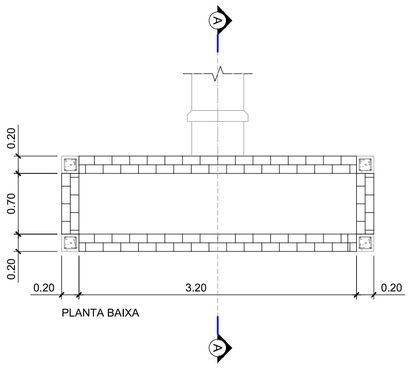
ELEVAÇÃO



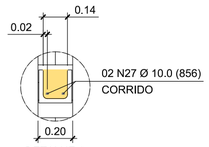
CORTE A-A

DETALHE: PILARETES VERTICAIS [PL1 À PL4]: 20 x 20 x 250 cm

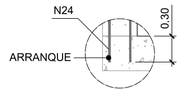




PLANTA BAIXA

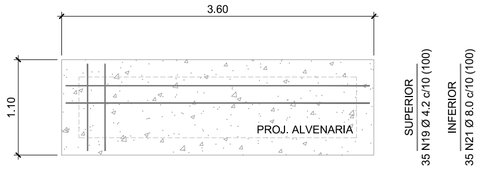


DETALHE A
BLOCOS CANALETA



DETALHE B
ARMADURA DE ARRANQUE

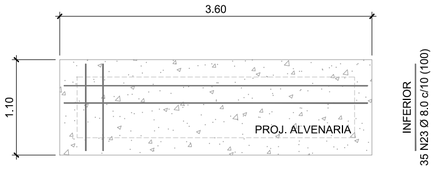
LAJE INFERIOR - BASE [LB2]: H = 20 cm



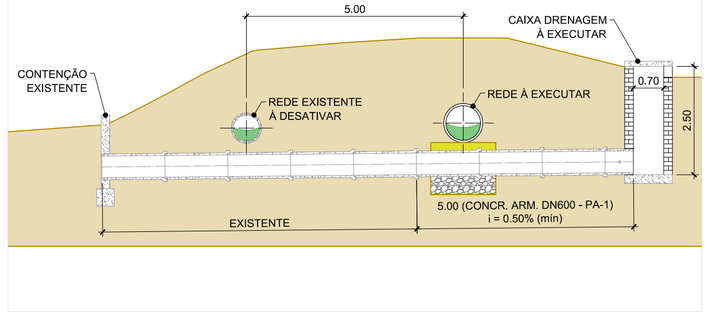
SUPERIOR
10 N18 Ø 4.2 c/10 (350)

INFERIOR
10 N20 Ø 8.0 c/10 (350)

LAJE SUPERIOR - TAMPA [LT2]: H = 12 cm



INFERIOR
10 N22 Ø 8.0 c/10 (350)



SEÇÃO TRANSVERSAL - DETALHE GENÉRICO
ESCALA 1:100

CAIXAS DE DRENAGEM E DETALHAMENTO ESTRUTURAL
ESCALA 1:50

RELAÇÃO DE AÇO E CONCRETO: LAJE INFERIOR DA CAIXA DE DRENAGEM								
ACO PARA CONCRETO ARMADO: CA50; CA60 (ABNT NBR 7480)								
Aço	Pos.	Elemento	Bitola (mm)	Qtd.	Comp. (cm)	Total (cm)	Peso Unit. (kg/m)	Peso Total (kg)
CA60	N18	LB2	Ø 4.2	10	350	3500.00	0.109	3.82
CA60	N19	LB2	Ø 4.2	35	100	3500.00	0.109	3.82
CA50	N20	LB2	Ø 8.0	10	350	3500.00	0.395	13.83
CA50	N21	LB2	Ø 8.0	35	100	3500.00	0.395	13.83
							TOTAL (kg):	35.28
CONCRETO C25 - fck: 25MPa (2,5 kN/cm²) - ABNT NBR 6118								
VOLUME DE CONCRETO - LAJE INFERIOR DA CAIXA DE DRENAGEM (m³):								0.79
FORMAS DE MADEIRA - LAJE INFERIOR DA CAIXA DE DRENAGEM (m²):								1.88

RELAÇÃO DE AÇO E CONCRETO: LAJE SUPERIOR DA CAIXA DE DRENAGEM								
ACO PARA CONCRETO ARMADO: CA50; CA60 (ABNT NBR 7480)								
Aço	Pos.	Elemento	Bitola (mm)	Qtd.	Comp. (cm)	Total (cm)	Peso Unit. (kg/m)	Peso Total (kg)
CA50	N22	LT2	Ø 8.0	10	350	3500.00	0.395	13.83
CA50	N23	LT2	Ø 8.0	35	100	3500.00	0.395	13.83
							TOTAL (kg):	27.65
CONCRETO C25 - fck: 25MPa (2,5 kN/cm²) - ABNT NBR 6118								
VOLUME DE CONCRETO - LAJE SUPERIOR DA CAIXA DE DRENAGEM (m³):								0.48
FORMAS DE MADEIRA - LAJE SUPERIOR DA CAIXA DE DRENAGEM (m²):								1.13

RELAÇÃO DE AÇO E CONCRETO: PILARES DA CAIXA DE DRENAGEM								
ACO PARA CONCRETO ARMADO: CA50; CA60 (ABNT NBR 7480)								
Aço	Pos.	Elemento	Bitola (mm)	Qtd.	Comp. (cm)	Total (cm)	Peso Unit. (kg/m)	Peso Total (kg)
CA50	N24	PL1-4	Ø 10.0	16	55	880.00	0.617	5.43
CA50	N25	PL1-4	Ø 10.0	16	250	4000.00	0.617	24.68
CA60	N26	PL1-4	Ø 4.2	48	66	3168.00	0.109	3.45
							TOTAL (kg):	33.56
CONCRETO C25 - fck: 25MPa (2,5 kN/cm²) - ABNT NBR 6118								
VOLUME DE CONCRETO - PILARES (m³):								0.40
FORMAS DE MADEIRA - PILARES (m²):								8.00

RELAÇÃO DE AÇO E GRAUTE: CANALETAS								
ACO PARA CONCRETO ARMADO: CA50; CA60 (ABNT NBR 7480)								
Aço	Pos.	Elemento	Bitola (mm)	Qtd.	Comp. (cm)	Total (cm)	Peso Unit. (kg/m)	Peso Total (kg)
CA50	N27	-	Ø 10.0	4	860	3440.00	0.617	21.22
							TOTAL (kg):	21.22
GRAUTE C25								
VOLUME DE GRAUTE - CANALETAS (m³):								0.36

REV	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO POR	REVISTO POR	APROVADO POR
04	ALTERAÇÃO DO PV DE INÍCIO, INST. MARCOS DELIMADORES E DEMAIS ATUALIZAÇÕES.	07/JUL/26	RODRIGO	-	-

Saev Ambiental - Superintendência de Água, Esgotos e Meio Ambiente de Votuporanga
Rua Pernambuco, nº 4313, Centro | CEP: 15500-006 | CNPJ (MF) 72.962.806/0001-71
www.saev.com.br | Fone/Fax: (17) 3405-9195 | Plantão 08007701950

PROPR. Superintendência de Água, Esgotos e Meio Ambiente de Votuporanga	ESCALA INDICADA
OBRA SUBSTITUIÇÃO DE INTERCEPTOR DE ESGOTO	DESENHO RODRIGO G. DE SOUZA
LOCAL ÁS MARGENS DO CÓRREGO BOA VISTA, VOTUPORANGA/SP	PROJETO 07/2025
ASSUNTO PROJETO ESTRUTURAL DETALHAMENTO DAS CAIXAS DE DRENAGEM -	DATA MARÇO/2025 ART -
	FOLHA: 3/4 — REVISÃO: R04

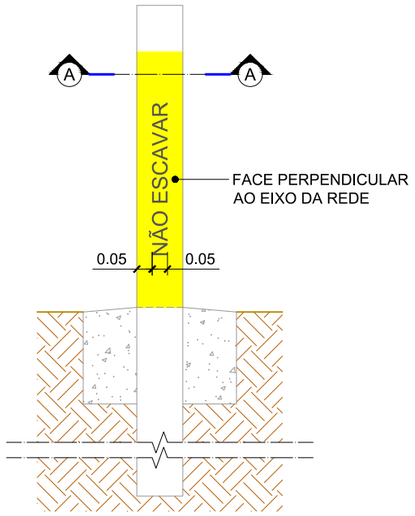
RAFAEL PERES ALVES
ENG.CIVIL - CREA/SP 506979017-6
RESPONSÁVEL TÉCNICO

OSVALDO CARVALHO DA SILVA
SUPERINTENDENTE
SAEV AMBIENTAL

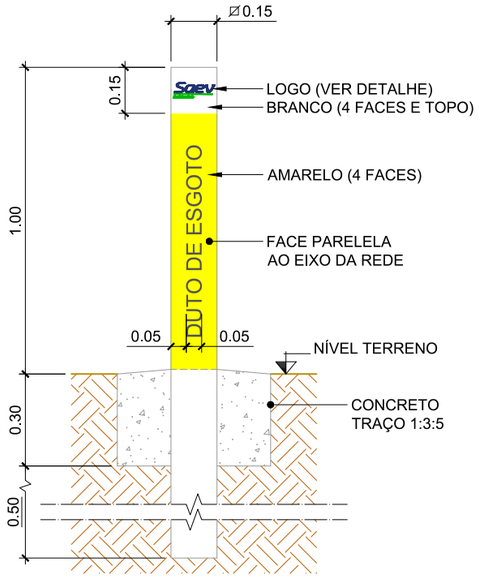
OBS.

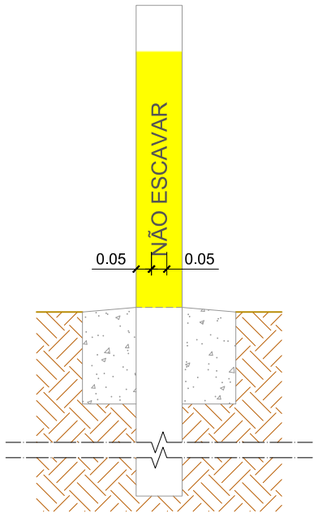
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

FORMATO A2 (594 x 420)

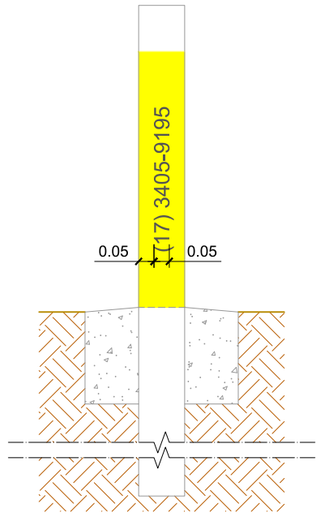


VISTA DE A

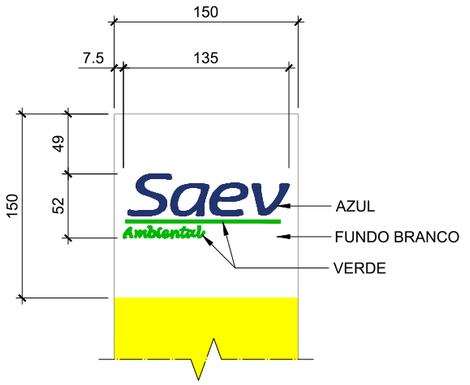




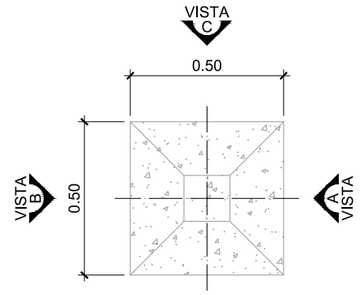
VISTA DE B

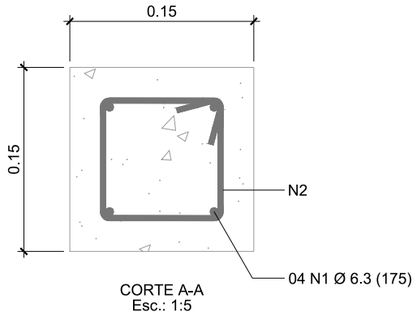


VISTA DE C

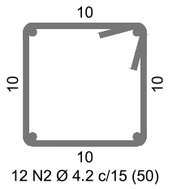


DETALHE DO LOGO
Esc.: 1:5 (Unid.: mm)





CORTE A-A
Esc.: 1:5



12 N2 Ø 4.2 c/15 (50)

RELAÇÃO DE AÇO E CONCRETO: MARCO DELIMITADOR								
ACO PARA CONCRETO ARMADO: CA50; CA60 (ABNT NBR 7480)								
Aço	Pos.	Elemento	Bitola (mm)	Qtd.	Comp. (cm)	Total (cm)	Peso Unit. (kg/m)	Peso Total (kg)
CA50	N1	MD1	Ø 6.3	4	175	700.00	0.245	1.72
CA60	N2	MD1	Ø 4.2	12	50	600.00	0.109	0.65
							TOTAL (kg):	2.37
CONCRETO C25 - fck: 25MPa (2.5 kN/cm²) - ABNT NBR 6118								
							VOLUME DE CONCRETO - BLOCO (m³):	0.08
							VOLUME DE CONCRETO - MARCO DELIMITADOR (m³):	0.04
							FORMAS DE MADEIRA - MARCO DELIMITADOR (m²):	1.08

NOTAS:
1. O LOGOTIPO DEVE SER APLICADO SOMENTE EM UMA DAS FACES;
2. O LOGOTIPO PADRÃO DEVER SER SOLICITADO DIRETAMENTE A SAEV AMBIENTAL.

REV	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO POR	REVISTO POR	APROVADO POR
04	ALTERAÇÃO DO PV DE INÍCIO, INST. MARCOS DELIMADORES E DEMAIS ATUALIZAÇÕES.	07/JUL/26	RODRIGO	-	-

Saev Ambiental - Superintendência de Água, Esgotos e Meio Ambiente de Votuporanga
Rua Pernambuco, nº 4313, Centro | CEP: 15500-006 | CNPJ (MF) 72.962.806/0001-71
www.saev.com.br | Fone/Fax: (17) 3405-9195 | Plantão 08007701950

PROPR.	**Superintendência de Água, Esgotos e Meio Ambiente de Votuporanga**	ESCALA	1:20
OBRA	SUBSTITUIÇÃO DE INTERCEPTOR DE ESGOTO	DESENHO	RODRIGO G. DE SOUZA
LOCAL	ÁS MARGENS DO CÓRREGO BOA VISTA, VOTUPORANGA/SP	PROJETO	07/2025
ASSUNTO	MARCO DELIMITADOR REDES ENTERRADAS DE ESGOTOS -	DATA	MARÇO/2025
		ART	-

RAFAEL PERES ALVES
ENG.CIVIL - CREA/SP 506979017-6
RESPONSÁVEL TÉCNICO

OSVALDO CARVALHO DA SILVA
SUPERINTENDENTE
SAEV AMBIENTAL

FOLHA: 4/4

REVISÃO: R04

OBS.

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

FORMATO A3 (420 x 297)

Obra	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SUBSTITUIÇÃO DE INTERCEPTOR DE ESGOTOS CÓRREGO BOA VISTA, TRECHO APÓS SP-320 (KM 523) ATÉ TRAVESSIA AÉREA	SINAPI - 07/2026 - São Paulo CPOS/CDHU - 06/2026 - São Paulo EMBASA - 06/2026 - sem_encargos	27,0%	Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			**SUBSTITUIÇÃO DE INTERCEPTOR DE ESGOTOS CÓRREGO BOA VISTA, TRECHO APÓS SP-320, KM 523 ATÉ TRAVESSIA AÉREA**		**1**		**1.403.560,71**	**1.403.560,71**	**100,00 %**
1.1			**PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA**		**1**		**17.055,45**	**17.055,45**	**1,22 %**
1.1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	26,55	505,82	642,39	17.055,45	1,22 %
1.2			**CANTEIRO DE OBRAS**		**1**		**5.290,12**	**5.290,12**	**0,38 %**
1.2.1	02.02.160	CPOS/CDHU	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO GUARITA - ÁREA MÍNIMA DE 4,60 M²	unxmês	4	1.041,37	1.322,53	5.290,12	0,38 %
1.3			**SERVIÇOS PRELIMINARES**		**1**		**18.550,55**	**18.550,55**	**1,32 %**
1.3.1	99063	SINAPI	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024	M	532,3603	11,70	14,85	7.905,55	0,56 %
1.3.2	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	m²	5801,011	0,74	0,93	5.394,94	0,38 %
1.3.3	98529	SINAPI	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_03/2024	UN	12	102,69	130,41	1.564,92	0,11 %
1.3.4	98526	SINAPI	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_03/2024	UN	12	163,11	207,14	2.485,68	0,18 %
1.3.5	98530	SINAPI	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF_03/2024	UN	2	201,55	255,96	511,92	0,04 %
1.3.6	98527	SINAPI	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF_03/2024	UN	2	270,69	343,77	687,54	0,05 %
1.4			**MOVIMENTAÇÃO DE SOLO**		**1**		**237.443,03**	**237.443,03**	**16,92 %**
1.4.1	90091	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m³	3281,22	6,92	8,78	28.809,11	2,05 %
1.4.2	102295	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m³	1583,19008	8,41	10,68	16.908,47	1,20 %
1.4.3	102296	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m³	29,8102	8,09	10,27	306,15	0,02 %
1.4.4	93369	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	3597,3003	19,65	24,95	89.752,64	6,39 %
1.4.5	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	1621,1504	7,65	9,71	15.741,37	1,12 %
1.4.6	94304	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	479,95001	82,54	104,82	50.308,36	3,58 %
1.4.7	100979	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	599,9404	7,26	9,22	5.531,45	0,39 %
1.4.8	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	8999,1	2,45	3,11	27.987,20	1,99 %
1.4.9	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	m³	1054,413	1,57	1,99	2.098,28	0,15 %
1.5			**INFRAESTRUTURA**		**1**		**315.984,29**	**315.984,29**	**22,51 %**
1.5.1	00000067.CP01	Próprio	LASTRO E/OU FUNDAÇÃO EM RACHÃO MECANIZADO	m³	638,83001	279,49	354,95	226.752,71	16,16 %
1.5.2	101624	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	m³	159,71002	233,30	296,29	47.320,48	3,37 %
1.5.3	101625	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	m³	159,71001	206,63	262,42	41.911,10	2,99 %
1.6			**FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS**		**1**		**642.547,87**	**642.547,87**	**45,78 %**
1.6.1	00041783	SINAPI	TUBO CORRUGADO PEAD, PAREDE DUPLA, INTERNA LISA, JEI, DN/DI *800* MM, PARA SANEAMENTO (DRENAGEM/ESGOTO)	M	532,36	998,01	1.163,67 (BDI 16,60%)	619.491,36	44,14 %
1.6.2	94876	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 800 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	M	532,36	34,11	43,31	23.056,51	1,64 %
1.7			**REMOÇÃO E RECONSTRUÇÃO DE CERCAS**		**1**		**5.415,20**	**5.415,20**	**0,39 %**
1.7.1	104800	SINAPI	REMOÇÃO DE CERCAS E MOURÕES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	80	12,58	15,97	1.277,60	0,09 %
1.7.2	106257	SINAPI	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLIÇA, DIÂMETRO 11CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5M, ALTURA LIVRE DE 1,7M, CRAVADOS 0,5M, COM 5 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 OU 16 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	M	80	40,73	51,72	4.137,60	0,29 %
1.8			**CAIXA DE VISITA (CX)**		**1**		**10.559,15**	**10.559,15**	**0,75 %**
1.8.1	92271	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	m²	3,99003	133,45	169,48	676,23	0,05 %
1.8.2	92799	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022	KG	32,64	10,50	13,33	435,09	0,03 %

1.8.3	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	148,32	8,50	10,79	1.600,37	0,11 %
1.8.4	00000067.CP02	Próprio	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	2,93	596,74	757,85	2.220,50	0,16 %
1.8.5	89453	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA. AF_10/2022	m²	9,25	106,78	135,61	1.254,39	0,09 %
1.8.6	00000067.CP03	Próprio	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA. (14 X 19 X 19 CM) EXCLUSIVE ARMAÇÃO	m	17,12007	37,32	47,39	811,32	0,06 %
1.8.7	89996	SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	KG	31,83008	10,89	13,83	440,21	0,03 %
1.8.8	90280	SINAPI	GRAUTE FGK=25 MPA; TRAÇO 1:0,02:1,3:1,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	m³	0,49001	675,66	858,08	420,46	0,03 %
1.8.9	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	11,7803	5,92	7,51	88,47	0,01 %
1.8.10	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	m³	0,24001	744,97	946,11	227,07	0,02 %
1.8.11	98555	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	19,7801	36,56	46,43	918,39	0,07 %
1.8.12	98051	SINAPI	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	M	0,5	1.102,29	1.399,90	699,95	0,05 %
1.8.13	00021090	SINAPI	TAMPAO FOFO ARTICULADO, COM BASE / REQUADRO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	UN	1	657,55	766,70 (BDI 16,60%)	766,70	0,05 %
1.9			**POÇOS DE VISITA**		**1**		**101.447,41**	**101.447,41**	**7,23 %**
1.9.1	97988	SINAPI	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 1,20 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	UN	12	3.371,91	4.282,32	51.387,84	3,66 %
1.9.2	97989	SINAPI	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 1,2 M. AF_12/2020	M	9,690002	1.955,13	2.483,01	24.060,37	1,71 %
1.9.3	98051	SINAPI	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	M	12	1.102,29	1.399,90	16.798,80	1,20 %
1.9.4	00021090	SINAPI	TAMPAO FOFO ARTICULADO, COM BASE / REQUADRO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	UN	12	657,55	766,70 (BDI 16,60%)	9.200,40	0,66 %
1.10			**DEMOLIÇÃO DE CAIXAS DE DRENAGEM E BEBEDOURO EXISTENTE**		**1**		**3.971,28**	**3.971,28**	**0,28 %**
1.10.1	97624	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	8,14	149,23	189,52	1.542,69	0,11 %
1.10.2	97628	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	3,39	371,50	471,80	1.599,40	0,11 %
1.10.3	100981	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	17,3	10,48	13,30	230,09	0,02 %
1.10.4	97914	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	138,3603	3,41	4,33	599,10	0,04 %
1.11			**CONSTRUÇÃO DE BEBEDOURO**		**1**		**3.109,98**	**3.109,98**	**0,22 %**
1.11.1	100324	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	m³	0,42002	179,13	227,49	95,55	0,01 %
1.11.2	92271	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	m²	1,35002	133,45	169,48	228,80	0,02 %
1.11.3	97092	SINAPI	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021	KG	11,57	12,29	15,60	180,49	0,01 %
1.11.4	00000067.CP02	Próprio	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	0,62001	596,74	757,85	469,87	0,03 %
1.11.5	14.02.030	CPOS/CDHU	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO DE 1/2 TIJOLO MACIÇO COMUM	m²	8,40003	139,29	176,89	1.485,88	0,11 %
1.11.6	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	20,96006	5,92	7,51	157,41	0,01 %
1.11.7	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	m³	0,52001	744,97	946,11	491,98	0,04 %
1.12			**EXECUÇÃO DE CAIXAS E TUBULAÇÃO DE DRENAGEM**		**1**		**29.105,34**	**29.105,34**	**2,07 %**
1.12.1	100324	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	m³	0,8	179,13	227,49	181,99	0,01 %
1.12.2	92271	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	m²	6,02001	133,45	169,48	1.020,27	0,07 %
1.12.3	92799	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022	KG	22,1802	10,50	13,33	295,66	0,02 %
1.12.4	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	110,6405	8,50	10,79	1.193,81	0,09 %
1.12.5	00000067.CP02	Próprio	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	2,54001	596,74	757,85	1.924,94	0,14 %
1.12.6	92269	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	m²	16	138,28	175,61	2.809,76	0,20 %
1.12.7	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	60,22	7,75	9,84	592,56	0,04 %
1.12.8	103669	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³	0,80001	1.027,46	1.304,87	1.043,90	0,07 %
1.12.9	14.02.040	CPOS/CDHU	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO DE 1 TIJOLO MACIÇO COMUM	m²	32,76001	261,20	331,72	10.867,15	0,77 %
1.12.10	93205	SINAPI	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	31,2	95,69	121,52	3.791,42	0,27 %
1.12.11	92212	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	10	343,96	436,82	4.368,20	0,31 %
1.12.12	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	38,2406	5,92	7,51	287,18	0,02 %
1.12.13	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	m³	0,77	744,97	946,11	728,50	0,05 %
1.13			**EXECUÇÃO DE MARCOS DELIMITADORES**		**1**		**1.694,44**	**1.694,44**	**0,12 %**

1.13.1	92409	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	m²	3,24	263,70	334,89	1.085,04	0,08 %
1.13.2	96522	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	0,26	194,56	247,09	64,24	0,00 %
1.13.3	94975	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	0,35001	510,31	648,09	226,83	0,02 %
1.13.4	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	0,35001	398,47	506,05	177,12	0,01 %
1.13.5	92799	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022	KG	1,95	10,50	13,33	25,99	0,00 %
1.13.6	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	5,16	8,78	11,15	57,53	0,00 %
1.13.7	88415	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	m²	1,87	5,70	7,23	13,52	0,00 %
1.13.8	95626	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	m²	1,87003	18,60	23,62	44,17	0,00 %
1.14			**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**		**1**		**11.386,60**	**11.386,60**	**0,81 %**
1.14.1	00000067.CP04	Próprio	BLOQUEIO TEMPORÁRIO DE TUBULAÇÃO DE REDE DE ESGOTO DN 600 A 1000 MM - REF. EMBASA 25.30.54	UN	6	358,88	455,77	2.734,62	0,19 %
1.14.2	00000067.CP05	Próprio	BLOQUEIO DEFINITIVO DE TUBULAÇÃO DE REDE DE ESGOTO PARA DIÂMETROS DN 350 A 1000 MM COM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO E CONCRETO	UN	6	388,77	493,73	2.962,38	0,21 %
1.14.3	00000067.CP06	Próprio	SONDAGEM DE INTERFERÊNCIA, ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA DE 0,60M ATÉ 1,30M - REF. CAERN 2010037	m	40	112,00	142,24	5.689,60	0,41 %

Total sem BDI	**1.149.497,40**
Total do BDI	**254.063,31**
Total Geral	**1.403.560,71**

Rafael Peres Alves
Engenheiro Civil - CREA/SP 5069790176

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SUBSTITUIÇÃO DE INTERCEPTOR DE ESGOTOS CÓRREGO BOA VISTA, TRECHO APÓS SP-320 (KM 523) ATÉ TRAVESSIA AÉREA	**SINAPI - 07/2026 - São Paulo CPOS/CDHU - 06/2026 - São Paulo EMBASA - 06/2026 - sem_encargos**	**27,0%**	**Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.**

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

1.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000067.CP01	Próprio	LASTRO E/OU FUNDAÇÃO EM RACHÃO MECANIZADO		m³	1,0000000	279,49	279,49
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	30,48	30,48
Composição Auxiliar	5944	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0200000	245,65	4,91
Composição Auxiliar	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	1,3000000	7,65	9,94
Composição Auxiliar	93589	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	39,0000000	3,11	121,29
Composição Auxiliar	89032	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0300000	214,72	6,44
Insumo	00004730	SINAPI	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	1,3000000	81,87	106,43
				MO sem LS => 39,13	LS =>	0,00	MO com LS =>	39,13
				Valor do BDI => 75,46			Valor com BDI =>	354,95

1.8.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000067.CP02	Próprio	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.		m³	1,0000000	596,74	596,74
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4110000	35,18	14,45
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4110000	30,48	12,52
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0490000	0,60	0,02
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0530000	1,43	0,07
Insumo	00001527	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,0600000	537,44	569,68
				MO sem LS => 19,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,38
				Valor do BDI => 161,11			Valor com BDI =>	757,85

1.8.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000067.CP03	Próprio	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA. (14 X 19 X 19 CM) EXCLUSIVE ARMAÇÃO		m	1,0000000	37,32	37,32
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1260000	30,48	3,84
Composição Auxiliar	90279	SINAPI	GRAUTE FGK=20 MPA; TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2026	Graute e Armação	m³	0,0114000	616,74	7,03
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2530000	35,18	8,90
Composição Auxiliar	87294	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0014000	567,12	0,79
Insumo	00000659	SINAPI	CANALETA DE CONCRETO 14 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	5,3400000	3,14	16,76
				MO sem LS => 10,83	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,83
				Valor do BDI => 10,07			Valor com BDI =>	47,39

1.14.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000067.CP04	Próprio	BLOQUEIO TEMPORÁRIO DE TUBULAÇÃO DE REDE DE ESGOTO DN 600 A 1000 MM		UN	1,0000000	358,88	358,88
Composição Auxiliar	5953	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 189 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 63 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1167000	65,10	7,59
Composição Auxiliar	5954	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 189 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 63 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0233000	6,67	0,15
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2500000	30,48	7,62
Insumo	H020000854	EMBASA	BLOQUEADOR INFLÁVEL MULTIDIMENSIONAL TIPO DUPLO CONE, DN 400 A 1000MM	Material	H	8,0000000	42,94	343,52
				MO sem LS => 5,32	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,32
				Valor do BDI => 96,89			Valor com BDI =>	455,77

1.14.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000067.CP05	Próprio	BLOQUEIO DEFINITIVO DE TUBULAÇÃO DE REDE DE ESGOTO PARA DIÂMETROS DN 350 A 1000 MM COM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO E CONCRETO		UN	1,0000000	388,77	388,77
Composição Auxiliar	94975	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,2500000	510,31	127,57
Composição Auxiliar	14.02.040	CPOS/CDHU	Alvenaria de elevação de 1 tijolo maciço comum	14,02	m²	1,0000000	261,20	261,20
				MO sem LS => 162,90	LS =>	0,00	MO com LS =>	162,90
				Valor do BDI => 104,96			Valor com BDI =>	493,73

1.14.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000067.CP06	Próprio	SONDAGEM DE INTERFERÊNCIA, ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA DE 0,60M ATÉ 1,30M - REF. CAERN 2010037		m	1,0000000	112,00	112,00
Composição Auxiliar	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	0,7200000	34,99	25,19
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	0,7200000	120,57	86,81
				MO sem LS => 76,93	LS =>	0,00	MO com LS =>	76,93
				Valor do BDI => 30,24			Valor com BDI =>	142,24

Composições Auxiliares

Total sem BDI	**1.149.497,40**
Total do BDI	**254.063,31**
Total Geral	**1.403.560,71**

Rafael Peres Alves
Engenheiro Civil - CREA/SP 5069790176

Obra	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SUBSTITUIÇÃO DE INTERCEPTOR DE ESGOTOS CÓRREGO BOA VISTA, TRECHO APÓS SP-320 (KM 523) ATÉ TRAVESSIA AÉREA	SINAPI - 07/2026 - São Paulo CPOS/CDHU - 06/2026 - São Paulo EMBASA - 06/2026 - sem_encargos	27,0%	Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1	SUBSTITUIÇÃO DE INTERCEPTOR DE ESGOTOS CÓRREGO BOA VISTA, TRECHO APÓS SP-320, KM 523 ATÉ TRAVESSIA AÉREA	100,00% 1.403.560,71	26,10% 366.365,48	25,97% 364.570,11	23,90% 335.464,77	24,02% 337.160,35
1.1	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA	100,00% 17.055,45	100,00% 17.055,45			
1.2	CANTEIRO DE OBRAS	100,00% 5.290,12	25,00% 1.322,53	25,00% 1.322,53	25,00% 1.322,53	25,00% 1.322,53
1.3	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 18.550,55	25,00% 4.637,64	25,00% 4.637,64	25,00% 4.637,64	25,00% 4.637,64
1.4	MOVIMENTAÇÃO DE SOLO	100,00% 237.443,03	25,00% 59.360,76	25,00% 59.360,76	25,00% 59.360,76	25,00% 59.360,76
1.5	INFRAESTRUTURA	100,00% 315.984,29	25,00% 78.996,07	25,00% 78.996,07	25,00% 78.996,07	25,00% 78.996,07
1.6	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS	100,00% 642.547,87	25,00% 160.636,97	25,00% 160.636,97	25,00% 160.636,97	25,00% 160.636,97
1.7	REMOÇÃO E RECONSTRUÇÃO DE CERCAS	100,00% 5.415,20	25,00% 1.353,80	25,00% 1.353,80	25,00% 1.353,80	25,00% 1.353,80
1.8	CAIXA DE VISITA (CX)	100,00% 10.559,15	100,00% 10.559,15			
1.9	POÇOS DE VISITA	100,00% 101.447,41	25,00% 25.361,85	25,00% 25.361,85	25,00% 25.361,85	25,00% 25.361,85
1.10	DEMOLIÇÃO DE CAIXAS DE DRENAGEM E BEBEDOURO EXISTENTE	100,00% 3.971,28	100,00% 3.971,28			
1.11	CONSTRUÇÃO DE BEBEDOURO	100,00% 3.109,98	100,00% 3.109,98			
1.12	EXECUÇÃO DE CAIXAS E TUBULAÇÃO DE DRENAGEM	100,00% 29.105,34		100,00% 29.105,34		
1.13	EXECUÇÃO DE MARCOS DELIMITADORES	100,00% 1.694,44				100,00% 1.694,44
1.14	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	100,00% 11.386,60		33,33% 3.795,15	33,33% 3.795,15	33,34% 3.796,29
	Porcentagem		**26,1%**	**25,97%**	**23,9%**	**24,02%**
	Custo		**366.365,47**	**364.570,11**	**335.464,77**	**337.160,34**
	Porcentagem Acumulado		**26,1%**	**52,08%**	**75,98%**	**100,0%**
	Custo Acumulado		**366.365,47**	**730.935,58**	**1.066.400,35**	**1.403.560,71**

Rafael Peres Alves
Engenheiro Civil - CREA/SP 5069790176

Quadro de Composição do BDI

Proponente:	Superintendência de Água, Esgotos e Meio Ambiente de Votuporanga
Contrato (n°):	
Ministério:	
Objeto:	

Selecione na célula abaixo o tipo de obra do empreendimento:
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,00%

Itens	Siglas	Preencher percentuais das parcelas do BDI	Situação intervalo admissível	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	3,43%	-	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	SG	0,28%	-	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	R	1,00%	-	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	DF	0,95%	-	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	L	6,75%	-	6,74%	8,04%	9,40%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	OK	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%	OK	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária - 0% ou 4,5%, conforme Lei 13.161/2015 - Desoneração)	CPRB	4,50%	OK	0,00%	2,00%	4,50%
Fórmula de BDI adotado conforme Acórdão TCU	BDI PAD	20,88%	OK	20,76%	24,18%	26,44%
BDI SINAPI DESONERADO (A ser aplicado na Planilha Orçamentária)	**BDI DES**	**27,00%**	OK			

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula abaixo:

$$BDI.DES = \frac{(1+AC+S+R+G).(1+DF).(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto, é de 100%, com a respectiva alíquota de 3%.

Declaro para os devidos fins que para o cálculo deste BDI, optamos pelo Orçamento COM DESONERAÇÃO, e que esta alternativa é a mais adequada para a Administração Pública.

Votuporanga, 07 de julho de 2026
Local e data

RAFAEL PERES ALVES	OSVALDO CARVALHO DA SILVA
Responsável Técnico	Responsável Tomador

Quadro de Composição do BDI

Proponente:	Superintendência de Água, Esgotos e Meio Ambiente de Votuporanga
Contrato (n°):	
Ministério:	
Objeto:	

Selecione na célula abaixo o tipo de obra do empreendimento:
Fornecimento de Materiais e Equipamentos

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	0,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	0,00%

Itens	Siglas	Preencher percentuais das parcelas do BDI	Situação intervalo admissível	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	1,50%	-	1,50%	3,45%	4,49%
Seguro e Garantia	SG	0,30%	-	0,30%	0,48%	0,82%
Risco	R	0,56%	-	0,56%	0,85%	0,89%
Despesas Financeiras	DF	0,85%	-	0,85%	0,85%	1,11%
Lucro	L	3,75%	-	3,50%	5,11%	6,22%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	OK	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,00%	OK	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária - 0% ou 4,5%, conforme Lei 13.161/2015 - Desoneração)	CPRB	4,50%	OK	0,00%	2,00%	4,50%
Fórmula de BDI adotado conforme Acórdão TCU	BDI PAD	11,16%	OK	11,10%	14,02%	16,80%
BDI SINAPI DESONERADO (A ser aplicado na Planilha Orçamentária)	**BDI DES**	**16,60%**	OK			

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula abaixo:

$$BDI.DES = \frac{(1 + AC + S + R + G).(1 + DF).(1 + L)}{(1 - CP - ISS - CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Fornecimento de Materiais e Equipamentos, é de 0%, com a respectiva alíquota de 0%.

Declaro para os devidos fins que para o cálculo deste BDI, optamos pelo Orçamento COM DESONERAÇÃO, e que esta alternativa é a mais adequada para a Administração Pública.

Votuporanga, 07 de julho de 2026
Local e data

RAFAEL PERES ALVES	OSVALDO CARVALHO DA SILVA
Responsável Técnico	Responsável Tomador

OBRA: SUBSTITUIÇÃO DO INTERCEPTOR DE ESGOTO EXISTENTE, ÀS MARGENS DO CÓRREGO BOA VISTA, VOTUPORANGA/SP, TRECHO APÓS A RODOVIA EUCLIDES DA CUNHA KM 523+330M ATÉ A TRAVESSIA AÉREA.

LOCAL: ÀS MARGENS DO CÓRREGO BOA VISTA, TRECHO APÓS RODOVIA EUCLIDES DA CUNHA, KM 523 + 330,00M ATÉ A TRAVESSIA ÁREA EXISTENTE, VOTUPORANGA/SP. PONTO INICIAL LATITUDE -20.393753º; LONGITUDE -50.006787° E PONTO FINAL LATITUDE -20.389394º; LONGITUDE -50.006670.

SUBSTITUIÇÃO DO INTERCEPTOR DE ESGOTO ÀS MARGENS DO CÓRREGO BOA VISTA

PROPRIETÁRIO: Superintendência de Água, Esgotos e Meio Ambiente de Votuporanga – SAEV AMBIENTAL.

M E M O R I A L D E C Á L C U L O

SUMÁRIO

1. SUBSTITUIÇÃO DE INTERCEPTOR DE ESGOTOS CÓRREGO BOA VISTA, TRECHO APÓS SP-320 (KM 523) ATÉ TRAVESSIA AÉREA 3

1.1. PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA 3

1.2. CANTEIRO DE OBRAS 3

1.3. SERVIÇOS PRELIMINARES 3

1.4.MOVIMENTAÇÃO DE SOLO 4

1.5.INFRAESTRUTURA 8

1.6. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS 8

1.7. REMOÇÃO E RECONSTRUÇÃO DE CERCAS 9

1.8. CAIXA DE VISITA 9

1.9.POÇOS DE VISITA 12

1.10. DEMOLIÇÃO DE CAIXAS DE DRENAGEM E BEBEDOURO EXISTENTE 12

1.11. CONSTRUÇÃO DE BEBEDOURO 13

1.12. EXECUCÃO DE CAIXAS E TUBULAÇÃO DE DRENAGEM 14

1.13. EXECUÇÃO DE MARCOS DELIMITADORES 16

1.14. SERVIÇOS COMPLEMENTARES 17

MEMORIAL DE CÁLCULO

O presente memorial de cálculo tem a finalidade e objetivo de fixar de forma clara o critério de medição de cada item nos seus respectivos quantitativos.

1. SUBSTITUIÇÃO DE INTERCEPTOR DE ESGOTOS CÓRREGO BOA VISTA, TRECHO APÓS SP-320 (KM 523) ATÉ TRAVESSIA AÉREA

1.1. PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA

1.1.1.FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA - Critério de Medição Metro Quadrado (M2).

$\text{Quant.} = 6{,}00\text{m} * 3{,}00\text{m} = 18{,}00\text{m}^2_\text{placa_principal}$

$\text{Quant.} = 2{,}00\text{m} * 3{,}00\text{m} = 6{,}00\text{m}^2_\text{placa_apoio}$

$\text{Quant.} = 1{,}50\text{m} * 1{,}70\text{m} = 2{,}55\text{m}^2_\text{placa_CETESB}$

$\text{Quant._total} = 18{,}00\text{m}^2 + 6{,}00\text{m}^2 + 2{,}55\text{m}^2 = 26{,}55\text{m}^2$

1.2. CANTEIRO DE OBRAS

1.2.1.LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO GUARITA - ÁREA MÍNIMA DE 4,60 M² - Critério de Medição Unidade Mês (UND.MÊS).

$\text{Quant.} = 1{,}00\text{und} * 4{,}00_\text{meses} = 4{,}00\text{und.mês}$

1.3. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.3.1.LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO - Critério de Medição Metro (M).

$\text{Quant.} = (12{,}00\text{m} + 28{,}19\text{m} + 8{,}71\text{m} + 52{,}53\text{m} + 59{,}21\text{m} + 47{,}51\text{m} + 46{,}69\text{m} + 35{,}94\text{m} + 34{,}55\text{m} + 99{,}26\text{m} + 84{,}28\text{m} + 23{,}49\text{m}) = 532{,}36\text{m}$

1.3.2. LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS - Critério de Medição Metro Quadrado (M2).

$\text{Quant.} = (12{,}00\text{m} + 28{,}19\text{m} + 8{,}71\text{m} + 52{,}53\text{m} + 59{,}21\text{m} + 47{,}51\text{m} + 46{,}69\text{m} + 35{,}94\text{m} + 34{,}55\text{m} + 99{,}26\text{m} + 84{,}28\text{m} + 23{,}49\text{m}) * 10{,}00\text{m} = 5323{,}60\text{m}^2_\text{limpeza_camada_vegetal}$

$\text{Quant.} = 477{,}41\text{m}^2_\text{limpeza_vegetação}$

$\text{Quant._total} = 5323{,}60\text{m}^2 + 477{,}41\text{m}^2 = 5801{,}01\text{m}^2$

1.3.3. CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M - Critério de Medição Unidade (UND).

$\text{Quant.} = 12{,}00_\text{unidades}$

1.3.4. REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M - Critério de Medição Unidade (UND).

$\text{Quant.} = 12{,}00_\text{unidades}$

1.3.5. CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M - Critério de Medição Unidade (UND).

$\text{Quant.} = 2{,}00_\text{unidades}$

1.3.6. REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M - Critério de Medição Unidade (UND).

Quant. = 2,00_unidades

1.4.MOVIMENTAÇÃO DE SOLO

1.4.1. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - Critério de Medição Metro Cúbico (M3).

$PV01 - PV02 = 10{,}0993m^2 * 12{,}00m = 121{,}19m^3$

$PV02 - PV03 = 8{,}0003m^2 * 28{,}19m = 225{,}53m^3$

$PV03 - PV04 = 5{,}9949m^2 * 8{,}71m = 52{,}22m^3$

$PV04 - PV05 = 6{,}5923m^2 * 52{,}53m = 346{,}29m^3$

$PV05 - PV06 = 6{,}4870m^2 * 59{,}21m = 384{,}10m^3$

$PV06 - PV07 = 5{,}9941m^2 * 47{,}51m = 284{,}78m^3$

$PV07 - PV08 = 6{,}2764m^2 * 46{,}69m = 293{,}05m^3$

$PV08 - PV09 = 5{,}7914m^2 * 35{,}94m = 208{,}14m^3$

$PV09 - PV10 = 5{,}8681m^2 * 34{,}55m = 202{,}74m^3$

$PV10 - PV11 = 5{,}6669m^2 * 99{,}26m = 562{,}50m^3$

$PV11 - PV12 = 5{,}9229m^2 * 84{,}28m = 499{,}18m^3$

$PV12 - CX01 = 4{,}3211m^2 * 23{,}49m = 101{,}50m^3$

$$Quant._total = (121{,}19m^3 + 225{,}53m^3 + 52{,}22m^3 + 346{,}29m^3 + 384{,}10m^3 + 284{,}78m^3 + 293{,}05m^3 + 208{,}14m^3 + 202{,}74m^3 + 562{,}50m^3 + 499{,}18m^3 + 101{,}50m^3) = 3281{,}22m^3$$

1.4.2. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - Critério de Medição Metro Cúbico (M3).

$PV01 - PV02 = 5{,}5993m^2 * 12{,}00m = 67{,}19m^3$

$PV02 - PV03 = 3{,}1116m^2 * 28{,}19m = 87{,}72m^3$
$Base_Berço_PV02 - PV03 = 1{,}50m * 1{,}20m * 28{,}19m = 50{,}74m^3$

$PV03 - PV04 = 0{,}9958m^2 * 8{,}71m = 8{,}67m^3$
$Base_Berço_PV03 - PV04 = 1{,}50m * 1{,}20m * 8{,}71m = 15{,}68m^3$

$PV04 - PV05 = 1{,}5325m^2 * 52{,}53m = 80{,}50m^3$
$Base_Berço_PV04 - PV05 = 1{,}50m * 1{,}20m * 52{,}53m = 94{,}55m^3$

$PV05 - PV06 = 1{,}4322m^2 * 59{,}21m = 84{,}80m^3$

$$Base_Berço_PV05 - PV06 = 1{,}50m * 1{,}20m * 59{,}21m = 106{,}58m^3$$

$$PV06 - PV07 = 0{,}9951m^2 * 47{,}51m = 47{,}28m^3$$
$$Base_Berço_PV06 - PV07 = 1{,}50m * 1{,}20m * 47{,}51m = 85{,}52m^3$$

$$PV07 - PV08 = 1{,}2388mm^2 * 46{,}69m = 57{,}84m^3$$
$$Base_Berço_PV07 - PV08 = 1{,}50m * 1{,}20m * 46{,}69m = 84{,}04m^3$$

$$PV08 - PV09 = 0{,}8310m^2 * 35{,}94m = 29{,}87m^3$$
$$Base_Berço_PV08 - PV09 = 1{,}50m * 1{,}20m * 35{,}94m = 64{,}69m^3$$

$$PV09 - PV10 = 0{,}8920m^2 * 34{,}55m = 30{,}82m^3$$
$$Base_Berço_PV09 - PV10 = 1{,}50m * 1{,}20m * 34{,}55m = 62{,}19m^3$$

$$PV10 - PV11 = 0{,}7348m^2 * 99{,}26m = 72{,}94m^3$$
$$Base_Berço_PV10 - PV11 = 1{,}50m * 1{,}20m * 99{,}26m = 178{,}67m^3$$

$$PV11 - PV12 = 0{,}9364m^2 * 84{,}28m = 78{,}92m^3$$
$$Base_Berço_PV11 - PV12 = 1{,}50m * 1{,}20m * 84{,}28m = 151{,}70m^3$$

$$Base_Berço_PV12 - CX01 = 1{,}50m * 1{,}20m * 23{,}49m = 42{,}28m^3$$

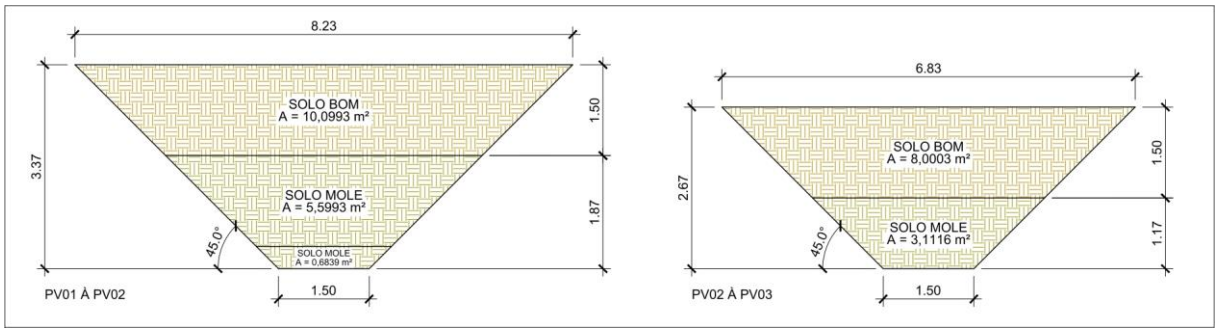
$$\begin{aligned} Quant._total = (&67{,}19m^3 + 87{,}72m^3 + 50{,}74m^3 + 8{,}67m^3 + 15{,}68m^3 + 80{,}50m^3 + 94{,}55m^3 + 84{,}80m^3 \\ &+ 106{,}58m^3 + 47{,}28m^3 + 85{,}52m^3 + 57{,}84m^3 + 84{,}04m^3 + 29{,}87m^3 + 64{,}69m^3 \\ &+ 30{,}82m^3 + 62{,}19m^3 + 72{,}94m^3 + 178{,}67m^3 + 78{,}92m^3 + 151{,}70m^3 + 42{,}28m^3) \\ &= 1583{,}19m^3 \end{aligned}$$

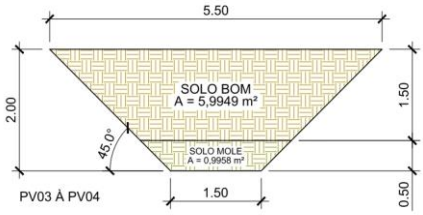
1.4.3. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - Critério de Medição Metro Cúbico (M3).

$$PV01 - PV02 = 0{,}6839m^2 * 12{,}00m = 8{,}21m^3$$
$$Base_Berço_PV01 - PV02 = 1{,}50m * 1{,}20m * 12{,}00m = 21{,}60m^3$$

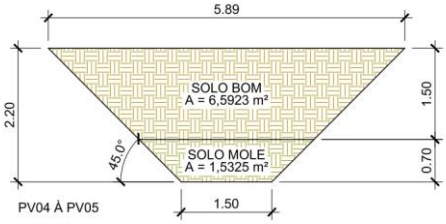
$$Quant._total = (8{,}21m^3 + 21{,}60m^3) = 29{,}81m^3$$

. DETALHE DOS PLATÔS DE ESCAVAÇÃO PARA ASSENTAMENTO DOS TUBOS

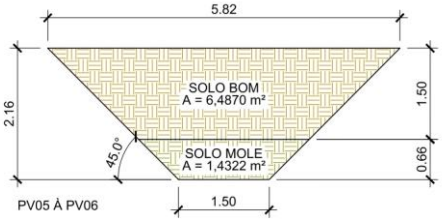




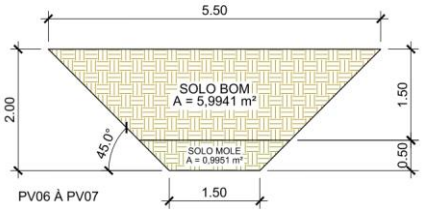
PV03 À PV04



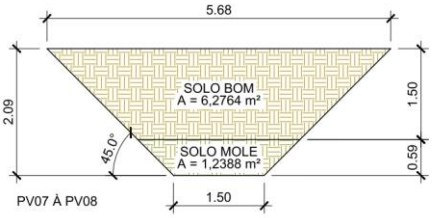
PV04 À PV05



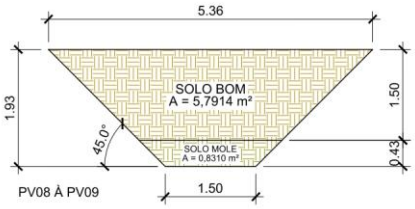
PV05 À PV06



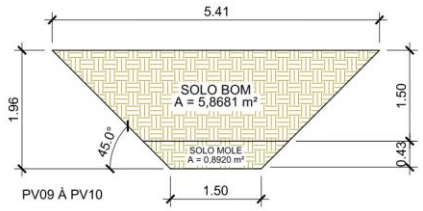
PV06 À PV07



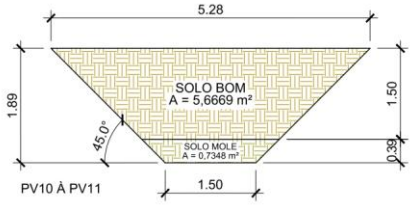
PV07 À PV08



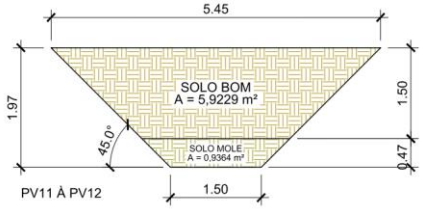
PV08 À PV09



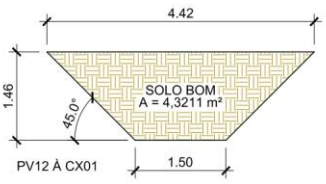
PV09 À PV10



PV10 À PV11



PV11 À PV12



PV12 À CX01

1.4.4. REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 6,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO – Critério de Medição Metro Cúbico (M3).

$$\text{Quant._escavação} = 3281{,}22\text{m}^3 + 1583{,}19\text{m}^3 + 29{,}81\text{m}^3 = 4.894{,}22\text{m}^3$$

$$\text{Quant._rachão} = 532{,}36\text{m} * 1{,}50\text{m} * 0{,}80\text{m} = 638{,}83\text{m}^3$$

$$\text{Quant._brita} = 532{,}36\text{m} * 1{,}50\text{m} * 0{,}20\text{m} = 159{,}71\text{m}^3$$

$$\text{Quant._areia} = 532{,}36\text{m} * 1{,}50\text{m} * 0{,}20\text{m} = 159{,}71\text{m}^3$$

$$\text{Quant._tubulação} = 532{,}36\text{m} * \pi * (0{,}45\text{m})^2 = 338{,}67\text{m}^3$$

$$\text{Quant._total_reaterro} = 4.894{,}22\text{m}^3 - 638{,}83\text{m}^3 - 159{,}71\text{m}^3 - 159{,}71\text{m}^3 - 338{,}67\text{m}^3 = 3.597{,}30\text{m}^3$$

1.4.5. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3) - Critério de Medição Metro Cúbico (M3).

$$\text{Quant._vol_rachão} = 532{,}36\text{m} * 1{,}50\text{m} * 0{,}80\text{m} = 638{,}83\text{m}^3$$

$$\text{Quant._vol_brita} = 532{,}36\text{m} * 1{,}50\text{m} * 0{,}20\text{m} = 159{,}71\text{m}^3$$

$$\text{Quant._areia} = 532{,}36\text{m} * 1{,}50\text{m} * 0{,}20\text{m} = 159{,}71\text{m}^3$$

$$\text{Quant._tubulação} = 532{,}36\text{m} * \pi * (0{,}45\text{m})^2 = 338{,}67\text{m}^3$$

$$\text{Quant._carga} = (638{,}83\text{m}^3 + 159{,}71\text{m}^3 + 159{,}71\text{m}^3 + 338{,}67\text{m}^3) * 1{,}25_\text{empolamento} = 1.621{,}15\text{m}^3$$

1.4.6. ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO - Critério de Medição Metro Cúbico (M3).

$$\text{Quant._vol_aterro} = \frac{4{,}67\text{m}^2 + 5{,}36\text{m}^2}{2} * ((99{,}26\text{m} - 20{,}92\text{m}) + 84{,}28\text{m} + 23{,}49\text{m}) = 933{,}34\text{m}^3$$

$$\text{Quant._vol_rachão_PV07} - \text{CX02} = ((99{,}26\text{m} - 20{,}92\text{m}) + 84{,}28\text{m} + 23{,}49\text{m}) * 1{,}50\text{m} * 0{,}80\text{m} = 223{,}33\text{m}^3$$

$$\text{Quant._vol_brita_PV07} - \text{CX02} = ((99{,}26\text{m} - 20{,}92\text{m}) + 84{,}28\text{m} + 23{,}49\text{m}) * 1{,}50\text{m} * 0{,}20\text{m} = 55{,}83\text{m}^3$$

$$\text{Quant._vol_areia_PV07} - \text{CX02} = ((99{,}26\text{m} - 20{,}92\text{m}) + 84{,}28\text{m} + 23{,}49\text{m}) * 1{,}50\text{m} * 0{,}20\text{m} = 55{,}83\text{m}^3$$

$$\text{Quant._vol_tubulação_PV07} - \text{CX02} = ((99{,}26\text{m} - 20{,}92\text{m}) + 84{,}28\text{m} + 23{,}49\text{m}) * \pi * (0{,}45\text{m})^2 = 118{,}40\text{m}^3$$

$$\text{Quant._vol_aterro} = 933{,}34\text{m}^3 - 223{,}33\text{m}^3 - 55{,}83\text{m}^3 - 55{,}83\text{m}^3 - 118{,}40\text{m}^3 = 479{,}95\text{m}^3$$

1.4.7. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3) - Critério de Medição Metro Cúbico (M3).

$$\text{Quant._vol_aterro} = 933{,}34\text{m}^3 - 223{,}33\text{m}^3 - 55{,}83\text{m}^3 - 55{,}83\text{m}^3 - 118{,}40\text{m}^3 = 479{,}95\text{m}^3$$

$$\text{Quant._vol_carga_aterro} = 479{,}95\text{m}^3 * 1{,}25\text{_empolamento} = 599{,}94\text{m}^3$$

1.4.8. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM) - Critério de Medição Metro Cúbico x Quilômetro (M3XKM).

$$\text{Quant._vol_carga_aterro} = 479{,}95\text{m}^3 * 1{,}25\text{_empolamento} = 599{,}94\text{m}^3$$

$$\text{Quant._vol_transporte} = 599{,}94\text{m}^3 * 15{,}00\text{km} = 8.999{,}10\text{m}^3\text{xkm}$$

1.4.9. ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS – Critério de Medição Metro Cúbico (M3).

Medição Metro Cúbico (M3).

$$\text{Quant._carga} = (638{,}83\text{m}^3 + 159{,}71\text{m}^3 + 159{,}71\text{m}^3 + 338{,}67\text{m}^3) * 1{,}25\text{_empolamento} = 1.621{,}15\text{m}^3$$

$$\text{Quant._vol_aterro} = (223{,}33\text{m}^3 + 55{,}83\text{m}^3 + 55{,}83\text{m}^3 + 118{,}40\text{m}^3) * 1{,}25\text{_empolamento} = 566{,}74\text{m}^3$$

$$\text{Quant._espalhamento} = 1.621{,}15\text{m}^3 - 566{,}74\text{m}^3 = 1054{,}41\text{m}^3$$

1.5.INFRAESTRUTURA

1.5.1.LASTRO E/OU FUNDAÇÃO EM RACHÃO MECANIZADO – Critério de Medição Metro Cúbico (M3).

$$\text{Quant._rachão} = 532{,}36\text{m} * 1{,}50\text{m} * 0{,}80\text{m} = 638{,}83\text{m}^3$$

1.5.2. PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO – Critério de Medição Metro Cúbico (M3).

$$\text{Quant._brita} = 532{,}36\text{m} * 1{,}50\text{m} * 0{,}20\text{m} = 159{,}71\text{m}^3$$

1.5.3. PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO – Critério de Medição Metro Cúbico (M3).

$$\text{Quant._areia} = 532{,}36\text{m} * 1{,}50\text{m} * 0{,}20\text{m} = 159{,}71\text{m}^3$$

1.6. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS

1.6.1. TUBO CORRUGADO PEAD, PAREDE DUPLA, INTERNA LISA, JEI, DN/DI *800* MM, PARA SANEAMENTO (DRENAGEM/ESGOTO) – Critério de Medição Metro Linear (M).

$$\text{Quant.} = (12{,}00\text{m} + 28{,}19\text{m} + 8{,}71\text{m} + 52{,}53\text{m} + 59{,}21\text{m} + 47{,}51\text{m} + 46{,}69\text{m} + 35{,}94\text{m} + 34{,}55\text{m} + 99{,}26\text{m} + 84{,}28\text{m} + 23{,}49\text{m}) = 532{,}36\text{m}$$

1.6.2. ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 800 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) – Critério de Medição Metro Linear (M).

$$\text{Quant.} = (12{,}00\text{m} + 28{,}19\text{m} + 8{,}71\text{m} + 52{,}53\text{m} + 59{,}21\text{m} + 47{,}51\text{m} + 46{,}69\text{m} + 35{,}94\text{m} + 34{,}55\text{m} + 99{,}26\text{m} + 84{,}28\text{m} + 23{,}49\text{m}) = 532{,}36\text{m}$$

1.7. REMOÇÃO E RECONSTRUÇÃO DE CERCAS

1.7.1. REMOÇÃO DE CERCAS E MOURÕES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO - Critério de Medição Metro Linear (M).

$\text{Quant.} = (4\text{und} * 20{,}00\text{m}) = 80{,}00\text{m}$

1.7.2. CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLIÇA, DIÂMETRO 11CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5M, ALTURA LIVRE DE 1,7M, CRAVADOS 0,5M, COM 5 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 OU 16 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO- Critério de Medição Metro Linear (M).

$\text{Quant.} = (4\text{und} * 20{,}00\text{m}) = 80{,}00\text{m}$

1.8. CAIXA DE VISITA

1.8.1. FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020– Critério de Medição Metro Quadrado (M2).

$\text{Quant.} = 2{,}62\text{m}^2\text{_Laje_inferior} + 1{,}37\text{m}^2\text{_Laje_superior} = 3{,}99\text{m}^2$

$\text{Quant._total} = 3{,}99\text{m}^2 * 1\text{_caixa_visita} = 3{,}99\text{m}^2$

1.8.2. CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM, UTILIZADO EM LAJE – Critério de Medição Quilo (KG).

$\text{Quant.} = 22{,}18\text{kg_Laje_inferior} + 10{,}46\text{kg_Laje_superior} = 32{,}64\text{kg}$

$\text{Quant._total} = 32{,}64\text{kg} * 1\text{_caixa_visita} = 32{,}64\ \text{kg}$

1.8.3. CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM LAJE – Critério de Medição Quilo (KG).

$\text{Quant.} = 91{,}61\text{kg_Laje_inferior} + 43{,}19\text{kg_Laje_superior} + 13{,}52\text{kg_Paredes} = 148{,}32\text{kg}$

$\text{Quant._total} = 148{,}32\text{kg} * 1\text{_caixa_visita} = 148{,}32\ \text{kg}$

1.8.4. CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO – Critério de Medição Metro Cúbico (M3).

$\text{Quant.} = 2{,}15\text{m}^3\text{_Laje_inferior} + 0{,}78\text{m}^3\text{_Laje_superior} = 2{,}93\text{m}^3$

$\text{Quant._total} = 2{,}93\text{m}^3 * 1\text{_caixa_visita} = 2{,}93\text{m}^2$

. PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

$\text{Quant.} = 0{,}411\ \text{H}$

. SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

$\text{Quant.} = 0{,}411\ \text{H}$

. VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO.

$\text{Quant.} = 0{,}049\ \text{CHI}$

. VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO.

$\text{Quant.} = 0{,}053\ \text{CHP}$

. CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953).

$\text{Quant.} = 1{,}06\ \text{m}^3$

1.8.5. ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA. AF_10/2022 – Critério de Medição Metro Quadrado (M2).

$$\text{Quant.} = ((2{,}00\text{m} * (1{,}60\text{m} - 0{,}40\text{m_canaletas}) * 2\text{_lados}) + (2{,}28\text{m} * (1{,}60\text{m} - 0{,}40\text{m_canaletas}) * 2\text{_lados})) = 10{,}27\text{m}^2$$

$$\text{Quant.} = \pi * \left(\frac{0{,}70\text{m}}{2}\right)^2 * 1{,}00\text{_tubo} = 0{,}38\text{m}^2\text{_seção tubo_existente}$$

$$\text{Quant.} = \pi * \left(\frac{0{,}90\text{m}}{2}\right)^2 * 1{,}00\text{_tubo} = 0{,}64\text{m}^2\text{_seção tubo_a_instalar}$$

$$\text{Quant.} = (10{,}27\text{m}^2 - 0{,}38\text{m}^2 - 0{,}64\text{m}^2) = 9{,}25\text{m}^2$$

$$\text{Quant._total} = 9{,}25\text{m}^2 * 1\text{_caixa_visita} = 9{,}25\text{m}^2$$

1.8.6. CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA (14x19x19CM) EXCLUSIVE ARMAÇÃO – Critério de Medição Metro (M).

$$\text{Quant.} = \big((2{,}00\text{m} * 2\text{_lados}) + (2{,}28\text{m} * 2\text{_lados})\big) * 2\text{_fiadas} = 17{,}12\text{m}$$

$$\text{Quant._total} = 17{,}12\text{m} * 1\text{_caixa_visita} = 17{,}12\text{m}$$

. ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L.

$\text{Quant.} = 0{,}0014\ \text{m}^3$

. GRAUTE FGK=20 MPA; TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.

$\text{Quant.} = 0{,}0114\ \text{m}^3$

. PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

$\text{Quant.} = 0{,}253\ \text{H}$

. SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

$\text{Quant.} = 0{,}126\ \text{H}$

. CANALETA DE CONCRETO 14 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)

$\text{Quant.} = 5{,}34\ \text{UN}$

1.8.7. ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM – Critério de Medição Quilo (KG).

$\text{Quant.} = 31{,}83\ \text{kg_armação_paredes}$

$\text{Quant._total} = 31{,}83\ \text{kg} * 1\text{_caixa_visita} = 31{,}83\text{kg}$

1.8.8. GRAUTE FGK=25 MPA; TRAÇO 1:0,02:1,3:1,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L – Critério de Medição Metro Cúbico (M3).

$\text{Quant.} = 0{,}49\ \text{m}^3_\text{pilaretes_paredes}$

$\text{Quant._total} = 0{,}49\ \text{m}^3 * 1_\text{caixa_visita} = 0{,}49\ \text{m}^3$

1.8.9. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. – Critério de Medição Metro Quadrado (M2).

$\text{Quant.} = (2{,}00\text{m} * 1{,}60\text{m} * 4_\text{lados_internos}) = 12{,}80\text{m}^2$

$\text{Quant.} = \pi * \left(\frac{0{,}70\text{m}}{2}\right)^2 * 1{,}00_\text{tubo} = 0{,}38\text{m}^2_\text{seção tubo_existente}$

$\text{Quant.} = \pi * \left(\frac{0{,}90\text{m}}{2}\right)^2 * 1{,}00_\text{tubo} = 0{,}64\text{m}^2_\text{seção tubo_a_instalar}$

$\text{Quant.} = (12{,}80\text{m}^2 - 0{,}38\text{m}^2 - 0{,}64\text{m}^2) = 11{,}78\text{m}^2$

$\text{Quant._total} = 11{,}78\text{m}^2 * 1_\text{caixa_visita} = 11{,}78\text{m}^2$

1.8.10. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. – Critério de Medição Metro Cúbico (M3).

$\text{Quant.} = (2{,}00\text{m} * 1{,}60\text{m} * 4_\text{lados_internos}) = 12{,}80\text{m}^2$

$\text{Quant.} = \pi * \left(\frac{0{,}70\text{m}}{2}\right)^2 * 1{,}00_\text{tubo} = 0{,}38\text{m}^2_\text{seção tubo_existente}$

$\text{Quant.} = \pi * \left(\frac{0{,}90\text{m}}{2}\right)^2 * 1{,}00_\text{tubo} = 0{,}64\text{m}^2_\text{seção tubo_a_instalar}$

$\text{Quant.} = (12{,}80\text{m}^2 - 0{,}38\text{m}^2 - 0{,}64\text{m}^2) = 11{,}78\text{m}^2$

$\text{Quant.} = 11{,}78\text{m}^2 * 0{,}02\text{m_espessura} = 0{,}24\text{m}^3$

$\text{Quant._total} = 0{,}24\text{m}^3 * 1_\text{caixa_visita} = 0{,}24\text{m}^3$

1.8.11. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. – Critério de Medição Metro Quadrado (M2).

$\text{Quant.} = (2{,}00\text{m} * 1{,}60\text{m} * 4_\text{lados_internos}) = 12{,}80\text{m}^2$

$\text{Quant.} = (2{,}00\text{m} * 2{,}00\text{m}) * 2{,}00_\text{Laje_inferior_e_superior_caixa}) = 8{,}00\text{m}^2_\text{lajes}$

$\text{Quant.} = \pi * \left(\frac{0{,}70\text{m}}{2}\right)^2 * 1{,}00_\text{tubo} = 0{,}38\text{m}^2_\text{seção tubo_existente}$

$\text{Quant.} = \pi * \left(\frac{0{,}90\text{m}}{2}\right)^2 * 1{,}00_\text{tubo} = 0{,}64\text{m}^2_\text{seção tubo_a_instalar}$

$\text{Quant.} = (12{,}80\text{m}^2 + 8{,}00\text{m}^2 - 0{,}38\text{m}^2 - 0{,}64\text{m}^2) = 19{,}78\text{m}^2$

$$\text{Quant._total} = 19{,}78\text{m}^2 * 1_\text{caixa_visita} = 19{,}78\text{m}^2$$

1.8.12. CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 0,6M – Critério de Medição Metro (M).

$$\text{Quant._total} = (0{,}50\text{m_CX01}) = 0{,}50\text{m}$$

1.8.13. TAMPAO FOFO ARTICULADO, COM BASE / REQUADRO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE) – Critério de Medição Unidade (UND).

$$\text{Quant.} = 1{,}0\ \text{und}$$

1.9.POÇOS DE VISITA

1.9.1.BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 1,20 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO - Critério de Medição Unidade (UND).

$$\text{Quant.} = 12{,}00\text{und}$$

1.9.2. ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 1,2 M - Critério de Medição Metro Linear (M).

$$\begin{aligned}\text{Quant._total} = {} & (4{,}07\text{m} + 4{,}13\text{m} + 3{,}13\text{m} + 2{,}86\text{m} + 3{,}50\text{m} + 2{,}78\text{m} + 3{,}20\text{m} + 2{,}98\text{m} + 2{,}88\text{m} \\ & + 3{,}03\text{m} + 2{,}74\text{m} + 3{,}19\text{m}) - (12{,}00\text{und} * 1{,}40\text{m}) - (12{,}00\text{und} * 1{,}00\text{m_chaminé}) \\ & = 9{,}69\text{m}\end{aligned}$$

1.9.3.CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M - Critério de Medição Metro Linear (M).

$$\text{Quant._total} = (12{,}00\text{und} * 1{,}00\text{m}) = 12{,}00\text{m}$$

1.9.4. TAMPAO FOFO ARTICULADO, COM BASE / REQUADRO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE) – Critério de Medição Unidade (UND).

$$\text{Quant.} = 12{,}00\text{und}$$

1.10. DEMOLIÇÃO DE CAIXAS DE DRENAGEM E BEBEDOURO EXISTENTE

1.10.1. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO – Critério de Medição Metro Cúbico (M3).

$$\begin{aligned}\text{Quant.} = {} & ((3{,}60\text{m} + 3{,}60\text{m} + 0{,}70\text{m} + 0{,}70\text{m}) * 0{,}20\text{m} * 2{,}00_\text{altura}) * 2{,}00_\text{caixas} \\ & = 6{,}88\text{m}^3_\text{alvenaria_caixas_drenagem}\end{aligned}$$

$$\text{Quant.} = (3{,}20\text{m} + 3{,}20\text{m} + 1{,}00\text{m} + 1{,}00\text{m}) * 0{,}15\text{m} * 1{,}00_\text{altura} = 1{,}26\text{m}^3_\text{alvenaria_bebedouro}$$

$$\text{Quant._total} = 6{,}88\text{m}^3 + 1{,}26\text{m}^3 = 8{,}14\text{m}^3_\text{demolição_alvenaria}$$

1.10.2. DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO – Critério de Medição Metro Cúbico (M3).

$$\text{Quant.} = (3{,}60\text{m} * 1{,}10\text{m} * 0{,}20\text{m}) * 2{,}00_\text{caixas} = 1{,}58\text{m}^3_\text{laje_inferior_caixas_drenagem}$$

$\text{Quant.} = (3{,}60\text{m} * 1{,}10\text{m} * 0{,}15\text{m}) * 2{,}00_\text{caixas} = 1{,}19\text{m}^3_\text{laje_superior_caixas_drenagem}$

$\text{Quant.} = 3{,}20\text{m} * 1{,}30\text{m} * 0{,}15\text{m} = 0{,}62\text{m}^3_\text{laje_inferior_bebedouro}$

$\text{Quant._total} = 1{,}58\text{m}^3 + 1{,}19\text{m}^3 + 0{,}62\text{m}^3 = 3{,}39\text{m}^3_\text{demolição_lajes}$

1.10.3. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3) – Critério de Medição Metro Cúbico (M3).
$\text{Quant.} = (8{,}14\text{m}^3_\text{demolição_alvenaria} + 3{,}39\text{m}^3_\text{demolição_lajes}) * 1{,}50_\text{empolamento} = 17{,}30\text{m}^3$

1.10.4. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM) - Critério de Medição Metro Cúbico x Quilômetro (M3XKM).
$\text{Quant.} = ((8{,}14\text{m}^3_\text{demolição_alvenaria} + 3{,}39\text{m}^3_\text{demolição_lajes}) * 1{,}50_\text{empolamento})) * 8{,}00\text{km_local_descarga} = 138{,}36\text{m}^3$

1.11. CONSTRUÇÃO DE BEBEDOURO

1.11.1. LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM* - Critério de Medição Metro Cúbico (M3).
$\text{Quant.} = 3{,}20\text{m} * 1{,}30\text{m} * 0{,}10\text{m} = 0{,}42\text{m}^3$

1.11.2. FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM – Critério de Medição Metro Quadrado (M2).
$\text{Quant.} = ((3{,}20\text{m} + 1{,}30\text{m}) * 0{,}15\text{m}) * 2_\text{lados} = 1{,}35\text{m}^2$

1.11.3. ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196 – Critério de Medição Quilogramas (KG).
$\text{Quant.} = ((3{,}20\text{m} - 0{,}10\text{m}) * (1{,}30\text{m} - 0{,}10\text{m})) * 3{,}11\ \text{kg/m}^2) = 11{,}57\text{kg}$

1.11.4. CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO - Critério de Medição Metro Cúbico (M3).
$\text{Quant.} = 3{,}20\text{m} * 1{,}30\text{m} * 0{,}15\text{m} = 0{,}62\text{m}^3$

. PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES
$\text{Quant.} = 0{,}411\ \text{H}$

. SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES
$\text{Quant.} = 0{,}411\ \text{H}$

. VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO.
$\text{Quant.} = 0{,}049\ \text{CHI}$

. VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO.
$\text{Quant.} = 0{,}053\ \text{CHP}$

. CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953).
$\text{Quant.} = 1{,}06\ \text{m}^3$

1.11.5. ALVENARIA DE ELEVAÇÃO DE 1/2 TIJOLO MACIÇO COMUM- Critério de Medição Metro Quadrado (M2).
$\text{Quant.} = ((3{,}20\text{m} * 1{,}00\text{m}) * 2{,}00_\text{lados}) + ((1{,}00\text{m} * 1{,}00\text{m}) * 2{,}00_\text{lados}) = 8{,}40\text{m}^2$

1.11.6. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL - Critério de Medição Metro Quadrado (M2).
$\text{Quant._interno} = ((2{,}90\text{m} + 1{,}00\text{m}) * 1{,}00\text{m} * 2{,}00_\text{lados_internos}) = 7{,}80\text{m}^2$

$\text{Quant._externo} = ((3{,}20\text{m} + 1{,}30\text{m}) * 1{,}00\text{m} * 2{,}00_\text{lados_externos}) = 9{,}00\text{m}^2$

$\text{Quant._topo_alvenaria} = (3{,}20\text{m} * 1{,}30\text{m}) - (2{,}90\text{m} * 1{,}00\text{m}) = 1{,}26\text{m}^2$

$\text{Quant._fundo_interno} = 2{,}90\text{m} * 1{,}00\text{m} = 2{,}90\text{m}^2$

$\text{Quant._total} = 7{,}80\text{m}^2 + 9{,}00\text{m}^2 + 1{,}26\text{m}^2 + 2{,}90\text{m}^2 = 20{,}96\text{m}^2$

1.11.7. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - Critério de Medição Metro Cúbico (M3).
$\text{Quant._total} = (7{,}80\text{m}^2 + 9{,}00\text{m}^2 + 1{,}26\text{m}^2 + 2{,}90\text{m}^2) * 0{,}025\text{m_espessura} = 0{,}52\text{m}^3$

1.12. EXECUCÃO DE CAIXAS E TUBULAÇÃO DE DRENAGEM
1.12.1. LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM* - Critério de Medição Metro Cúbico (M3).
$\text{Quant._brita} = 3{,}60\text{m} * 1{,}10\text{m} * 0{,}10\text{m} = 0{,}40\text{m}^2$

$\text{Quant._total_brita} = 0{,}40\text{m}^2 * 2{,}0_\text{caixas_drenagem} = 0{,}80\text{m}^2$

1.12.2. FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM - Critério de Medição Metro Quadrado (M2).
$\text{Quant._formas_laje_inferior} = (3{,}60\text{m} * 0{,}20\text{m} * 2_\text{lados}) + (1{,}10\text{m} * 0{,}20\text{m} * 2_\text{lados}) = 1{,}88\text{m}^2$
$\text{Quant._formas_laje_superior} = (3{,}60\text{m} * 0{,}12\text{m} * 2_\text{lados}) + (1{,}10\text{m} * 0{,}12\text{m} * 2_\text{lados}) = 1{,}13\text{m}^2$

$\text{Quant._total_formas} = (1{,}88\text{m}^2 + 1{,}13\text{m}^2) * 2_\text{caixas_drenagem} = 6{,}02\text{m}^2$

1.12.3. CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM - Critério de Medição Metro Quilograma (KG).
$\text{Quant._CA60_ø4,2mm_laje_inferior} = 3{,}82\ \text{kg} + 3{,}82\ \text{kg} = 7{,}64\ \text{kg}$
$\text{Quant._CA60_ø4,2mm_pilaretes} = 3{,}45\ \text{kg}$

$\text{Quant._total_CA60_ø4,2mm} = (7{,}64\ \text{kg} + 3{,}45\ \text{kg}) * 2_\text{caixas_drenagem} = 22{,}18\ \text{kg}$

1.12.4. CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM - Critério de Medição Metro Quilograma (KG).
$\text{Quant._CA50_ø8,0mm_laje_inferior} = 13{,}83\ \text{kg} + 13{,}83\ \text{kg} = 27{,}66\ \text{kg}$
$\text{Quant._CA50_ø8,0mm_laje_superior} = 13{,}83\ \text{kg} + 13{,}83\ \text{kg} = 27{,}66\ \text{kg}$

$\text{Quant._total_CA50_ø8,0mm} = (27{,}66\ \text{kg} + 27{,}66\ \text{kg}) * 2_\text{caixas_drenagem} = 110{,}64\ \text{kg}$

1.12.5. CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO - Critério de Medição Metro Cúbico (M3).
$\text{Quant._vol_concreto_laje_inferior} = 3{,}60\ \text{m} * 1{,}10\ \text{m} * 0{,}20\ \text{m} = 0{,}79\ \text{m}^3$
$\text{Quant._vol_concreto_laje_superior} = 3{,}60\ \text{m} * 1{,}10\ \text{m} * 0{,}12\ \text{m} = 0{,}48\ \text{m}^3$

$\text{Quant._total_vol_concreto} = (0{,}79\ \text{m}^3 + 0{,}48\ \text{m}^3) * 2_\text{caixas_drenagem} = 2{,}54\ \text{m}^3$

. PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES
$\text{Quant.} = 0{,}411\ \text{H}$

. SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES
$\text{Quant.} = 0{,}411\ \text{H}$

. VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO.
$\text{Quant.} = 0{,}049\ \text{CHI}$

. VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO.
$\text{Quant.} = 0{,}053\ \text{CHP}$

. CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953).
$\text{Quant.} = 1{,}06\ \text{m}^3$

1.12.6. FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM - Critério de Medição Metro Quadrado (M2).
$\text{Quant._formas_pilaretes} = (0{,}20\ \text{m} * 2{,}50\ \text{m} * 4_\text{lados}) * 4_\text{pilaretes} = 8{,}00\text{m}^2$

$\text{Quant._total_formas} = 8{,}00\text{m}^2 * 2_\text{caixas_drenagem} = 16{,}00\text{m}^2$

1.12.7. CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM - Critério de Medição Metro Quilograma (KG).
$\text{Quant._CA50_ø10,0mm_pilaretes} = 5{,}43\ \text{kg} + 24{,}68\ \text{kg} = 30{,}11\ \text{kg}$

$\text{Quant._total_CA50_ø10,0mm} = 30{,}11\ \text{kg} * 2_\text{caixas_drenagem} = 60{,}22\ \text{kg}$

1.12.8. CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO - Critério de Medição Metro Cúbico (M3).
$\text{Quant._vol_concreto_pilaretes} = (0{,}20\ \text{m} * 0{,}20\ \text{m} * 2{,}50\ \text{m}) * 4_\text{pilaretes} = 0{,}40\ \text{m}^3$

$$\text{Quant._total_vol_concreto} = 0{,}40\ \text{m}^3 * 2\text{_caixas_drenagem} = 0{,}80\ \text{m}^3$$

1.12.9. ALVENARIA DE ELEVAÇÃO DE 1 TIJOLO MACIÇO COMUM - Critério de Medição Metro Quadrado (M2).

$$\text{Quant._alv} = (3{,}20\ \text{m} * (2{,}50\ \text{m} - 0{,}40\ \text{m_canaletas}) * 2\text{_lados}) + (0{,}70\ \text{m} * (2{,}50\ \text{m} - 0{,}40\ \text{m_canaletas}) * 2\text{_lados}) = 16{,}38\ \text{m}^2$$

$$\text{Quant._total_alv} = 16{,}38\ \text{m}^2 * 2\text{_caixas_drenagem} = 32{,}76\ \text{m}^2$$

1.12.10. CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM - Critério de Medição Metro Linear (M).

$$\text{Quant._cinta} = ((3{,}20\ \text{m} * 2\text{_lados}) + (0{,}70\ \text{m} * 2\text{_lados})) * 2\text{_fiadas} = 15{,}60\ \text{m}$$

$$\text{Quant._total_cinta} = 15{,}60\ \text{m} * 2\text{_caixas_drenagem} = 31{,}20\ \text{m}$$

1.12.11. TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO - Critério de Medição Metro Linear (M).

$$\text{Quant.} = 5{,}00\ \text{m}$$

$$\text{Quant._total} = 5{,}00\ \text{m} * 2\text{_caixas_drenagem} = 10{,}00\ \text{m}$$

1.12.12. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL - Critério de Medição Metro Quadrado (M2).

$$\text{Quant._area_int} = (3{,}20\ \text{m} * 2{,}50\ \text{m} * 2\text{_lados_int}) + (0{,}70\ \text{m} * 2{,}50\ \text{m} * 2\text{_lados_int}) = 19{,}50\ \text{m}^2$$

$$\text{Quant._area_seção_tubo} = \pi * (0{,}70\ \text{m}/2)^2 = 0{,}38\text{m}^2$$

$$\text{Quant._chapisco_int} = 19{,}50\ \text{m}^2 - 0{,}38\text{m}^2 = 19{,}12\ \text{m}^2$$

$$\text{Quant._total_chapisco_int} = 19{,}12\ \text{m}^2 * 2\text{_caixas_drenagem} = 38{,}24\ \text{m}^2$$

1.12.13. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - Critério de Medição Metro Cúbico (M3).

$$\text{Quant._area_int} = ((3{,}20\ \text{m} * 2{,}50\ \text{m} * 2\text{_lados_int}) + (0{,}70\ \text{m} * 2{,}50\ \text{m} * 2\text{_lados_int})) * 0{,}02\ \text{m_espessura} = 0{,}383\ \text{m}^2$$

$$\text{Quant._total_argamassa} = 0{,}383\text{m}^2 * 2\text{_caixas_drenagem} = 0{,}77\ \text{m}^2$$

1.13. EXECUÇÃO DE MARCOS DELIMITADORES

1.13.1. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO - Critério de Medição Metro Quadrado (M2).

$$\text{Quant.} = ((0{,}15\ \text{m} * 1{,}80\text{m}) * 4\text{_lados} = 1{,}08\ \text{m}^2$$

$$\text{Quant._total} = 1{,}08\ \text{m}^2 * 3{,}0\text{_pilares} = 3{,}24\text{m}^2$$

1.13.2. ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS) - Critério de Medição Metro Cúbico (M3).

$\text{Quant.} = ((0{,}50\ \text{m} * 0{,}50\text{m} * 0{,}30\text{m}) * 3{,}0_\text{blocos} = 0{,}23\ \text{m}^3_\text{blocos}$
$\text{Quant.} = ((0{,}15\ \text{m} * 0{,}15\text{m} * 0{,}50\text{m}) * 3{,}0_\text{pilares} = 0{,}03\ \text{m}^3_\text{pilares}$

$\text{Quant.}_\text{total} = 0{,}23\text{m}^3 * 0{,}03\text{m}^3 = 0{,}26\ \text{m}^3$

1.13.3. CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL - Critério de Medição Metro Cúbico (M3).
$\text{Quant.} = ((0{,}50\ \text{m} * 0{,}50\text{m} * 0{,}30\text{m}) * 3{,}0_\text{blocos} = 0{,}23\ \text{m}^3_\text{blocos}$
$\text{Quant.} = ((0{,}15\ \text{m} * 0{,}15\text{m} * 1{,}80\text{m}) * 3{,}0_\text{pilares} = 0{,}12\ \text{m}^3_\text{pilares}$

$\text{Quant.}_\text{total} = 0{,}23\text{m}^3 * 0{,}12\text{m}^3 = 0{,}35\ \text{m}^3$

1.13.4. LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS - Critério de Medição Metro Cúbico (M3).
$\text{Quant.} = ((0{,}50\ \text{m} * 0{,}50\text{m} * 0{,}30\text{m}) * 3{,}0_\text{blocos} = 0{,}23\ \text{m}^3_\text{blocos}$
$\text{Quant.} = ((0{,}15\ \text{m} * 0{,}15\text{m} * 1{,}80\text{m}) * 3{,}0_\text{pilares} = 0{,}12\ \text{m}^3_\text{pilares}$

$\text{Quant.}_\text{total} = 0{,}23\text{m}^3 * 0{,}12\text{m}^3 = 0{,}35\ \text{m}^3$

1.13.5. CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM - Critério de Medição Metro Quilograma (KG).
$\text{Quant.}_\text{CA60_ø4,2mm_marcos_delimitadores} = 0{,}65\ \text{kg} * 3{,}0_\text{blocos} = 1{,}95\ \text{kg}$

1.13.6. CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM - Critério de Medição Metro Quilograma (KG).
$\text{Quant.}_\text{CA60_ø6,3mm_marcos_delimitadores} = 1{,}72\ \text{kg} * 3{,}0_\text{blocos} = 5{,}16\ \text{kg}$

1.13.7. APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS - Critério de Medição Metro Quadrado (M2).
$\text{Quant.} = ((0{,}15\ \text{m} * 1{,}00\text{m} * 4{,}0_\text{lados}) + (0{,}15\ \text{m} * 0{,}15\text{m} * 1{,}0_\text{topo})) * 3{,}0_\text{pilares} = 1{,}87\ \text{kg}$

1.13.8. APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS - Critério de Medição Metro Quadrado (M2).
$\text{Quant.} = ((0{,}15\ \text{m} * 1{,}00\text{m} * 4{,}0_\text{lados}) + (0{,}15\ \text{m} * 0{,}15\text{m} * 1{,}0_\text{topo})) * 3{,}0_\text{pilares} = 1{,}87\ \text{kg}$

1.14. SERVIÇOS COMPLEMENTARES
1.14.1. BLOQUEIO TEMPORÁRIO DE TUBULAÇÃO DE REDE DE ESGOTO DN 600 A 1000 MM - Critério de Medição Unidade (UN).
$\text{Quant.} = 6{,}00_\text{bloqueios_temporários}$

1.14.2. BLOQUEIO DEFINITIVO DE TUBULAÇÃO DE REDE DE ESGOTO PARA DIÂMETROS DN 350 A 1000 MM COM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO E CONCRETO - Critério de Medição Unidade (UN).
$\text{Quant.} = 6{,}00_\text{bloqueios_definitivos}$

1.14.3. SONDAGEM DE INTERFERÊNCIA, ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA DE 0,60M ATÉ 1,30M - REF. CAERN 2010037 - Critério de Medição Metro Linear (M).
$\text{Quant.} = 4{,}00_\text{sondagens} * 10{,}00\text{m} = 40{,}00\text{m}$

ENCERRAMENTO

Encerra-se aqui o presente Memorial de Cálculo, contendo em seu corpo 18 (dezoito) páginas numeradas ao seu final. Sua estrutura é composta dos critérios de medição de cada item e seus respectivos quantitativos.

Votuporanga - SP, 05 de janeiro de 2026.

Rafael Peres Alves
Engenheiro Civil - CREA/SP 5069790176
Responsável Técnico

OBRA: SUBSTITUIÇÃO DO INTERCEPTOR DE ESGOTO EXISTENTE, ÀS MARGENS DO CÓRREGO BOA VISTA, VOTUPORANGA/SP, TRECHO APÓS A RODOVIA EUCLIDES DA CUNHA KM 523+330M ATÉ A TRAVESSIA AÉREA.

LOCAL: ÀS MARGENS DO CÓRREGO BOA VISTA, TRECHO APÓS RODOVIA EUCLIDES DA CUNHA, KM 523 + 330,00M ATÉ A TRAVESSIA ÁREA EXISTENTE, VOTUPORANGA/SP. PONTO INICIAL LATITUDE -20.393753º; LONGITUDE -50.006787° E PONTO FINAL LATITUDE -20.389394º; LONGITUDE -50.006670.

SUBSTITUIÇÃO DO INTERCEPTOR DE ESGOTO ÀS MARGENS DO CÓRREGO BOA VISTA

PROPRIETÁRIO: Superintendência de Água, Esgotos e Meio Ambiente de Votuporanga – SAEV AMBIENTAL.

M E M O R I A L D E S C R I T I V O

SUMÁRIO

I. APRESENTAÇÃO 3

II. OBJETO 3

III. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS 3

1. SUBSTITUIÇÃO DE INTERCEPTOR DE ESGOTOS CÓRREGO BOA VISTA, TRECHO APÓS SP-320 (KM 523) ATÉ TRAVESSIA AÉREA 3

1.1. CANTEIRO DE OBRAS 3

1.2. CANTEIRO DE OBRAS 3

1.3. SERVIÇOS PRELIMINARES 3

1.4. MOVIMENTAÇÃO DE SOLO 4

1.5. INFRAESTRUTURA 6

1.6. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS 6

1.7. REMOÇÃO E RECONSTRUÇÃO DE CERCAS 7

1.8. CAIXAS DE VISITA (CX) 7

1.9. POÇOS DE VISITA (PV) 10

1.10. DEMOLIÇÃO DE CAIXA EXISTENTE 11

1.11. CONSTRUÇÃO DE BEBEDOURO 11

1.12. EXECUCÃO DE CAIXAS E TUBULAÇÃO DE DRENAGEM 13

1.13. BLOQUEIO TEMPORÁRIO DO FLUXO 16

MEMORIAL DESCRITIVO

I. APRESENTAÇÃO

O presente memorial descritivo visa esclarecer os detalhes construtivos para a substituição do interceptor de esgoto existente, às margens do Córrego Boa Vista, trecho após a Rodovia Euclides da Cunha (km 523) até a travessia aérea existente. Todos os detalhes para execução estarão nos Projetos fornecidos pela SAEV Ambiental, e deverá atender às especificações do presente memorial, conforme segue.

II. OBJETO

Contratação de empresa de construção civil, devidamente registrada no CREA e com atribuição técnica em engenharia, com fornecimento de mão de obra, equipamentos e materiais para a substituição do interceptor de esgoto existente, às margens do Córrego Boa Vista, Votuporanga/SP, trecho após a Rodovia Euclides da Cunha km 523+330m até a travessia aérea.

III. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A seguir, serão detalhadas as especificações técnicas para a execução dos serviços, conforme abaixo, cabível em cada caso de acordo com o projeto executivo. Além das especificações ora descritas, todos os processos construtivos deverão estar embasados e amparados pelas Normas vigentes, cabíveis em cada caso.

1. SUBSTITUIÇÃO DE INTERCEPTOR DE ESGOTOS CÓRREGO BOA VISTA, TRECHO APÓS SP-320 (KM 523) ATÉ TRAVESSIA AÉREA

1.1.CANTEIRO DE OBRAS

1.1.1. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA - Critério de Medição Metro Quadrado (M2).

O item remunera o fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira, conforme especificações em memorial de cálculo.

1.2.CANTEIRO DE OBRAS

1.2.1. LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO GUARITA - ÁREA MÍNIMA DE 4,60M2 - Critério de Medição Unidade Mês (UND.MÊS).

O item remunera a alocação, translado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para depósito/guarita, conforme NR18 (2015). Área mínima de 4,60 m².

1.3.SERVIÇOS PRELIMINARES

1.3.1.LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO - Critério de Medição Metro (M)

O item remunera o fornecimento de veículo para locomoção, materiais, mão de obra qualificada e equipamentos necessários para a execução de serviços de locação de redes de canalização, conforme projeto aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora. A locação da tubulação consiste na demarcação, em terreno, do caminhamento e cotas da rede a ser seguido, conforme as definições do projeto. A pesquisa de interferências consiste na localização de tubos, caixas, cabos e outros elementos ou estruturas existentes que estejam na área a ser atingida pela escavação ou próxima a esta.

No caso da locação, as unidades consideradas podem ser:

- Unidades não-lineares ou localizadas: equipamentos e peças especiais implantadas em pontos estratégicos da rede ou emissário, com a finalidade de proporcionar a segurança ou facilitar a manutenção dos mesmos.
- Unidades lineares ou não-localizadas: conjunto de tubos e peças especiais destinadas a transportar ou distribuir os dejetos. Estes tubos podem estar assentados em redes coletoras ou emissários de esgotos.
- Peças especiais: Poços de visita, Terminais de Limpeza (TIL), Caixas de Passagem e outras.

A locação das redes deverá ser executada obrigatoriamente com aparelho topográfico. Ao final da execução da obra a empresa Contratada deverá entregar obrigatoriamente o cadastro “As Built”.

1.3.2. LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS - Critério de Medição Metro Quadrado (M2).

O item remunera o fornecimento de equipamentos, mão de obra e ferramentas auxiliares para a supressão vegetal, realizada mecanicamente com trator de esteiras, e manualmente com ferramental apropriado. Os serviços incluem roçada, derrubada de árvores e arbustos com tronco menor que 20 cm e altura até 5 m, destocamento, raspagem mecanizada da camada vegetal em 15 cm, carga e transporte interno em até 1 km.

1.3.3.CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M - Critério de Medição Unidade (UN)
O item remunera o fornecimento de equipamentos, mão de obra e ferramentas auxiliares para o corte e fragmentação de árvores com tronco entre 0,20 m e 0,40 m de diâmetro e altura entre 5 m e 10 m. A execução envolve fixação da árvore com cabos, corte do tronco a aproximadamente 1,00 m do solo com ferramenta adequada, derrubada controlada e fragmentação do tronco em pedaços de cerca de 0,80 m.

1.3.4.REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M - Critério de Medição Metro (UN)
O item remunera o fornecimento de equipamentos, mão de obra e ferramentas auxiliares para a remoção de raízes de árvores com tronco entre 0,20 m e 0,40 m de diâmetro e altura de até 0,80 m acima do solo, realizada mecanicamente e caçamba de carregamento.

1.4.MOVIMENTAÇÃO DE SOLO
1.4.1. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - Critério de Medição Metro Cúbico (M3).
O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de corte, em campo aberto, para solos de primeira categoria, englobando os serviços: escavação e carga mecanizadas; nivelamento, acertos e acabamentos manuais. Não remunera a limpeza e raspagem do terreno, incluindo a retirada de raízes e troncos.

1.4.2. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - Critério de Medição Metro Cúbico (M3).
O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de corte, em campo aberto, para solos moles, englobando os serviços: escavação e carga mecanizadas; nivelamento, acertos e acabamentos manuais. Não remunera a limpeza e raspagem do terreno, incluindo a retirada de raízes e troncos.

1.4.3. REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO – Critério de Medição Metro Cúbico (M3).
O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessária para reaterro mecanizado de vala, com escavadeira hidráulica e compactador de solos de percussão.

1.4.4. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3) - Critério de Medição Metro Cúbico (M3).
O item remunera o fornecimento de equipamentos e a mão de obra necessária para os serviços de carga, manobra e descarga livre de solos e materiais granulares em caminhão basculante com capacidade de 10 m³, utilizando escavadeira hidráulica sobre esteiras. Estão incluídos os tempos necessários para posicionamento dos equipamentos, carregamento do material, manobras operacionais e descarga por basculamento do caminhão.

1.4.5. ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO - Critério de Medição Metro Cúbico (M3).

O item remunera fornecimento de materiais, equipamentos e a mão de obra necessária para a execução de aterro mecanizado de valas, utilizando escavadeira hidráulica sobre esteiras. Compreende o lançamento do solo argiloarenoso de empréstimo no interior da vala, a umidificação do material quando necessária e a compactação em camadas, atendendo às especificações de projeto e às normas técnicas vigentes.
Estão incluídos no item o fornecimento do material de aterro (argila, argila vermelha ou argila arenosa), o auxílio de servente, a utilização de compactador de solos de percussão tipo “sapo” com motor a gasolina, bem como o uso de caminhão-pipa para controle da umidade do solo, de modo a atingir o teor ótimo de compactação.
O aterro será executado em etapas sucessivas, iniciando-se pela envoltória lateral da tubulação, garantindo o apoio contínuo da mesma sobre o berço de assentamento, prosseguindo com o aterro superior até 30 cm acima da geratriz superior do tubo, com compactação realizada lateralmente, e finalizando com o aterro final até a cota do terreno ou cota de projeto. Quando houver escoramento da vala, sua retirada deverá ocorrer de forma simultânea às etapas do aterro, assegurando o preenchimento completo do volume escavado.

1.4.6. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE – Critério de Medição Metro Cúbico (M3).
O item remunera o fornecimento de equipamentos e a mão de obra necessária para os serviços de carga, manobra e descarga livre de solos e materiais granulares em caminhão basculante com capacidade de 14 m³, utilizando escavadeira hidráulica sobre esteiras. Estão incluídos os tempos necessários para posicionamento dos equipamentos, carregamento do material, manobras operacionais e descarga por basculamento do caminhão.

1.4.7. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM) – Critério de Medição Metro Cúbico x Quilômetro (M3XKM).
O item remunera o fornecimento de equipamentos e a mão de obra necessária para o transporte de solos e materiais granulares em via urbana pavimentada, utilizando caminhão basculante com capacidade de 14 m³. O transporte considera Distância Média de Transporte (DMT) de até 30 km.
O serviço contempla o deslocamento do material em condição solta (empolada). O transporte é aplicável tanto para materiais provenientes de escavações quanto para materiais granulares destinados a aterros, reaterros ou outras finalidades previstas em projeto.
O transporte deverá ser executado com equipamentos em boas condições operacionais, respeitando as normas de trânsito, segurança e meio ambiente, garantindo a integridade do material transportado e a adequada limpeza das vias públicas.
Não estão incluídos neste item os serviços de carga e descarga dos materiais. Também não estão contemplados eventuais custos adicionais, como pedágios em rodovias concessionadas ou transporte com distância superior a 30 km.

1.4.8. ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS – Critério de Medição Metro Cúbico (M3).
O item remunera o fornecimento de equipamentos e a mão de obra necessária para o espalhamento de material, utilizando trator de esteiras
O serviço compreende o nivelamento e a distribuição uniforme do material, de modo a atingir a espessura e a conformação previstas em projeto, preparando a superfície para as etapas subsequentes de compactação, conformação de base, sub-base ou aterro, conforme o caso.
O espalhamento deverá ser executado de forma contínua, garantindo regularidade superficial, controle de espessura e adequado preparo da camada, de modo a não comprometer o desempenho estrutural das camadas subsequentes.
Estão incluídos neste item os tempos produtivos e improdutivos do equipamento e a mão de obra auxiliar necessária à execução do espalhamento. Não estão incluídos os serviços de transporte do material até a frente de serviço, remoção de camada vegetal, limpeza do terreno, cortes, escavações ou compactação.

1.5.INFRAESTRUTURA

1.5.1. LASTRO E/OU FUNDAÇÃO EM RACHÃO MECANIZADO – Critério de Medição Metro Cúbico (M3).

O item remunera o fornecimento, posto obra, de pedra de mão tipo rachão, equipamentos e mão -de-obra necessários para a execução de fundação, englobando os serviços: o transporte interno à obra; o lançamento e espalhamento do rachão; a homogeneização; a compactação, em camadas, conforme exigências do projeto; nivelamento, acertos e acabamentos manuais. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

1.5.2. PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO – Critério de Medição Metro Cúbico (M3).

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária para a execução de preparo de fundo de vala com camada de brita e lançamento mecanizado com retroescavadeira.

1.5.3.PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO – Critério de Medição Metro Cúbico (M3).

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária para a execução de preparo de fundo de vala com camada de areia média e lançamento mecanizado com retroescavadeira.

1.6.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS

1.6.1.TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 800 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO – Critério de Medição Metro Linear (M).

a) Assentamento da tubulação:

O item remunera o assentamento da tubulação, que deverá seguir paralelamente à abertura da vala. Antes do assentamento, os tubos deverão ser cuidadosamente vistoriados, quanto à limpeza e defeitos. Os tubos, que serão utilizados neste processo, deverão estar no canteiro de obras, em barras de 6,00 metros de comprimento, montando um trecho com extensão igual à da vala escavada.

Sempre que for interrompido o trabalho, o último tubo assentado deverá ser tampado, a fim de evitar entrada de elementos estranhos.

As tubulações, peças e conexões devem ser examinadas antes da descida à vala para verificação de algum defeito, devendo estar isentas de quaisquer defeitos. Não deve ser permitido o arrasto dos tubos e conexões pelo chão, para que não ocorram empenas ou danos às extremidades dos mesmos que inviabilizem a sua utilização.

O assentamento da tubulação deve ser feito imediatamente após a regularização do fundo da vala, evitando-se assim, longos trechos de vala aberta. No caso de esgotos, deve ser executado no sentido de jusante para montante, com a bolsa voltada para montante. Nas tubulações de água, a bolsa, preferencialmente, deve ficar voltada contra o fluxo do líquido.

O nivelamento deverá ser rigoroso com o uso de gabaritos, linhas e réguas e a implantação da tubulação deve seguir as coordenadas topográficas de projeto.

No caso de tubulações de esgotos, o greide do coletor poderá ser obtido por meio de réguas niveladas, com a declividade do projeto (visores), que devem ser colocadas nos pontos de locação do centro dos PVs, e em pontos intermediários do trecho.

Alinhando-se entre duas réguas consecutivas a cruzeta ou o gabarito, respectivamente por visada a olho nu ou por meio de fio de náilon ou arame recozido fortemente estirado, obtêm-se as cotas intermediárias para assentamento da tubulação.

Para a execução dos serviços deverão ser seguidas todas as normas técnicas, em especial a NBR 17015/2022: Execução de obras lineares para transporte de água bruta e tratada, esgoto sanitário e drenagem urbana, utilizando tubos rígidos, semirrígidos e flexíveis".

b) Fornecimento da tubulação:

O item remunera o fornecimento de tubo PEAD corrugado DN/DI 800mm para saneamento, a contratada deverá fornecer à autarquia os laudos que comprovam que o material atende as normas vigentes, devendo ser os laudos de:

- Rigidez anelar (ISO 9969);
- Resistência ao impacto (ISO 3127);
- Flexibilidade anelar (ISO 13968);
- Coeficiente de fluência (ISO 9967);
- Comportamento ao calor - Ensaio de estufa (ISO 12091);
- Estabilidade térmica (ISO 11357-6);
- Estanqueidade (ISO 13259).

*Obs.: Os laudos serão exigidos para o lote fabril do qual o lote adquirido pertence.

1.7.REMOÇÃO E RECONSTRUÇÃO DE CERCAS

1.7.1.REMOÇÃO DE CERCAS E MOURÕES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO - Critério de Medição Metro Linear (M).

O item remunera o fornecimento de mão de obra para a remoção de cercas e mourões manualmente, com corte das amarrações de arame com o uso de tesoura, retirada dos arames do mourão, solta das amarras que fixam a cerca às estacas intermediárias, remoção do mourão do chão utilizando pá para cavar ao redor do mourão e soltá-lo do solo.

1.7.2.CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLIÇA, DIÂMETRO 11 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 1,7 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 OU 16 CLASSE 250 -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - Critério de Medição Metro Linear (M).

O item remunera o fornecimento de mão de obra e materiais necessários a execução de cerca com mourões de madeira de diâmetro 11 cm, espaçados entre si a distância de 2,5 m, cravados no solo a uma profundidade de 0,5 m com altura livre 1,70m.

A escavação dos furos dos mourões é executada com cavadeira e reaterro manual em camadas com socador, com a fixação dos fios de arame através de grampos de aço.

1.8. CAIXAS DE VISITA (CX)

1.8.1. FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM - Critério de Medição Metro Quadrado (M2).

O serviço consiste na execução de fôrmas para laje, com o carpinteiro responsável pela medição, marcação, corte e pré-montagem das peças, auxiliado por um ajudante. As fôrmas serão fabricadas a partir de tábuas de madeira não aparelhada, de 2ª qualidade, com espessura de 2,5 cm e largura de 30 cm, cortadas com serra circular de bancada de 5 HP, para discos de 10” (250 mm). O corte e a montagem seguirão rigorosamente as medidas do projeto, utilizando ferramentas de marcação como trena, esquadro e transferidor, garantindo precisão no processo e respeitando as especificações da laje.

1.8.2. CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM - Critério de Medição Quilogramas (KG).

O serviço compreende o corte, dobra e posicionamento de armaduras conforme especificações do projeto estrutural, utilizando vergalhão de aço CA-60 com diâmetro de 4,2 mm, fornecido em barras de 12 metros.

A execução será realizada por um armador, profissional responsável pelo corte e dobra dos vergalhões, garantindo que as dimensões e formatos atendam rigorosamente ao projeto. O serviço contará ainda com o apoio de um ajudante de armador, que auxiliará nas atividades necessárias para a correta execução dos trabalhos. Todo o processo seguirá as normas técnicas vigentes, garantindo a qualidade, resistência e segurança da estrutura.

1.8.3. CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM - Critério de Medição Quilogramas (KG).

O serviço compreende o corte, dobra e posicionamento de armaduras conforme especificações do projeto estrutural, utilizando vergalhão de aço CA-50 com diâmetro de 8,0 mm, fornecido em barras de 12 metros.

A execução será realizada por um armador, profissional responsável pelo corte e dobra dos vergalhões, garantindo que as dimensões e formatos atendam rigorosamente ao projeto. O serviço contará ainda com o apoio de um ajudante de armador, que auxiliará nas atividades necessárias para a correta

execução dos trabalhos. Todo o processo seguirá as normas técnicas vigentes, garantindo a qualidade, resistência e segurança da estrutura.

1.8.4. CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO - Critério de Medição Metro Cúbico (M3).
O serviço consiste na execução do lançamento, adensamento e acabamento do concreto para a obra, com o seguinte detalhamento:
Um pedreiro será o responsável pelo lançamento, adensamento e acabamento do concreto, seguindo todas as especificações técnicas do projeto, assegurando que o concreto seja aplicado de forma uniforme e correta, garantindo a qualidade e resistência da estrutura final. Durante a execução, o servente prestará auxílio ao pedreiro, realizando tarefas de apoio, como o transporte de materiais e a preparação do local para o processo de lançamento, adensamento e acabamento.
O adensamento do concreto será realizado com o uso de um vibrador de imersão garantindo a compactação do concreto, promovendo a homogeneização e a resistência do material.
Será utilizado concreto usinado bombeável, classe de resistência C25, com brita 0 e 1, e slump de 100 +/- 20 mm, adequado para a aplicação e bombeamento da mistura de forma eficiente e sem perdas. O fornecimento incluirá também o serviço de bombeamento do concreto, que será realizado com equipamentos específicos para garantir a precisão no lançamento do material, sem comprometer a qualidade final da estrutura.

1.8.5. ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA - Critério de Medição Metro Quadrado (M2).
O serviço consiste na execução da alvenaria estrutural, compreendendo a marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria, conforme projeto executivo e normas técnicas vigentes.
O pedreiro será o responsável pela transferência de eixo, marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria estrutural, garantindo o alinhamento, prumo e nível das fiadas, bem como a correta amarração dos blocos e canaletas. O serviço contará com o apoio do servente, que será responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e pelo transporte de materiais no andar, assegurando a fluidez da execução.
Serão utilizados blocos e canaletas estruturais de concreto nas dimensões 14x19x39 cm, 14x19x19 cm e 14x19x34 cm, com espessura de 14 cm e resistência de 4,0 ou 4,5 MPa, conforme especificado em projeto.
A alvenaria será assentada com argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:9, preparada em betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa. A espessura média real da junta será de 10 mm, garantindo a uniformidade e resistência necessárias para a estabilidade da estrutura.
Todos os procedimentos seguirão rigorosamente as especificações normativas e as boas práticas de construção, garantindo a qualidade e segurança do sistema de alvenaria estrutural.

1.8.6. CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA. (14 X 19 X 19 CM) EXCLUSIVE ARMAÇÃO - Critério de Medição Metro Linear (M).
O serviço consiste na execução da cinta de amarração e grauteamento da alvenaria de vedação, garantindo a estabilidade e resistência da estrutura conforme especificações do projeto.
O pedreiro será responsável pelo assentamento dos blocos canaleta, armação e grauteamento da cinta, além das demais tarefas relacionadas à elevação da alvenaria. O servente auxiliará o pedreiro em todas as atividades, incluindo o transporte e abastecimento de materiais no posto de trabalho.
Para a execução, serão utilizados blocos de vedação tipo canaleta de concreto, com dimensões 19 x 19 x 19 cm, conforme NBR 6136. O assentamento será realizado com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:9, preparada em betoneira, garantindo uniformidade e aderência adequadas à alvenaria de vedação.
O preenchimento das canaletas será feito com graute. O traço indicado para fins de orçamento é 1:0,04:1,6:1,9 (cimento:cal:areia:pedrisco), com resistência característica de 20 MPa (Fgk = 20 MPa) e relação água/cimento = 0,60.

1.8.7.ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM - Critério de Medição Quilogramas (KG).
O serviço consiste na preparação e organização das armaduras para a estrutura da obra, incluindo a separação, corte, dobra e montagem dos vergalhões conforme projeto estrutural.

Serão utilizados vergalhões de aço CA-50 com diâmetro de 10 mm, previamente separados no canteiro de obras para otimização do processo de montagem.
O trabalho será executado por um armador com encargos complementares, profissional responsável pela preparação das armaduras, garantindo que os vergalhões sejam cortados e dobrados de acordo com as especificações do projeto. O serviço contará com o apoio de um ajudante de armador com encargos complementares, que auxiliará no transporte, organização e identificação dos vergalhões, garantindo maior eficiência na execução das armaduras.

1.8.8. GRAUTE FGK=25 MPA; TRAÇO 1:0,02:1,3:1,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - Critério de Medição Metro Cúbico (M3).
O serviço consiste na preparação de argamassas e concretos por meio da operação de betoneira estacionária, garantindo a homogeneidade e qualidade dos materiais utilizados na obra.
A operação será conduzida por um operador de betoneira estacionária com encargos complementares, responsável pelo carregamento, descarregamento e operação da betoneira, assegurando a correta dosagem e mistura dos insumos conforme especificação do projeto. O serviço contará com o apoio de um servente com encargos complementares, que auxiliará no carregamento e descarregamento dos materiais, além da limpeza e organização do local de trabalho.
Os materiais utilizados na preparação das misturas serão:

- Cimento Portland Composto CP II-32, garantindo boa trabalhabilidade e resistência final;
- Cal Hidratada tipo CH-I, proporcionando plasticidade e aderência à argamassa;
- Areia grossa úmida, com taxa de inchamento de 25%, pronta para uso;
- Brita 0 ou pedrisco, adequado para a composição de concretos e grautes.

A mistura será realizada em betoneira, equipada com motor elétrico trifásico de 2 CV de potência, assegurando a eficiência na produção dos materiais.

1.8.9. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL - Critério de Medição Metro Quadrado (M2).
O serviço consiste na execução do chapisco, camada de argamassa aplicada sobre superfícies para promover melhor aderência dos revestimentos subsequentes.
O pedreiro será o responsável pela aplicação do chapisco, garantindo sua distribuição uniforme e aderência adequada ao substrato. O servente auxiliará na preparação da argamassa, transporte horizontal do material no local de aplicação e suporte ao pedreiro durante a execução do serviço.
A argamassa utilizada será preparada manualmente, seguindo o traço 1:3 (cimento e areia grossa úmida, em volume), conforme especificações técnicas.

1.8.10. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - Critério de Medição Metro Cúbico (M3).
O serviço consiste na preparação de argamassa impermeabilizante por meio da operação de betoneira estacionária, garantindo a correta dosagem e homogeneidade dos materiais.
A execução será conduzida por um operador de betoneira, responsável pelo carregamento, descarregamento e operação da betoneira, assegurando que a mistura seja realizada conforme as especificações técnicas do projeto.
Os insumos utilizados na preparação da argamassa serão:

- Areia média úmida, com taxa de inchamento de 30%, garantindo a trabalhabilidade adequada;
- Cimento Portland Composto CP II-32, proporcionando resistência e durabilidade à argamassa;
- Aditivo impermeabilizante de pega normal, indicado para argamassas e concretos sem armação, melhorando a resistência à umidade e aumentando a durabilidade do material.

A mistura será realizada em betoneira, garantindo a produção eficiente da argamassa.

1.8.11. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS - Critério de Medição Metro Quadrado (M2).
O serviço consiste na aplicação de impermeabilização em superfícies, utilizando materiais específicos para garantir a estanqueidade e a proteção contra infiltrações.
A execução será realizada por um impermeabilizador, profissional responsável pela correta aplicação do sistema impermeabilizante, seguindo as recomendações do fabricante e as normas técnicas

vigentes. O serviço contará com o apoio de um ajudante especializado, que auxiliará na preparação dos materiais, no transporte e no suporte ao impermeabilizador durante a aplicação.
O material utilizado será argamassa polimérica impermeabilizante semi-flexível ou membrana acrílica bicomponente, composta por cimento, agregados minerais e resina acrílica, conferindo aderência, flexibilidade e resistência à umidade.
A aplicação seguirá rigorosamente os procedimentos técnicos recomendados, garantindo a eficácia da impermeabilização e a durabilidade do sistema.

1.8.12. CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M - Critério de Medição Metros (M).
O item remunera o fornecimento de tijolo comum maciço, pedra britada, cimento, areia, cal hidratada e a mão de obra necessária para a execução da chaminé com diâmetro interno de 60 cm, para poço de visita, constituído por: alvenaria de tijolo comum com revestimento em argamassa: fundo de concreto e cinta de amarração superior para apoio de tampão em ferro fundido.

1.8.13.TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M E ALTURA = 0,10 M - Critério de Medição Unidade (UND).
O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra para execução de tampa circular pré-moldada, com diâmetro de 60 cm e espessura de 10 cm.

1.9. POÇOS DE VISITA (PV)

1.9.1. BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 1,20 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. - Critério de Medição Unidade (UND).
O item remunera a execução dos poços de visita atendendo às normas ABNT NBR 9649 e ABNT NBR 9814, de acordo com o método construtivo:
. De alvenarias de tijolos maciços;
. Os poços de visita compõem-se de: laje de fundo, câmara de trabalho ou balão, câmara de acesso do tipo chaminé ou do tipo "garrafão";
A laje de fundo deve ser de concreto armado com 0,15 m de espessura, apoiada sobre lastro de pedra britada, com espessura mínima de 0,15 m. Quando o terreno exigir, a laje pode ser apoiada sobre estacas, conforme projeto ou conforme orientação da FISCALIZAÇÃO.
Devem ser construídas calhas e canaletas sobre a laje de fundo, em concordância com os coletores de chegada e de saída. A plataforma correspondente ao restante do fundo do poço deve ter inclinação de 10% para as canaletas. As canaletas e a banqueta devem ser revestidas com argamassa de cimento e areia, no traço de 1:3, alisada e queimada à colher.
Os poços de visita em alvenaria devem ser executados com tijolos maciços de barro cozido e/ou em blocos de concreto, obedecendo as prescrições da ABNT. A argamassa de assentamento dos tijolos ou blocos deve ser de cimento e areia no traço 1:3 em volume.
As faces interna e externa devem ser revestidas com argamassa de cimento e areia fina, no traço 1:3 em volume, sendo internamente impermeabilizado com cimento cristalizante base acrílica, e externamente com impermeabilização betuminosa. A espessura das paredes, sem acabamento, deve ser no mínimo de 0,20 m.
Em poços com profundidade superior a 3,0 m, devem ser previstas cintas de amarração.

1.9.2. ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 1,2 M - Critério de Medição Metros (M).
O item remunera a execução dos acréscimos aos poços de visita em alvenaria, utilizando tijolos cerâmicos maciços de 5 x 10 x 20 cm, com as etapas de assentamento, execução de cintas horizontais armadas, e revestimento interno e externo. O pedreiro será responsável pelo assentamento dos tijolos e execução das cintas com argamassa de traço 1:3 (cimento e areia), incluindo aditivo impermeabilizante, e argamassa de traço 1:4 para o chapisco. As cintas horizontais serão armadas com barras de 10 mm de diâmetro, a cada 2 m de altura, e executadas com fôrmas, armadura e graute.
O servente auxiliará nas atividades, incluindo o transporte de materiais e apoio no assentamento. A alvenaria será executada até a altura da cinta horizontal superior, com revestimento das paredes interna e externa com chapisco e reboco, garantindo a durabilidade e impermeabilidade do poço. A composição

também inclui a montagem e desmontagem das fôrmas para viga baldrame em madeira serrada, utilizadas para as cintas horizontais.

1.9.3. CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M - Critério de Medição Metros (M).
O item remunera o fornecimento de tijolo comum maciço, pedra britada, cimento, areia, cal hidratada e a mão de obra necessária para a execução da chaminé com diâmetro interno de 60 cm, para poço de visita, constituído por: alvenaria de tijolo comum com revestimento em argamassa: fundo de concreto e cinta de amarração superior para apoio de tampão em ferro fundido.

1.9.4.TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M E ALTURA = 0,10 M - Critério de Medição Unidade (UND).
O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra para execução de tampa circular pré-moldada, com diâmetro de 60 cm e espessura de 10 cm.

1.10. DEMOLIÇÃO DE CAIXA EXISTENTE

1.10.1. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO - Critério de Medição Metro Cúbico (M3).
O item remunera a execução do serviço de demolição manual, com o uso de marreta, por profissionais qualificados. O pedreiro será responsável pela execução da demolição das paredes de bloco maciço, enquanto o servente auxiliará nas atividades, como o transporte de entulho e apoio na execução. A demolição será realizada da parte superior para a inferior da parede, com atenção especial à estabilidade dos elementos estruturais antes do início da atividade. Para garantir a segurança, será necessário o uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) exigidos e a verificação dos Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs).

1.10.2. DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO - Critério de Medição Metro Cúbico (M3).
O item remunera a execução do serviço de demolição manual de laje por pedreiros e serventes, utilizando marreta para demolir o concreto e tesoura para cortar as armaduras. Antes de iniciar a demolição, será necessário analisar a estabilidade da estrutura, verificar a instalação dos Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs) e garantir o uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) exigidos. Também será feita a remoção de qualquer carga existente sobre a laje a ser demolida. A demolição será executada de forma gradual, com cuidado para não comprometer a estabilidade de outras partes da estrutura que possam estar oferecendo suporte. A quantidade de material a ser demolido será calculada com base no volume da laje a ser removida.

1.10.3. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3) - Critério de Medição Metro Cúbico (M3).
O item remunera o serviço de carga e descarga de entulho realizado com o uso de caminhão basculante de 6 m³ e escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba de 0,80 m³. O caminhão basculante será responsável pelo transporte e descarga do entulho.
A execução do serviço envolverá o carregamento do entulho com escavadeira e posterior descarga livre, com basculamento do caminhão.

1.10.4. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM) - Critério de Medição Metro Cúbico x Quilômetro (M3XKM).
O item remunera o serviço de transporte de materiais realizado com caminhão basculante de 6 m³ a uma distância média de transporte (DMT) de até 30 km.

1.11. CONSTRUÇÃO DE BEBEDOURO

1.11.1. LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM* - Critério de Medição Metro Cúbico (M3).
O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária para a execução de lastro de brita n.1 e n.2 de espessura adequada ao preparo de fundação de laje executada sobre o solo.

1.11.2. FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM - Critério de Medição Metro Quadrado (M2).
O serviço consiste na execução de fôrmas para laje, com o carpinteiro responsável pela medição, marcação, corte e pré-montagem das peças, auxiliado por um ajudante. As fôrmas serão fabricadas a partir de tábuas de madeira não aparelhada, de 2ª qualidade, com espessura de 2,5 cm e largura de 30 cm, cortadas com serra circular de bancada de 5 HP, para discos de 10" (250 mm). O corte e a montagem seguirão rigorosamente as medidas do projeto, utilizando ferramentas de marcação como trena, esquadro e transferidor, garantindo precisão no processo e respeitando as especificações da laje.

1.11.3. ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE O SOLO, COM USO DE TELA Q-196 - Critério de Medição Quilograma (KG).
O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária para a instalação de armação para radier, piso de concreto ou laje sobre solo, com tela de aço soldada nervurada, CA-60, Q-196 (3,11 kg/m²), com fio de diâmetro 5,0 mm, e malha com espaçamento de 10 x 10 cm, inclui o fornecimento de

1.11.4.CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO - Critério de Medição Metro Cúbico (M3).
O serviço consiste na execução do lançamento, adensamento e acabamento do concreto para a obra, com o seguinte detalhamento:
Um pedreiro será o responsável pelo lançamento, adensamento e acabamento do concreto, seguindo todas as especificações técnicas do projeto, assegurando que o concreto seja aplicado de forma uniforme e correta, garantindo a qualidade e resistência da estrutura final. Durante a execução, o servente prestará auxílio ao pedreiro, realizando tarefas de apoio, como o transporte de materiais e a preparação do local para o processo de lançamento, adensamento e acabamento.
O adensamento do concreto será realizado com o uso de um vibrador de imersão garantindo a compactação do concreto, promovendo a homogeneização e a resistência do material.
Será utilizado concreto usinado bombeável, classe de resistência C25, com brita 0 e 1, e slump de 100 +/- 20 mm, adequado para a aplicação e bombeamento da mistura de forma eficiente e sem perdas. O fornecimento incluirá também o serviço de bombeamento do concreto, que será realizado com equipamentos específicos para garantir a precisão no lançamento do material, sem comprometer a qualidade final da estrutura.

1.11.5.ALVENARIA DE ELEVAÇÃO DE 1/2 TIJOLO MACIÇO COMUM - Critério de Medição Metro Quadrado (M2).
O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra para execução de alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5x10x20cm 1/2 vez (espessura 10 cm), assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia).

1.11.6.CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL - Critério de Medição Metro Quadrado (M2).
O serviço consiste na execução do chapisco, camada de argamassa aplicada sobre superfícies para promover melhor aderência dos revestimentos subsequentes.
O pedreiro será o responsável pela aplicação do chapisco, garantindo sua distribuição uniforme e aderência adequada ao substrato. O servente auxiliará na preparação da argamassa, transporte horizontal do material no local de aplicação e suporte ao pedreiro durante a execução do serviço.
A argamassa utilizada será preparada manualmente, seguindo o traço 1:3 (cimento e areia grossa úmida, em volume), conforme especificações técnicas.

1.11.7.ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - Critério de Medição Metro Cúbico (M3).
O serviço consiste na preparação de argamassa impermeabilizante por meio da operação de betoneira estacionária, garantindo a correta dosagem e homogeneidade dos materiais.

A execução será conduzida por um operador de betoneira, responsável pelo carregamento, descarregamento e operação da betoneira, assegurando que a mistura seja realizada conforme as especificações técnicas do projeto.
Os insumos utilizados na preparação da argamassa serão:

- Areia média úmida, com taxa de inchamento de 30%, garantindo a trabalhabilidade adequada;
- Cimento Portland Composto CP II-32, proporcionando resistência e durabilidade à argamassa;
- Aditivo impermeabilizante de pega normal, indicado para argamassas e concretos sem armação, melhorando a resistência à umidade e aumentando a durabilidade do material.

A mistura será realizada em betoneira, garantindo a produção eficiente da argamassa.

1.12. EXECUCÃO DE CAIXAS E TUBULAÇÃO DE DRENAGEM

1.12.1.LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM* - Critério de Medição Metro Cúbico (M3).
O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária para a execução de lastro de brita n.1 e n.2 de espessura adequada ao preparo de fundação de laje executada sobre o solo.

1.12.2.FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM - Critério de Medição Metro Quadrado (M2).
O serviço consiste na execução de fôrmas para laje, com o carpinteiro responsável pela medição, marcação, corte e pré-montagem das peças, auxiliado por um ajudante. As fôrmas serão fabricadas a partir de tábuas de madeira não aparelhada, de 2ª qualidade, com espessura de 2,5 cm e largura de 30 cm, cortadas com serra circular de bancada de 5 HP, para discos de 10” (250 mm). O corte e a montagem seguirão rigorosamente as medidas do projeto, utilizando ferramentas de marcação como trena, esquadro e transferidor, garantindo precisão no processo e respeitando as especificações da laje.

1.12.3.CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM - Critério de Medição Quilogramas (KG).
O serviço compreende o corte, dobra e posicionamento de armaduras conforme especificações do projeto estrutural, utilizando vergalhão de aço CA-60 com diâmetro de 4,2 mm, fornecido em barras de 12 metros.
A execução será realizada por um armador, profissional responsável pelo corte e dobra dos vergalhões, garantindo que as dimensões e formatos atendam rigorosamente ao projeto. O serviço contará ainda com o apoio de um ajudante de armador, que auxiliará nas atividades necessárias para a correta execução dos trabalhos. Todo o processo seguirá as normas técnicas vigentes, garantindo a qualidade, resistência e segurança da estrutura.

1.12.4.CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM - Critério de Medição Quilogramas (KG).
O serviço compreende o corte, dobra e posicionamento de armaduras conforme especificações do projeto estrutural, utilizando vergalhão de aço CA-50 com diâmetro de 8,0 mm, fornecido em barras de 12 metros.
A execução será realizada por um armador, profissional responsável pelo corte e dobra dos vergalhões, garantindo que as dimensões e formatos atendam rigorosamente ao projeto. O serviço contará ainda com o apoio de um ajudante de armador, que auxiliará nas atividades necessárias para a correta execução dos trabalhos. Todo o processo seguirá as normas técnicas vigentes, garantindo a qualidade, resistência e segurança da estrutura.

1.12.5.CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO - Critério de Medição Metro Cúbico (M3).
O serviço consiste na execução do lançamento, adensamento e acabamento do concreto para a obra, com o seguinte detalhamento:
Um pedreiro será o responsável pelo lançamento, adensamento e acabamento do concreto, seguindo todas as especificações técnicas do projeto, assegurando que o concreto seja aplicado de forma uniforme e correta, garantindo a qualidade e resistência da estrutura final. Durante a execução, o

servente prestará auxílio ao pedreiro, realizando tarefas de apoio, como o transporte de materiais e a preparação do local para o processo de lançamento, adensamento e acabamento.
O adensamento do concreto será realizado com o uso de um vibrador de imersão garantindo a compactação do concreto, promovendo a homogeneização e a resistência do material.
Será utilizado concreto usinado bombeável, classe de resistência C25, com brita 0 e 1, e slump de 100 +/- 20 mm, adequado para a aplicação e bombeamento da mistura de forma eficiente e sem perdas. O fornecimento incluirá também o serviço de bombeamento do concreto, que será realizado com equipamentos específicos para garantir a precisão no lançamento do material, sem comprometer a qualidade final da estrutura.

1.12.6.FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM - Critério de Medição Metro Quadrado (M2).
O item remunera a fabricação de fôrmas para pilares e estruturas similares, executadas em madeira serrada não aparelhada, com espessura nominal de 25 mm e as especificações do projeto estrutural.
O serviço compreende todas as atividades necessárias à medição, marcação, corte, pré-montagem e identificação das peças, incluindo o fornecimento de tábuas, sarrafos, pregos, mão de obra especializada (carpinteiro de fôrmas e ajudante) e o uso de equipamentos adequados, tais como serra circular de bancada com motor elétrico.
As fôrmas deverão ser executadas garantindo rigor dimensional, alinhamento, esquadro, resistência mecânica e estanqueidade, de modo a assegurar a correta conformação do concreto após a concretagem. Estão incluídos neste item os materiais e serviços necessários para gravatas, gastalhos e escoramentos próprios das fôrmas de pilares, bem como as perdas inerentes ao processo construtivo.
Entendem-se como estruturas similares os elementos estruturais que não necessitem de escoramento vertical para sustentação, tais como pilares-parede, blocos, reservatórios apoiados, caixas de elevador e outros elementos equivalentes definidos em projeto.

1.12.7.CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM - Critério de Medição Quilogramas (KG).
O serviço compreende o corte, dobra e posicionamento de armaduras conforme especificações do projeto estrutural, utilizando vergalhão de aço CA-50 com diâmetro de 10,0 mm, fornecido em barras de 12 metros.
A execução será realizada por um armador, profissional responsável pelo corte e dobra dos vergalhões, garantindo que as dimensões e formatos atendam rigorosamente ao projeto. O serviço contará ainda com o apoio de um ajudante de armador, que auxiliará nas atividades necessárias para a correta execução dos trabalhos. Todo o processo seguirá as normas técnicas vigentes, garantindo a qualidade, resistência e segurança da estrutura.

1.12.8.CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO - Critério de Medição Metro Cúbico (M3).
O item remunera a execução da concretagem de pilares em concreto armado, com resistência característica à compressão fck = 25 MPa, utilizando concreto usinado, lançado por meio de baldes, incluindo todas as operações necessárias ao lançamento, adensamento e acabamento do concreto, conforme projetos e especificações técnicas.
Estão compreendidos no escopo do serviço: o fornecimento do concreto usinado com trabalhabilidade adequada (slump 190 ± 20 mm), o transporte interno no canteiro, o lançamento por baldes e funil, o adensamento mecânico com vibrador de imersão, o acabamento superficial, bem como a mão de obra necessária, incluindo pedreiro, servente e carpinteiro de fôrmas para acompanhamento e verificação da integridade das fôrmas durante a concretagem.
O adensamento deverá ser executado de forma homogênea, evitando-se a formação de vazios, ninhos de concretagem ou segregação dos materiais, em conformidade com a ABNT NBR 14931, NBR 12655, NBR 8953 e NBR 6118, assegurando o completo envolvimento das armaduras e dos elementos embutidos.
Antes do início da concretagem, deverão ser verificadas as condições das fôrmas quanto à geometria, prumo, nivelamento e estanqueidade, bem como a correta posição das armaduras e dos elementos incorporados. Durante a execução, deverá ser conferida a consistência do concreto por meio do ensaio de abatimento (slump test) e realizados os procedimentos de controle tecnológico, incluindo a moldagem de corpos de prova, quando aplicável.

1.12.9. ALVENARIA DE ELEVAÇÃO DE 1 TIJOLO MACIÇO COMUM - Critério de Medição Metro Quadrado (M2).
O item remunera o fornecimento de materiais e a mão-de-obra necessária para a execução de alvenaria de elevação de tijolos maciços comuns com espessura de 1 tijolo. Inclui o fornecimento de tijolos cerâmicos maciços comuns de primeira qualidade e argamassa mista (cimento, cal hidratada e areia média), com traço adequado. Assentamento realizado por profissionais qualificados, garantindo prumo, nível e alinhamento das fiadas, com juntas de até 1,5cm rebaixadas. Será observado o nivelamento e aprumo das fiadas, com juntas de espessura máxima de 1,5 cm e rebaixadas a ponta de colher para aderência do reboco.

1.12.10.CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM - Critério de Medição Metro Linear (M).
O item remunera o fornecimento de materiais e a mão-de-obra necessária para a execução de cinta de amarração em alvenaria, moldada in loco, com espessura de 20 cm, executada por meio do assentamento de blocos de concreto tipo canaleta, incluindo todas as etapas necessárias ao seu perfeito funcionamento estrutural, conforme projetos e especificações técnicas.
Estão compreendidos no serviço: o fornecimento e assentamento dos blocos canaleta de concreto classe C, conforme ABNT NBR 6136, o preparo e aplicação de argamassa de assentamento no traço 1:2:9 (cimento, cal e areia), a execução da armação em aço CA-50, com barras de diâmetro conforme projeto (referência orçamentária de 10,0 mm), e o grauteamento completo da canaleta com microconcreto apropriado, garantindo o preenchimento integral dos vazios e a adequada ancoragem das armaduras.
A execução deverá assegurar o correto alinhamento, nivelamento e amarração da alvenaria, com posicionamento adequado das armaduras antes do grauteamento, respeitando as dimensões e detalhes construtivos definidos em projeto. O graute deverá apresentar resistência característica mínima compatível com a função estrutural da cinta, observando-se os procedimentos executivos recomendados pelas normas técnicas aplicáveis.
Os serviços incluem toda a mão de obra necessária, composta por pedreiro e servente, bem como os materiais, equipamentos manuais e insumos indispensáveis à perfeita execução da cinta de amarração.

1.12.11.TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO - Critério de Medição Metro Linear (M).
O item remunera o fornecimento, transporte interno, manuseio e assentamento de tubos de concreto armado, classe PA-1, com diâmetro nominal de 600 mm, dotados de encaixe ponta e bolsa, executados com junta rígida, destinados à implantação de redes coletoras de águas pluviais, em locais com baixo nível de interferências, conforme projetos, especificações técnicas e normas vigentes.
Estão compreendidos no serviço: o fornecimento dos tubos de concreto armado, a movimentação e posicionamento das peças na vala com auxílio de escavadeira hidráulica, o alinhamento e ajuste do greide, o encaixe correto dos tubos no sentido jusante–montante, bem como a execução das juntas rígidas mediante aplicação de argamassa no traço 1:3 (cimento e areia média), garantindo a vedação completa em todo o perímetro da junta.
O assentamento deverá ser realizado sobre fundo de vala previamente regularizado, com declividade conforme projeto, assegurando o correto alinhamento, nivelamento e continuidade hidráulica da tubulação. Antes do encaixe, deverão ser devidamente limpas as superfícies da ponta e da bolsa dos tubos, evitando falhas de vedação ou desalinhamentos.
O serviço inclui toda a mão de obra necessária, composta por assentador de tubos e servente, bem como os equipamentos e insumos indispensáveis à perfeita execução do assentamento. Não estão contemplados neste item os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo da vala e reaterro, os quais deverão ser medidos e pagos em itens específicos.

1.12.12.CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL - Critério de Medição Metro Quadrado (M2).
O item remunera a execução de chapisco convencional aplicado em superfícies internas de alvenaria e estruturas de concreto, com utilização de colher de pedreiro, empregando argamassa no traço 1:3 (cimento e areia grossa úmida), preparada manualmente, conforme especificações técnicas, projetos e normas vigentes.

Estão compreendidos no serviço o preparo manual da argamassa, o transporte interno dos materiais até o local de aplicação, a limpeza prévia das superfícies, a umedecimento da base para evitar absorção excessiva de água, bem como a aplicação vigorosa da argamassa de modo a formar uma camada contínua, rugosa e aderente, com espessura aproximada entre 3 e 5 mm, adequada para promover a aderência dos revestimentos subsequentes.
O serviço inclui toda a mão de obra necessária, composta por pedreiro e servente, bem como os materiais e insumos indispensáveis à perfeita execução do chapisco, considerando perdas inerentes ao processo construtivo. Estão também contemplados os esforços de limpeza da base, transporte horizontal do material de execução e utilização de meios auxiliares de acesso, quando necessários.

1.12.13. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - Critério de Medição Metro Quadrado (M2).
O item remunera o preparo mecânico de argamassa no traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), com adição de aditivo impermeabilizante de pega normal, isento de cloretos, destinada a aplicações conforme projeto e especificações técnicas, utilizando betoneira estacionária com capacidade nominal de 400 litros.
Estão compreendidos no serviço o fornecimento de todos os materiais constituintes da argamassa, incluindo cimento Portland composto CP II-32, areia média úmida, água e aditivo impermeabilizante, bem como toda a mão de obra necessária para o carregamento, operação, mistura e descarregamento da betoneira, respeitando as proporções indicadas e as recomendações do fabricante do aditivo e das normas técnicas vigentes.
O preparo deverá garantir uma mistura homogênea, livre de grumos, com teor de água adequado para assegurar a trabalhabilidade e o desempenho da argamassa, considerando as perdas inerentes ao processo produtivo e as sobras ao final da jornada de trabalho. A diluição do aditivo impermeabilizante na água de amassamento deverá ser realizada conforme instruções do fabricante.

1.13. BLOQUEIO TEMPORÁRIO DO FLUXO

1.13.1. BLOQUEIO TEMPORÁRIO DE TUBULAÇÃO DE REDE DE ESGOTO DN 600 A 1000 MM - Critério de Medição Unidade (UN).
O item remunera a execução do bloqueio temporário de tubulações de rede de esgoto, com diâmetros nominais compreendidos entre DN 600 mm e DN 1000 mm, mediante a utilização de bloqueador inflável multidimensional tipo duplo cone, adequado às condições hidráulicas da rede e às pressões de trabalho existentes, conforme especificações técnicas e orientações do projeto.
Estão compreendidos neste item o fornecimento, instalação, operação e retirada do bloqueador inflável, bem como a disponibilização de compressor de ar rebocável, movido a motor diesel, além de toda a mão de obra necessária, representada por servente qualificado para apoio às operações.
O serviço abrange todas as atividades necessárias à correta execução do bloqueio, incluindo posicionamento do equipamento na tubulação, inflagem controlada do bloqueador, monitoramento contínuo durante o período de bloqueio, desinflação e remoção ao final dos trabalhos, garantindo a segurança operacional, a estanqueidade do sistema e a continuidade controlada do escoamento, quando aplicável.

ENCERRAMENTO

Encerra-se aqui o presente Memorial Descritivo, contendo em seu corpo 17 (dezessete) páginas numeradas ao seu final. Sua estrutura é composta dos critérios de medição de cada item e seus respectivos quantitativos.

Votuporanga - SP, 05 de janeiro de 2026.

Rafael Peres Alves
Engenheiro Civil - CREA/SP 5069790176
Responsável Técnico

ANEXO A
(RELATÓRIO DO PROJETO DE ATERRAMENTO ELEKTRO LT-R-FRI-AT-A4-0001)

03	04/06/2019	Revisão de acordo com RT-E-059-2019	MH	PRB	ACA	
02	25/02/2019	Alteração na locação da SE	MH	PRB	ACA	
01	23/05/2018	Alteração de traçado	MH	PRB	LCB	
00	13/10/2016	Emissão inicial	MH	PRB	LCB	
Nº	Data	Natureza da Revisão	Elaborado	Verificado	Aprovado PS	Aprovado CLIENTE

Elab.: MARIO K. HATTORI	Verif.: Paulo R. Basso	Aprov.:	Resp. Tec.: CREA Nº
Responsável Técnico: MARIO K. HATTORI CREA Nº 601133088		Data:	

OBRA:

LT 138kV RAMAL FRANGO RICO - VOTUPORANGA

TÍTULO:

RELATÓRIO DO PROJETO DE ATERRAMENTO

N° DOCUMENTO	Revisão
LT-R-FRI-AT-A4-0001	**03**

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 3
2 TRAÇADO DO RAMAL 3
3 MEDIÇÃO DE RESISTIVIDADE DO SOLO 3
3.1 MÉTODO 3
3.2 RESULTADOS OBTIDOS- VALORES 4
3.3 AGRUPAMENTO DAS CURVAS 5
4 ESTRATIFICAÇÃO DO SOLO 6
5 MATERIAIS 6
5.1 CONDUTOR DE ATERRAMENTO 6
5.2 HASTES 6
5.3 CONEXÃO HASTE – FIO E FIO - FIO 7
5.4 CONEXÃO FIO – TORRE METÁLICA 7
5.5 BRITA 7
6 REQUISITOS TÉCNICOS 7
7 CONFIGURAÇÃO PROPOSTA PARA A MALHA DE ATERRAMENTO 7
8 RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO 11
9 CÁLCULO DAS TENSÕES SUPORTÁVEIS PELO SER HUMANO 12
9.1 TENSÃO DE PASSO MÁXIMA SUPORTÁVEL 12
9.2 TENSÃO DE TOQUE MÁXIMA SUPORTÁVEL 13
10 POTENCIAIS NO SOLO 13
10.1 POTENCIAIS DE PASSO 14
10.2 POTENCIAIS DE TOQUE 14
11 LISTA DE MATERIAIS 15
12 CONCLUSÂO 16
13 BIBLIOGRAFIA 16

1 INTRODUÇÃO

Apresenta-se neste relatório o dimensionamento da malha de aterramento de 14 torres do ramal de LT 138 kV SE Frango Rico - Votuporanga, visando atender aos aspectos de segurança relativos aos potenciais de passo e de toque originados por defeitos à terra.

2 TRAÇADO DO RAMAL

O traçado do ramal é mostrado na figura 1.



Figura 1 – Traçado do ramal da LT

3 MEDIÇÃO DE RESISTIVIDADE DO SOLO

3.1 MÉTODO

Para medição da resistividade do solo foi adotado o método de Wenner (4 hastes), usando os espaçamentos de 1, 2, 4, 8, 16 e 32 metros, conforme mostrado na figura 2.

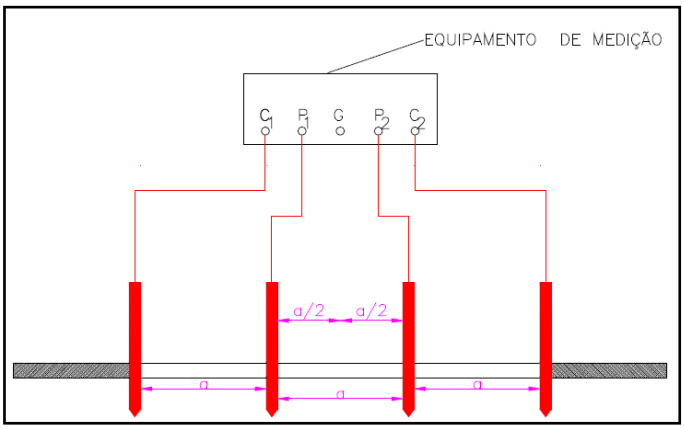


Figura 2 – Esquema de posicionamento das hastes

Pelo método de Wenner foram medidos os valores de resistência (R) para cada espaçamento “a”, que representa a profundidade. Adotou-se o método simplificado para obter o valor da resistividade, considerando que o comprimento de haste cravada no solo é menor que 1/10 do espaçamento entre as hastes. Assim, o valor de R medido em cada espaçamento foi multiplicado pelo fator “2.π.a”, obtendo-se assim, com boa aproximação, o valor da resistividade média.

3.2 RESULTADOS OBTIDOS- VALORES

As medições foram realizadas nos locais previstos de instalação de cada torre, conforme método descrito no item 2.1.

O traçado da LT atravessa áreas onde predomina pasto e mata.

As medições foram realizadas no mês de setembro/2017, em tempo ensolarado.

Tabela 1 – Resistência em função do espaçamento (Ω)

Torre	Espaçamento (m)					
	1	2	4	8	16	32
T 01	12,70	10,90	8,97	6,45	5,10	3,20
T 02	12,70	10,90	8,97	6,45	5,10	3,20
T 03	14,90	12,80	10,70	8,62	6,51	4,30
T 04	10,90	9,88	7,37	5,25	4,17	3,89
T 05	12,70	11,50	9,87	7,32	4,28	3,17
T 06	10,60	9,92	6,96	5,91	4,36	3,45
T 07	13,80	11,60	10,40	9,41	7,23	4,49
T 08	22,60	19,80	14,10	12,40	9,20	5,80
T 09	13,60	12,50	10,70	8,67	7,88	3,57
T 10	13,40	11,90	9,98	7,78	5,49	3,17
T 11	12,70	9,78	8,15	6,21	4,57	2,38
T 12	21,80	20,70	16,30	13,90	10,10	8,20
T 13	18,20	16,10	15,20	10,10	9,20	3,10
T 198A	23,10	17,20	11,60	10,20	9,10	5,20

A

Tabela 2 apresenta os resultados dos cálculos da resistividade do solo obtidos pelas medições de resistência em campo, conforme método informado no item 3.1.

Tabela 2 – Resistividade do solo (Ω.m)

Torre	Espaçamento (m)					
	1	2	4	8	16	32
T 01	79,80	136,97	225,44	324,21	512,71	643,40
T 02	79,80	136,97	225,44	324,21	512,71	643,40
T 03	93,62	160,85	268,92	433,29	654,46	864,57
T 04	68,49	124,16	185,23	263,89	419,21	782,13
T 05	79,80	144,51	248,06	367,94	430,27	637,37
T 06	66,60	124,66	174,82	297,07	438,32	693,66
T 07	86,71	145,77	261,38	473,00	726,84	902,77
T 08	142,00	248,81	354,37	623,29	924,88	1166,16
T 09	85,45	157,08	268,92	435,80	792,18	717,79
T 10	84,19	149,54	250,82	391,07	551,91	637,37
T 11	79,80	122,90	204,83	312,15	459,43	478,53
T 12	136,97	260,12	409,66	698,69	1015,36	1648,71
T 13	114,35	202,32	382,02	507,68	924,88	623,29
T 198A	145,14	216,14	291,54	512,71	914,83	1045,52

3.3 AGRUPAMENTO DAS CURVAS

Pela avaliação do comportamento das curvas “resistividade x espaçamento” (ρ x a) foi possível agrupar convenientemete as 16 medições em 6 grupos com boa aderência entre elas. Os agrupamentos foram constituídos de forma que os valores de resistividade de cada grupo são definidos como os máximos obtidos entre as suas respectivas torres que o constituem.

Tabela 3 – Agrupamento das torres em função da Resistividade (Ω.m)

G01	G02	G03	G04	G05
T 01	T 06	T 07	T 11	T 12
T 02	T 08	T 13	T 198A	
T 03				
T 04				
T 05				
T 09				

T 10

4 ESTRATIFICAÇÃO DO SOLO

O processo de estratificação foi realizado para os agrupamentos informados no item 2.3. A curva resultante "ρ x a" de cada agrupamento foi formada pelo maior valor medido de resistividade do respectivo espaçamento. Por exemplo, o grupo G02 que é formado pelas torres T06, T08 e T198, teve a seguinte curva resultante:

Torre	Espaçamento (m)					
	1	2	4	8	16	32
T 06	86,71	145,77	261,38	473,00	726,84	902,77
T 08	85,45	157,08	268,92	435,80	792,18	717,79
T 198A	***145,14***	***216,14***	***291,54***	***512,71***	***914,83***	***1045,52***

Resultante G02:	145,14	216,14	291,54	512,71	914,83	1045,52

A partir da curva resultante de cada grupo, o solo foi representado por 2 camadas e os resultados das estratificações são mostrados na Tabela 4.

Tabela 4 –Estratificação do solo

Grupo	ρ1 (Ω.m)	h1 (m)	ρ∞ (Ω.m)
G01	100	2,0	900
G02	80	1,0	860
G03	150	2,0	1200
G04	140	2,0	1320
G05	100	1,5	820

5 MATERIAIS

5.1 Condutor de Aterramento

Os contrapesos são constituídos por fio de aço cobreado 4 AWG. Considerou-se que a interligação entre os pés da torre será realizada também por meio deste condutor.

5.2 Hastes

Recomenda-se o uso de hastes de diâmetro 5/8”, de comprimento 2,4 m, composta de núcleo de aço SAE-1045, revestido com alta camada de cobre eletrolítico fundido ao núcleo.

5.3 Conexão Haste – Fio e Fio - Fio

Optou-se pelo uso de conexões através de solda exotérmica.

5.4 Conexão Fio – Torre Metálica

Optou-se pelo uso de presilha para 1 condutor, em aço galvanizado, com parafuso de fixação em aço zincado a fogo, de comprimento para chapa de até 7 mm de espessura e aplicação de massa calafetadora para evitar corrosão.

5.5 Brita

Este projeto não indica a aplicação de brita. No entanto, onde houver barreiras geográficas ou construtivas que impeçam a extensão dos contrapesos como proposto no item 7, uma nova configuração deverá ser indicada para a devida torre, onde poderá ou não haver a necessidade de aplicação de brita ou asfalto.

6 REQUISITOS TÉCNICOS

- O projeto foi concebido para obter resistência de aterramento inferior a 10 Ω.
- Procurou-se usar hastes próximas à torre, com o objetivo de reduzir a impedância característica e facilitar a dissipação de surtos de descargas atmosféricas.
- Os contrapesos são firmemente fixados aos pés da torre.

7 CONFIGURAÇÃO PROPOSTA PARA A MALHA DE ATERRAMENTO

São apresentadas as configurações básicas de aterramento: Torre T01 (Chaves); Torre 198A (Derivação) e para as demais torres.

Torre T01 – Chaves

A figura 3 mostra a configuração de aterramento a ser adotada para a torre T01, onde o valor de M é de 16 m. Medidas L1 a L4: vide Tabela 5.

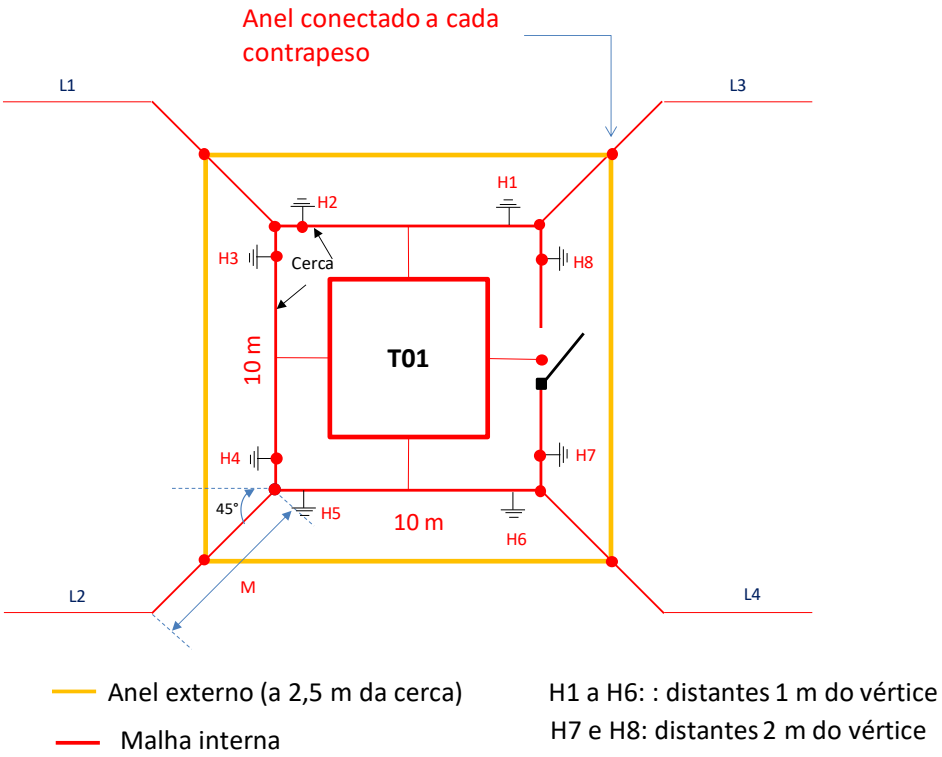


Figura 3 – Configuração da malha de aterramento

H1 a H8 são os locais de instalação das hastes, conectadas aos fios na intersecção com o anel que interliga os pés de torre. Os anéis e a malha quadriculada tem como objetivo reduzir os potenciais de toque na área interna ao cercado da torre.

Deve-se aplicar brita ao redor da cerca, até 1 metro, como mostrado na figura 4.

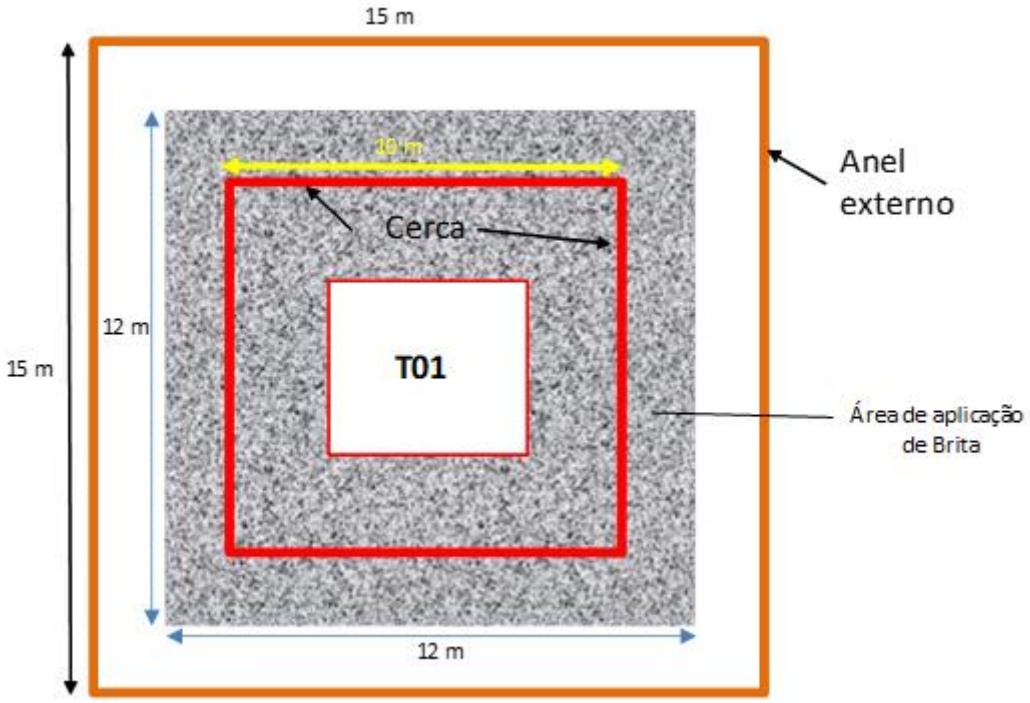


Figura 4 - Instalação de brita

Torre 198A - Derivação

A figura 5 mostra a configuração de aterramento a ser adotada para a torre T198A, onde as medidas são: L1 a L4: varia conforme mostrado na Tabela 5.

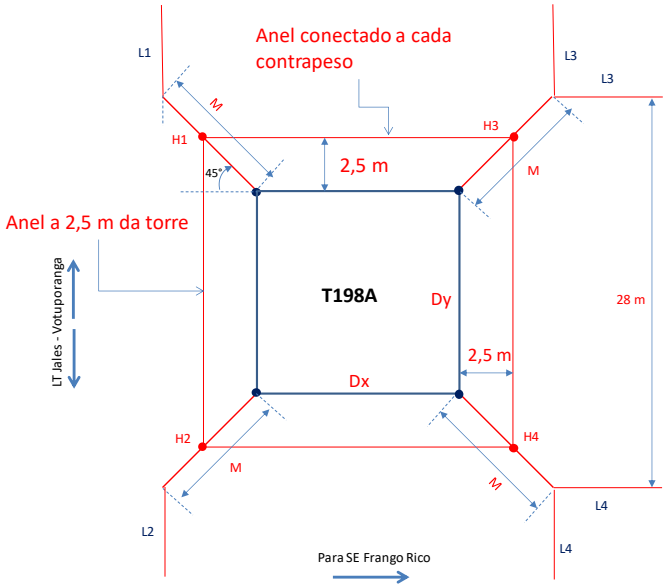


Figura 5 - Configuração para a torre T198A

Demais Torres

Para as demais torres é utilizada a configuração mostrada na figura 6.

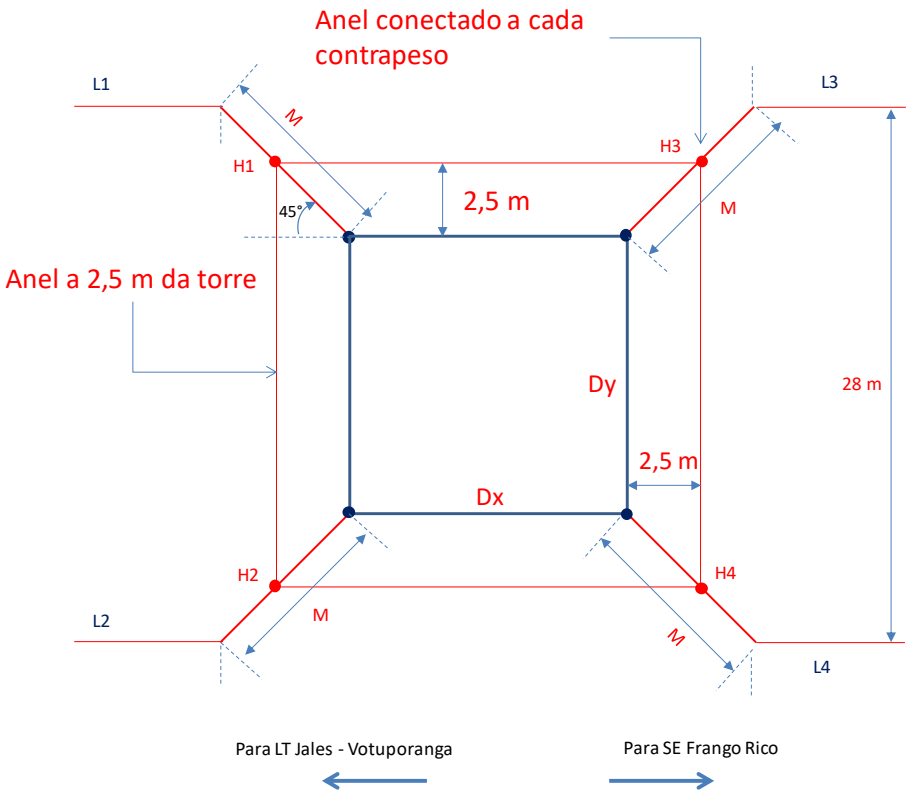


Figura 6 – Configuração da malha de aterramento

Na configuração, as medidas:

- L1 a L4: varia conforme a torre (vide Tabela 5)
- M varia 13 m a 16 m, dependendo da silhueta de cada torre
- Dx e Dy com valor médio de 7 m

H1 a H4 são os locais de instalação das hastes, conectadas aos fios na intersecção com o anel a 2,5 metro da torre. O anel tem como objetivo reduzir os potenciais de toque, motivo de estar distanciado a 2,5 metro da torre.

Profundidade da instalação:

- Terrenos não cultiváveis: 60 cm
- Terrenos cultiváveis ou sob estradas: 90 cm

Os comprimentos dos contrapesos são mostrados na Tabela 5.

Tabela 5 – Medidas dos contrapesos

Torre	L1 (m)	L2 (m)	L3 (m)	L4 (m)
T 198A	0	0	Interligar com T01	Interligar com T01
T 01	Interligar com T198A (1)	Interligar com T198A (1)	Interligar com T02 (1)	Interligar com T02 (1)
T 02	Interligar com T01 (1)	Interligar com T01(1)	30	30
T 03	30	30	30	30
T 04	30	30	30	30
T 05	30	30	30	30
T 06	30	30	30	30
T 07	30	0	30	0
T 08	0	60	0	60
T 09	15	15	15	15
T 10	15	15	15	15
T 11	10	10	40	40
T 12	30	30	30	30
T 13	30 - Interligar com T12(1)	30 - Interligar com T12(1)	15	15

Nota 1: As interligações propostas são decorrentes das proximidades entre as torres. No entanto, pode-se adotar as medidas de 30 metros para cada contrapeso, sem haver a interligação.

8 RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO

O cálculo da resistência de aterramento foi obtido através do programa Tec At Plus 4.

A Tabela 6 apresenta os resultados da resistência de aterramento esperado para cada torre, em função da estratificação do solo e configuração de malha proposta.

Tabela 6 – Resistência de Aterramento

Torre	Rat
T 198A	7,59
T 01	6,50
T 02	6,57
T 03	5,27
T 04	5,27
T 05	5,27
T 06	9,37
T 07	7,16
T 08	7,34
T 09	7,21
T 10	6,57
T 11	5,27
T 12	7,59
T 13	5,37

9 CÁLCULO DAS TENSÕES SUPORTÁVEIS PELO SER HUMANO

9.1 Tensão de Passo Máxima Suportável

A tensão de passo máxima suportável é calculada conforme IEEE 80/2000:

$$Vps = \frac{(1000 + 6.C_s(h_s;K).\rho_s).0{,}116}{\sqrt{t_s}}$$

onde:

- t_s= 1,0 s (tempo de eliminação da falta);

$$K = \frac{\rho_1 - \rho_s}{\rho_1 + \rho_s} \quad (fator\ de\ espelhamento)$$

Para solo natural:

- $\rho_s = \rho_1$
- C_s= 1

O valor de C_s varia de torre para torre e os valores admissíveis com uso de brita consideraram brita de 2000 Ω.m

9.2 Tensão de Toque Máxima Suportável

A tensão de toque máxima suportável é calculada conforme IEEE 80/2000:

$$Vts = \frac{(1000 + 1{,}5.C_s(h_s;K).\rho_s).0{,}116}{\sqrt{t_s}}$$

Da mesma forma que para os potenciais de passo, os valores de t_s,C_s e K são os mesmos do item 9.1.

10 POTENCIAIS NO SOLO

A partir dos valores de resistência de aterramento, modelagem do solo e configuração adotada, foi possível mapear os potenciais originados no solo em função da corrente de falta à terra.

Os potenciais foram calculados ao longo do trajeto definido por uma linha, em duas direções a partir do centro da torre até o final da área delimitada pelos contrapesos.

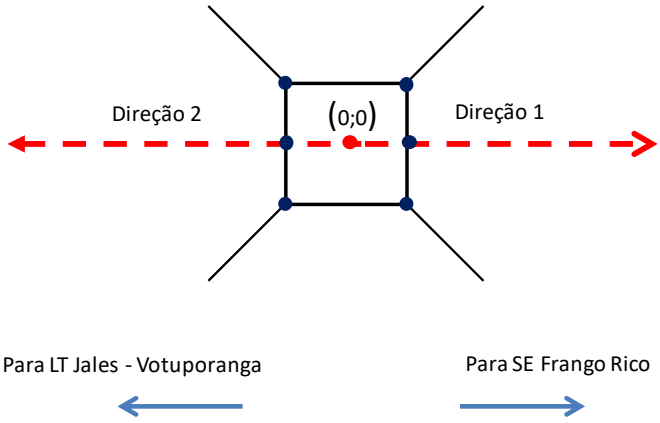


Figura 7 - Direção de cálculo de potenciais.

Foi utilizado o programa Tec At Plus 4, para os cálculos dos potenciais no solo.

Os potenciais foram calculados para uma corrente de curto circuito fase terra de 1 kA.

Como os potenciais são proporcionais à corrente injetada no solo, é possível reavaliar os potenciais para valores diferentes de corrente.

10.1 Potenciais de Passo

A **Tabela 7** apresenta os resultados para os potenciais de passo:

Tabela 7 – Resultados para os potenciais de passo

Torre	Vpp Tensão de Passo Permissí-vel (V)	Vpp Tensão de Passo Permissí-vel c/ Brita (V)	Ilim p/ passo (A)	Ilim p/ passo c/ Brita (A)
T 198A	213,44	1291,00	1726,86	10445
T 01	185,60	1283,00	1927,31	13323
T 02	185,60	1283,00	1718,52	11880
T 03	185,60	1283,00	2222,75	15365
T 04	185,60	1283,00	2222,75	15365
T 05	185,60	1283,00	2222,75	15365
T 06	185,60	1283,00	2222,75	15365
T 07	171,68	1279,00	1173,48	8742
T 08	220,40	1293,00	2057,89	12073
T 09	171,68	1279,00	1239,57	9235
T 10	185,60	1283,00	1718,52	11880
T 11	185,60	1283,00	2222,75	15365
T 12	213,44	1291,00	1726,86	10445
T 13	185,60	1283,00	2429,32	16793

10.2 Potenciais de Toque

A **Tabela 8** apresenta os resultados para os potenciais de toque:

Tabela 8 – Resultados para os potenciais de toque

Torre	Vtp Tensão de Toque Permis-sível (V)	Vtp Tensão de Toque Permis-sível c/ Brita (V)	Ilim p/ to-que (A)	Ilim p/ toque c/ Brita (A)
T 198A	140,36	410,00	1334,00	4080
T 01	133,40	408,00	1067,20	3264
T 02	133,40	408,00	1067,20	3264
T 03	133,40	408,00	1620,90	4957
T 04	133,40	408,00	1620,90	4957
T 05	133,40	408,00	1524,57	4663

Torre	Vtp Tensão de Toque Permis-sível (V)	Vtp Tensão de Toque Permis-sível c/ Brita (V)	Ilim p/ to-que (A)	Ilim p/ toque c/ Brita (A)
T 06	133,40	408,00	1569,41	4800
T 07	129,92	407,00	1000,92	3136
T 08	142,10	410,00	1033,45	2982
T 09	129,92	407,00	1237,33	3876
T 10	133,40	408,00	1067,20	3264
T 11	133,40	408,00	1620,90	4957
T 12	140,36	410,00	1001,86	2926
T 13	133,40	408,00	1667,50	5100

O potencial de toque é calculado para o ponto distante 1 metro da torre.

11 LISTA DE MATERIAIS

A **Tabela 9** apresenta a relação de materiais para o sistema de aterramento da malha da Torre em estudo.

Tabela 9 – Relação de materiais.

Material	Código	Detalhe no item	Un.	Qtde.
Fio 4 AWG	-	5.1	m	3.850
Haste de 2,4 m, 5/8”tipo Coperweld - INTELLI	IH-858	5.2	pç	60
Conexão Haste/Fio (solda exotérmica)		5.3	pç	60
Conexão presilha fio/torre	GTDB 2C - 8-4	5.4	pç	56

12 CONCLUSÂO

Atendidas as condições do estudo pode-se afirmar que:

Referente à permanência e contatos de pessoas e animais, as configurações propostas atendem aos requisitos de segurança.

13 BIBLIOGRAFIA

[1] IEEE Standard 80,2000 Guide for Safety in AC Substation Grounding.

[2] Aterramento Elétrico – Geraldo Kindermann e Jorge Mário Campagnolo –Editora Sagra - 4ª. edição.

[3] Técnicas de Aterramentos Elétricos – Carlos Moreira Leite e Mário L. Pereira Filho – Officina de Mydia Editora Ltda. – 3ª Edição.

Campinas, 13 de outubro de 2017

Responsável: MARIO K. HATTORI
Eng. Eletricista CREA-SP 0601133088

ANEXO B
(TERMO DE ANUÊNCIA, ORIENTAÇÕES E OBRIGAÇÕES – ISA ENERGIA)

Docusign Envelope ID: 3ED5E454-B01D-8209-81DA-8253A6798EAE

Bauru, 24 de agosto de 2026

CT/TB/714/2026

TERMO DE ANUÊNCIA TRAVESSIAS

Natureza: Anuência técnica para travessia de interceptor de esgoto no Município de Votuporanga - SP com a faixa de servidão de linha de transmissão da ISA ENERGIA BRASIL.

Trecho/local: trecho entre T198 à T198 A, Município de Votuporanga no estado de São Paulo.

Instalação/ISA ENERGIA BRASIL: LT 138 kV JALES / VOTUPORANGA 2 C1 e C2 SP.

De um lado, **ISA ENERGIA BRASIL SA**, inscrita no CNPJ/MF n.º 02.998.611/0001-04, com sede na Avenida das Nações Unidas, 14.171 – Torre Crystal 6º, São Paulo – SP, CEP 04794-000 a seguir designada simplesmente "**ISA ENERGIA**";

De outro lado, **Superintendência de Água, Esgotos e Meio Ambiente – SAEV Ambiental,** pessoa jurídica, inscrita no CNPJ sob o nº 72.962.806/0001-71, sediada à Rua Pernambuco, 4313, Votuporanga - SP, CEP: 15.500-006, denominada simplesmente "**ANUÍDA**".

Considerando:

Que a ANUÍDA solicitou à ISA ENERGIA BRASIL por meio do **protocolo 23042026143552**, anuência para travessia de interceptor de esgoto com a faixa LT 138 kV JALES / VOTUPORANGA 2 C1 e C2 SP, trecho entre T198 à T198 A da ISA ENERGIA BRASIL no município de Votuporanga -SP.

A ISA ENERGIA BRASIL é detentora somente de servidão administrativa da faixa de passagem que envolve a travessia transversal/cruzamento da área solicitada e, portanto, não é proprietária do imóvel, havendo então a necessidade de a ANUÍDA obter a autorização junto ao proprietário do imóvel para a execução dos serviços e instalação dos equipamentos, materiais e instalações solicitados, conforme Projeto, para que esta autorização produza seus plenos efeitos:

I. A análise da anuência realizada pela ISA ENERGIA BRASIL se restringe aos aspectos técnicos e operacionais, não havendo, neste sentido, no presente momento, qualquer óbice quanto à execução das obras, desde que sejam atendidas cabalmente as condições estabelecidas no presente TERMO;

MAC

JCB

II. Que o presente TERMO não produz quaisquer efeitos relacionados ao proprietário do imóvel, tampouco modifica a titularidade da servidão e os direitos dela inerentes e atribuíveis à ISA ENERGIA BRASIL;

III. Que a ISA ENERGIA BRASIL é Concessionária de Serviços Públicos Federais de Transmissão de Energia Elétrica e tem sua atividade regulada, devendo sujeitar-se às legislações pertinentes à espécie e as normas aplicáveis, em especial as normas Técnicas da ANEEL –Agência Nacional de Energia Elétrica, com destaque aos aspectos relacionados

Docusign Envelope ID: 3ED5E454-B01D-8209-81DA-8253A6798EAE

a construções, reparos, atendimentos e/ou intervenções emergências em suas instalações, a fim de manter a continuidade e boa qualidade na prestação do serviço público de transmissão de energia elétrica;

IV. Que a ANUÍDA é uma autarquia municipal responsável pelos serviços de saneamento básico, limpeza pública e preservação ambiental no município de Votuporanga, que dispõe sobre o projeto de travessia de interceptor de esgoto com a faixa LT 138 kV JALES / VOTUPORANGA 2 C1 e C2 SP, trecho entre T198 à T198 A da ISA ENERGIA BRASIL no município de Votuporanga -SP e que a ANUÍDA não usufruirá de qualquer tipo de infraestrutura excedente da ISA ENERGIA BRASIL.

RESOLVEM, na melhor forma de direito, celebrar o presente TERMO, mediante as seguintes cláusulas e condições:

1. O OBJETO

É objeto do presente TERMO a **anuência de travessia de interceptor de esgoto com a faixa LT 138 kV JALES / VOTUPORANGA 2 C1 e C2 SP, trecho entre T198 à T198 A da ISA ENERGIA BRASIL**, sendo expressamente vedada a utilização diversa.

1.1 O presente TERMO tem seu objeto autorizado pela ISA ENERGIA BRASIL como ato de mera tolerância e liberalidade, não implicando no reconhecimento de quaisquer direitos de permanência da autorização de travessia no local ou qualquer outro direito à ANUÍDA, pelo que assume o compromisso de respeitar e cumprir todas as exigências da legislação bem como de remover, remanejar ou alterar a travessia e paralelismo, a critério exclusivo da ISA ENERGIA BRASIL.

1.2 Na hipótese de descumprimento do estabelecido no subitem acima pela ANUÍDA, esta arcará com todos e quaisquer ônus, despesas, penalidades e custos diretos e indiretos comprovados que a ISA ENERGIA BRASIL possa vir a ter, em razão desse descumprimento, incluídos valores necessários para obras e adaptações que seja obrigada a realizar, com vistas ao cumprimento de suas atividades de energia elétrica.

1.3 O Anexo I - Projeto integra o presente TERMO e consiste no Projeto elaborado e encaminhado pela ANUÍDA à ISA ENERGIA para sua análise.

MAC

1.4 Em qualquer caso relacionado a presente autorização, a análise de projetos, desenhos e outros documentos similares pela ISA ENERGIA BRASIL limita-se a mitigar os riscos, decorrentes da implantação da obra, para a integridade das instalações sob sua concessão, pessoas e coisas, devendo sempre ser respeitada a análise pela ANUÍDA, não implicando qualquer assunção de riscos/responsabilidades pela ISA ENERGIA BRASIL, exceto na proporção de eventual modificação solicitada pela própria ISA ENERGIA BRASIL.

JCB

2. DO INÍCIO DAS OBRAS E DOS PRAZOS

2.1 Esta autorização tem sua vigência iniciada na data de sua assinatura, assim permanecendo até a extinção da concessão da ISA ENERGIA ou até a ausência de interesse por parte da

Docusign Envelope ID: 3ED5E454-B01D-8209-81DA-8253A6798EAE

ANUÍDA, o que ocorrer primeiro.

2.2 A ANUÍDA deverá iniciar as obras no prazo máximo de 12 (doze) meses, a contar da data de assinatura do presente TERMO, sob pena de suspensão da autorização até a reavaliação do projeto e realinhamento de prazos.

2.3 A ANUÍDA deverá contatar, antes do início das obras, a ISA ENERGIA BRASIL, através do Departamento Regional de Bauru – Eng. Marcos Roberto Paro (14) 3109-2310 / (17) 99641-6468 com antecedência mínima de 30 (trinta) dias úteis, para as devidas providências de caráter operativo e análise da necessidade de acompanhamento técnico.

2.4 O prazo para conclusão da obra deverá ser informado pela ANUÍDA em cronograma específico encaminhado a ISA ENERGIA BRASIL.

3. DAS OBRIGAÇÕES

3.1 A ANUÍDA assume, expressamente, de forma irrevogável e irretratável as seguintes obrigações e responsabilidades:

3.1.1 Realizar as obras de travessia com os desenhos/projetos submetidos previamente à ISA ENERGIA, indicados abaixo:

3.1.1.1 PROJETO_21.2026_ISA_ENERGIA_R02_FL1

3.1.1.2 PROJETO_21.2026_ISA_ENERGIA_R02_FL2

3.1.1.3 PROJETO_21.2026_ISA_ENERGIA_R02_FL3

3.1.1.4 Memorial_ISA_Energia_-_Saev_Ambiental_-_R2

3.1.1.5 ARTn° 2620262312168

3.1.2 Não afetar, a qualquer tempo e por qualquer forma, as instalações da ISA ENERGIA BRASIL existentes no local e arredor, nem tampouco interferir nos serviços por ela prestados através das instalações existentes na faixa de servidão, especialmente em razão da OBRA e/ou MANUTENÇÃO da área;

3.1.3 Executar medidas que se fizerem necessárias para a contenção e correção do terreno da faixa da linha de transmissão onde está sendo executada a OBRA e/ou MANUTENÇÃO, caso venha a alterar a sua configuração original; MAC

3.1.4 Caso se façam necessários, antes de iniciar a execução da contenção, realizar prospecção manual para delimitar o limite de segurança e por finalidade de confirmar as medidas de projeto, sendo fundamental acompanhamento técnico da ISA ENERGIA neste momento. JCB

3.1.5 Implantar sistema de drenagem e/ou taludes, caso se façam necessários, a fim de preservar a estabilidade do terreno onde será executada a OBRA e/ou a MANUTENÇÃO;

3.1.6 Providenciar, por sua conta e risco, a eliminação de quaisquer dificuldades relacionada à operação da linha de transmissão da ISA ENERGIA BRASIL ou irregularidades na faixa de servidão em razão das atividades relacionadas à OBRA e/ou à

Docusign Envelope ID: 3ED5E454-B01D-8209-81DA-8253A6798EAE

MANUTENÇÃO;

3.1.7 Encaminhar a ISA ENERGIA para anexo ao presente termo uma cópia da ARMS – Análise de Risco e Medidas de Segurança envolvendo as atividades a serem executadas no interior da faixa da linha de transmissão, incluindo todos os atos relacionados à OBRA e/ou MANUTENÇÃO.

3.1.8 Respeitar o cumprimento das condições estabelecidas na NR-10 (Instalações e Serviços em Eletricidade do Ministério do Trabalho), inserida na portaria 3214/78 do Ministério do Trabalho e outras aplicáveis que garantam condições mínimas exigíveis para garantir a segurança dos seus empregados, de terceiros contratados ou subcontratados que trabalharem na faixa de segurança e, também, de usuários e terceiros, bem como deverá adequar às revisões da referida norma que se suceder a outras normasaplicáveis;

3.1.9 Obedecer ao disposto na norma NBR 5422/2024 – Projeto de linhas aéreas de transmissão de energia elétrica, editada pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, respeitando-a inclusive para equipamentos, máquinas e veículos de carga que venham a ser operados na faixa, ou próximos a mesma, bem como deverá adequar às revisões da referida norma que se sucederem e outras normas aplicáveis;

3.1.10 Não efetuar a guarda de equipamentos, veículos e quaisquer materiais dentro da faixa de segurança da ISA ENERGIA;

3.1.11 Não permitir a permanência de pessoas no interior da faixa da linha de transmissão, exceto durante o período diurno, nos dias e horários previamente acordados com a ISA ENERGIA BRASIL e, necessariamente para a execução dos serviços ora autorizados (OBRA e MANUTENÇÃO);

3.1.12 Manter todos os seus funcionários, prepostos e/ou contratados que irão circular pela faixa de segurança, devidamente identificados com crachá e fiscalizar a sua utilização;

3.1.13 Informar a ISA ENERGIA BRASIL de quaisquer subcontratados e prepostos que irão circular e realizar serviços dentro da faixa de segurança;

3.1.14 Não deixar buracos ou valetas a céu aberto e, caso seja necessário escavar temporariamente buracos/valetas, resguardar que sejam devidamente cercados e sinalizados de forma a evitar acidentes com pessoas e animais;

3.1.15 Não acumular materiais e lixo no interior da faixa de segurança da ISA ENERGIA BRASIL;

3.1.16 Efetuar a OBRA e a MANUTENÇÃO atendendo todas as exigências legais no intento de evitar acidentes, mitigar riscos à estabilidade das instalações, resguardar as cotas altimétricas dos cabos condutores ali instalados, evitar mudanças das condições de drenagem, danos à saúde pública e/ou prejuízos a imagem da ISA ENERGIA BRASIL;

3.1.17 Não implantar qualquer suporte ou estaiamento no interior da faixa da linha de transmissão;

3.1.18 Não instalar placas de propaganda ou similares na faixa de segurança da ISA

Docusign Envelope ID: 3ED5E454-B01D-8209-81DA-8253A6798EAE

ENERGIA BRASIL;

a. Recompor, ao término da OBRA e/ou da MANUTENÇÃO, o terreno em seu estado original, sem buracos e/ou valetas, com a remoção de todo o entulho, terra e sobras de materiais servíveis ou inservíveis no interior da faixa da linha de transmissão;

b. A ANUÍDA deverá manter a área da travessia e as demais áreas que venham ser por ela utilizadas livres do acúmulo de sobras de materiais, embalagens, resíduos, entulho, lixo e materiais perigosos, independentemente de quem os produziu ou deixou no local, devendo realizar a limpeza da área da travessia e de quaisquer locais em que tenham sido utilizados ou que os seus equipamentos tenham sido armazenados, montados ou operados, devendo descartar quaisquer dos materiais acima mencionados imediatamente, independente de notificação ou solicitação da ISA ENERGIA BRASIL;

c. O descarte dos materiais referidos no ponto 3.1.18 deverá ser feito pela ANUÍDA de acordo com suas respectivas classificações, em conformidade com legislação vigente e procedimentos aplicáveis e ambientalmente corretos, em aterros legalizados, com o devido certificado;

3.1.19 Preservar os cabos de aterramento, que ficam sob o solo na faixa de segurança da ISA ENERGIA BRASIL e, caso seja necessário deslocá-los, acionar previamente a ISA ENERGIA BRASIL para orientar e acompanhar a execução dos serviços de forma adequada;

3.1.20 Obter todas as licenças e autorizações ambientais para a execução da OBRA e/ou MANUTENÇÃO que se fizerem necessárias;

3.1.21 Comunicar a ISA ENERGIA BRASIL da ocorrência de acidentes, de qualquer natureza, dentro da faixa de segurança, no prazo máximo de 12 (doze) horas, esclarecendo a natureza e local do acidente, os danos causados, os envolvidos e a ocorrência de vítimas.

3.1.22 Respeitar as distâncias de segurança da obra a ser implantada pela ANUÍDA com as linhas existentes no local.

3.1.23 Obter prévia autorização escrita da ISA ENERGIA BRASIL para realizar consertos ou reformas em acesso dentro da faixa da linha de transmissão, exceto se o conserto possuir caráter emergencial, que poderá supervisionar a execução dos trabalhos correspondentes, sem, entretanto atrair para si qualquer responsabilidade em relação aosserviços realizados. MAC

3.1.24 Cumprir integralmente as exigências legais e regulamentares relativas ao presente TERMO. JCB

3.1.25 A ANUÍDA se obriga a realizar quaisquer alterações ou adequações ao presente TERMO, ou ainda, a formalizar novo instrumento, contrato ou termo, quando determinado pela legislação ou órgão regulador.

4. DAS RESPONSABILIDADES

4.1 Cada uma das Partes é responsável perante a outra, de forma irrevogável e irretratável, pelo

Docusign Envelope ID: 3ED5E454-B01D-8209-81DA-8253A6798EAE

quanto descrito abaixo:

4.1.1 Arcar com o pagamento integral de todos os custos de reparos e indisponibilidade de operação da linha de transmissão ou da linha de distribuição, por fato comprovadamente atribuível a uma das Partes;

4.1.2 Responder perante a Parte inocente, seus prepostos e/ou terceiros por quaisquer prejuízos e danos diretos decorrentes da OBRA, ATIVIDADES e/ou MANUTENÇÃO executada pela Parte infratora ou por terceiro por ela indicado, reparando-os;

4.1.3 Responder por eventuais interferências, anormalidades e/ou danos diretos, perante quaisquer órgãos públicos, inclusive terceiros, que venham a ocorrer durante a execução das atividades inerentes a cada uma das Partes no âmbito dos respectivos ativos;

4.1.4 Ressarcir a ISA ENERGIA BRASIL caso esta venha a eliminar diretamente quaisquer anormalidades ou problemas que venham a lhe causar prejuízo em razão da OBRA e/ou MANUTENÇÃO;

4.1.5 Caso a ISA ENERGIA BRASIL venha a ser demandada, a qualquer tempo, quer extrajudicialmente quer judicialmente, ou ainda, por arbitragem ou mediação, em razão de fato ou ato imputável à ANUÍDA, inclusive de natureza trabalhista, previdenciária, tributária e ambiental, a ANUÍDA obriga-se a: (i) intervir voluntariamente no feito, pleiteando a exclusão da ISA ENERGIA BRASIL do polo passivo da respectiva demanda; (ii) assumir a responsabilidade integral e exclusiva pelo pagamento e providências pleiteadas; e (iii) ressarcir a ISA ENERGIA BRASIL integralmente de todas as despesas eventualmente incorridas para a sua defesa, manutenção, preservação ou execução de quaisquer dos direitos aqui previstos, incluindo, no conceito de despesas, os valores integrais de honorários advocatícios que vier a pagar, independente do tempo em que as demandas sejam formuladas;

4.1.6 A intervenção voluntária da ANUÍDA deverá ocorrer no prazo máximo de 5 (cinco) dias contados do recebimento da notificação enviada pela ISA ENERGIA BRASIL.

MAC

4.1.7 Ressarcir a ISA ENERGIA BRASIL caso esta venha a eliminar diretamente quaisquer anormalidades ou problemas que venham a lhe causar prejuízo em razão do objeto deste TERMO;

JCB

4.1.8 Responder por todos os ônus, responsabilidades, encargos e despesas dos serviços e obras aqui referidos e implantados, até mesmo os decorrentes de atos de seus empreiteiros, subcontratados e/ou prepostos e aqueles que decorrerem de legislação trabalhista, previdenciária, tributária, penal e/ou civil, respondendo perante a Parte inocente pelos encargos devidos e ações judiciais intentadas, inclusive, por seus empreiteiros, subcontratados e/ou prepostos;

4.1.9 A ANUÍDA se responsabiliza por quaisquer danos que os materiais e equipamentos

Docusign Envelope ID: 3ED5E454-B01D-8209-81DA-8253A6798EAE

utilizados e empregados pela ANUÍDA na OBRA e/ou MANUTENÇÃO que possam eventualmente causar à ISA ENERGIA BRASIL, ao meio ambiente e/ou a terceiros antes ou após serem retirados da área da ISA ENERGIA BRASIL;

4.1.10 Responder, a ANUÍDA, por todos os danos ambientais, independente de culpa ou dolo, oriundos, direta ou indiretamente, da OBRA e/ou MANUTENÇÃO, ainda que sejam constatados após a conclusão dos serviços, bem como responderá pelo pagamento de todas e quaisquer despesas, incluindo multas e penalidades decorrentes da inobservância da legislação ambiental aplicável, em especial a Lei 9.605 de 13 de fevereiro de 1988 (Lei de Crimes Ambientais).

4.1.11 Fica desde já acordado que os eventuais danos ambientais que guardarem nexo de causalidade com objeto da presente autorização e/ou com os benefícios dele decorrentes, conforme estabelecido no § único do artigo 927 do Código Civil e no § 1º do artigo 14 da Lei 6.938/81, abarcando todas as situações, são de responsabilidade exclusiva da ANUÍDA, a qual se obriga a manter a ISA ENERGIA BRASIL indene de qualquer responsabilidade, devendo indenizá-la por todo e qualquer custo, despesa, multa, indenização e prejuízo decorrentes dos referidos danos ambientais. Na eventualidade da aplicação da Lei 9.605/98 a responsabilidade ficará limitada ao quanto previsto na referida lei;

4.1.12 Ressarcir a Parte Inocente todas as despesas com serviços, equipamentos e materiais da Parte Inocente que sejam necessários e utilizados na execução da OBRA e/ou da MANUTENÇÃO, bem como pelas despesas de acompanhamento da OBRA e/ou MANUTENÇÃO.

4.1.13 A ANUÍDA se responsabilizar perante quaisquer órgãos públicos ou setoriais, inclusive terceiros, por atos, danos ou prejuízos que venham a causar em virtude da OBRA e/ou MANUTENÇÃO, em razão dos métodos, equipamentos, máquinas ou materiais utilizados, ainda que submetidos para a análise da ISA ENERGIA BRASIL, eximindo a ISA ENERGIA BRASIL de qualquer responsabilidade nesse sentido, inclusive o pagamento de penalidades que a ISA ENERGIA BRASIL incorrer em razão de indisponibilidade causada pela implantação da OBRA.

4.2 A análise do projeto pela ISA ENERGIA BRASIL não implica, em qualquer hipótese, em transferência ou compartilhamento de responsabilidades relativas à OBRA e Projeto elaborados sob inteira responsabilidade da ANUÍDA, responsabilidade esta da ANUÍDA, exceto na exata medida e/ou proporção das alterações ou solicitações feitas pela própria ISA ENERGIA BRASIL.

MAC

JCB

4.3 Na hipótese da ocorrência de acidente nas instalações da ISA ENERGIA BRASIL na área da travessia vindo a interferir ou atingir as instalações da ANUÍDA existentes na área da travessia, durante ou após sua conclusão da OBRA e/ou MANUTENÇÃO, a ISA ENERGIA BRASIL se responsabilizará perante a ANUÍDA ou a terceiros, pelas perdas e danos relacionadas.

4.4 Garantir que o Projeto apresentado pela ANUÍDA à ISA ENERGIA BRASIL permitirá a

Docusign Envelope ID: 3ED5E454-B01D-8209-81DA-8253A6798EAE

continuidade de utilização plena da área da travessia pela ISA ENERGIA BRASIL na prestação do serviço público de transmissão de energia de forma adequada, garantindo à ISA ENERGIA BRASIL o direito de construção, manutenção, conservação, inspeção das linhas de transmissão de energia elétrica e quaisquer outros atos inerentes à prestação de serviço público de transmissão na faixa de servidão.

5. DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA E ACOMPANHAMENTO

5.1 A ANUÍDA é integralmente responsável pelo Projeto e execução da OBRA e/ou MANUTENÇÃO, inclusive com relação à verificação de estudos, sondagem, cálculos e dimensionamentos ali previstos e considerados.

5.2 Com vistas a mitigar riscos à integridade de suas instalações, pessoas e coisas, faculta- se à ISA ENERGIA BRASIL, no acompanhamento da OBRA e/ou MANUTENÇÃO, exigir a adequação/modificação do Projeto ou mesmo a retirada do que for implementado em desacordo com o Projeto analisado pela ISA ENERGIA BRASIL, bem como a interrupção da OBRA e/ou MANUTENÇÃO, caso entenda necessário para que a mesma seja regularizada.

5.3 O acompanhamento realizado pela ISA ENERGIA BRASIL não exclui a responsabilidade da ANUÍDA, estando a ISA ENERGIA BRASIL isenta de quaisquer responsabilidades relacionadas ao Projeto, execução e manutenção, exceto na medida e proporção das interferências exigidas pela própria ISA ENERGIA BRASIL nos termos da Cláusula 5.2.

6. DOS VALORES

6.1 A presente obra e uso em travessia da faixa de servidão da ISA ENERGIA BRASIL pela ANUÍDA, exclusivamente, é ANUÍDA a título gratuito, ficando a ANUÍDA, desde já, responsável por todos os custos, despesas, tributos, contribuições e encargos relacionados à implantação da OBRA, uso da travessia e/ou respectiva MANUTENÇÃO.

6.1.1 As PARTES declaram e reconhecem a vigência e eficácia do Decreto 84.398/1980 em relação a ambas, comprometendo-se a ANUÍDA a permitir que a ISA ENERGIA BRASIL efetue travessias/cruzamentos de instalações/faixas de servidão da ANUÍDA, abstendo-se, ainda, de cobrar qualquer valor por eventuais travessias/cruzamentos que a ISA ENERGIA BRASIL já possua ou venha a implementar, com exceção de despesas com análise de projetos durante a realização das eventuais obras. MAC

6.2 A ISA ENERGIA BRASIL fica isenta, desde já, de qualquer ônus ou obrigação que seja oriundo e/ou relacionado ao objeto do presente TERMO, inclusive perante terceiros. JCB

6.3 Na hipótese de serem aplicadas penalidades e/ou imputados valores à ISA ENERGIA BRASIL em razão da implantação da OBRA e/ou respectiva MANUTENÇÃO e mesmo que sejam imputados em seu nome quaisquer pagamentos, a ANUÍDA permanecerá responsável pelo pagamento dos valores, mesmo que por meio de ressarcimento ou direito de regresso.

Docusign Envelope ID: 3ED5E454-B01D-8209-81DA-8253A6798EAE

7. DENÚNCIA E RESCISÃO

7.1 Este TERMO poderá ser rescindido por qualquer das Partes, mediante notificação judicial ou extrajudicial.

7.1.1 Este TERMO estará rescindido automaticamente quando:

a) Por exigência do Poder Concedente;

b) Houver necessidade uso do local por conveniência da ISA ENERGIA BRASIL e que incompatível com a travessia aqui ANUÍDA;

c) Descumprimento de qualquer obrigação ou qualquer responsabilidade pela ANUÍDA aqui pactuada, desde que devidamente notificada e não sanada no prazo máximo de 30 (trinta) dias; ou

d) A travessia tornar-se incompatível, por motivo técnico, legal, regulatório, econômico ou outro não decorrente de culpa exclusiva da ISA ENERGIA BRASIL, prevalecendo a servidão da ISA ENERGIA BRASIL do local, ressalvado o estabelecido em 1.1.2.

7.2 Na hipótese de rescisão do TERMO quando ainda existam valores a serem ressarcidos de uma Parte a outra, mesmo que pendentes de apuração, os mesmos deverão ser apurados em um prazo de 15 (quinze) dias após a rescisão e efetivamente quitados após 30 (trinta) dias, mediante apresentação de nota de débito com os valores devidos discriminados.

7.3 Rescindido este TERMO, a ANUÍDA deixará de ter direito de travessia da faixa de servidão e, a critério exclusivo da ISA ENERGIA BRASIL, deverá remover toda obra/equipamento instalado e restituir o local ao seu estado original às suas expensas.

7.4 A eventual rescisão deste TERMO, por qualquer uma das Partes, não prejudicará a exigibilidade e cobrança de eventuais obrigações, inclusive pecuniárias que não tenham sido quitadas até a data de sua rescisão.

7.5 Rescindido o presente Contrato, por qualquer uma das Partes ou hipóteses acima descritas, a ANUÍDA:

MAC

a) Deixará imediatamente de ter direito de travessia da faixa de segurança e, a critério exclusivo da ISA ENERGIA BRASIL, deverá retirar todo equipamento/material ali instalado, bem como deverá restituir o local ao seu estado original, às suas expensas, dentro de um prazo máximo de 60 (sessenta) dias do aviso de rescisão ou do fato rescisório; e

JCB

b) Deverá desocupar em um prazo máximo de 60 (sessenta) dias, a contar da solicitação, quaisquer áreas que estejam sendo ocupadas dentro da faixa de servidão da ISA ENERGIA BRASIL.

7.6 A desocupação decorrente de rescisão não gera qualquer direito à indenização, reembolso ou compensação à ANUÍDA, ressalvada as hipóteses previstas expressamente neste TERMO e no Decreto 84.398/1980.

Docusign Envelope ID: 3ED5E454-B01D-8209-81DA-8253A6798EAE

8. DOS PROCEDIMENTOS ÉTICOS

8.1 As Partes declaram e garantem uma à outra que:

a) Conhecem e cumprem integralmente o disposto nas leis brasileiras, incluindo, mas não se limitando, as Leis Anticorrupção, Lei de Lavagem de Dinheiro, Lei da Defesa da Concorrência, Lei das Licitações, bem como nas demais legislações correlatas vigentes e normas emitidas pelos órgãos reguladores de mercado ou setor("Legislação sobre Ética"), no que for aplicável;

b) Não violaram e não violarão a Legislação sobre Ética;

c) Não praticaram e não praticarão qualquer conduta indevida, irregular ou ilegal;

d) Não tomaram e não tomarão qualquer ação uma em nome da outra;

e) Não realizaram e não realizarão qualquer ato que venha a favorecer em desacordo com a Legislação sobre Ética, de forma direta ou indireta, uma à outra ou quaisquer terceiros;

f) Mantiveram e manterão, durante todo o relacionamento decorrente do presente TERMO (negociação, período de vigência e término), total conformidade com seus respectivos Código de Ética ou Conduta, bem como com as Legislação sobre Ética, no que for aplicável, independentemente de qualquer aviso ou notificação;

g) Já têm implementado um programa de conformidade, treinamento, canal de comunicação eficaz ou qualquer outro mecanismo para a prevenção e detecção de violação da Legislação sobre Ética e dos requisitos estabelecidos nesta Cláusula;

h) Salvo conforme previamente divulgado à outra Parte, nenhum dos conselheiros, diretores, sócios ou empregados da Parte diretamente envolvidos neste TERMO é atualmente um agente público. Cada Parte deverá informar a outra, imediatamente e por escrito, quando qualquer de seus conselheiros, diretores, sócios ou empregados tornar-se um agente público;

MAC

JCB

i) Manterão seus livros e/ou Escrituração Contábil Digital (ECD), registros e documentos contábeis com detalhes e precisão suficientemente adequados para refletir claramente as operações e os recursos objetos do presente TERMO;

j) Não têm nenhuma relação atual ou iminente que crie conflito de interesses ou que de algum modo inviabilize a execução do objeto deste TERMO; e,

k) Todas as informações enviadas à outra Parte, sob as penas da legislação aplicável,

Docusign Envelope ID: 3ED5E454-B01D-8209-81DA-8253A6798EAE

são completas, verdadeiras e precisas assumindo total responsabilidade pela sua exatidão, no momento em que foram prestadas.

8.2 Cada uma das Partes deverá, no âmbito deste TERMO e na hipótese de violação de qualquer dos itens supramencionados, (i) informar imediatamente a outra Parte acerca das referidas violações; e, (ii) isentar a Parte inocente de toda e qualquer responsabilidade relacionada à referida violação, indenizando-a por quaisquer perdas e danos, custos ou despesas, incluindo, mas não se limitando, às condenações administrativas ou judiciais e honorários ("Danos") que vier a incorrer para a defesa de seus direitos e interesses.

8.3 O descumprimento das regras dispostas nesta Cláusula de Procedimentos Éticos poderá ensejar a rescisão motivada do presente TERMO, mediante notificação da parte inocente à parte infratora, sem prejuízo as demais sanções contratuais e legais aplicáveis.

8.4 As Partes estabelecem entre si a obrigação de apresentar todo e qualquer documento que, solicitado de forma justificada pela outra Parte, ateste o adimplemento das obrigações constantes nesta Cláusula de Procedimentos Éticos.

9. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

9.1 A presente autorização é outorgada em caráter pessoal obriga as partes e também os seus sucessores, sendo vedada a cessão sem a prévia e expressa anuência.

9.2 Caso a utilização ou implantação do Projeto, ainda que submetido à ISA ENERGIA BRASIL, venha a causar qualquer dano, impeça ou dificulte o uso prioritário do local por ela própria, a ANUÍDA deverá ressarcir os prejuízos, incluindo, mas não limitando, ao pagamento de penalidades e multas que venham ser aplicadas pelo Agente Regulador à ISA ENERGIA em razão de eventual indisponibilidade de sistema, devendo tomar providências para cessar os impedimentos e dificuldades de forma imediata.

9.3 Quaisquer interferências/modificações não previstas no Projeto apresentado à ISA ENERGIA BRASIL pela ANUÍDA tais como sistema de iluminação pública, telefonia e outras, deverão ser previamente submetidas à análise da ISA ENERGIA BRASIL que, neste caso, terá o prazo de 30 (trinta) dias para se manifestar, podendo solicitar inclusive modificações. MAC

9.4 As Partes não poderão ser responsabilizadas pelo descumprimento de quaisquer de suas obrigações assumidas no presente TERMO resultantes de Caso Fortuito ou Força Maior, que se enquadre no Artigo 393 do Código Civil Brasileiro. A alegação de caso fortuito ou força maior só será admitida se informada e devidamente justificada e comprovada à outra Parte em, no máximo, 72 (setenta e duas) horas da ocorrência do ato ou fato. JCB

9.5 Providenciar, em prazo razoável, a ser estabelecida em acordo com a ISA ENERGIA, a reparação de todo e qualquer defeito ou avaria constatados na travessia, ficando reservado a ISA ENERGIA BRASIL o direito de interditar/impedir quaisquer tipos de serviços que estiverem sendo executados na faixa de servidão sob a responsabilidade da ANUÍDA, caso esta não atenda à comunicação feita nesse sentido, sem prejuízo das demais determinações

Docusign Envelope ID: 3ED5E454-B01D-8209-81DA-8253A6798EAE

previstas no presente TERMO.

9.6 Por não configurar domínio ou alienação patrimonial, é expressamente vedada a transcrição do presente TERMO no Registro de Imóveis, sendo nulos quaisquer atos tendentes a tais fins.

9.7 Qualquer postergação no exercício de direito ou prerrogativa previstos neste TERMO significará mera liberalidade e não novação. A tolerância, a inércia ou a demora, de qualquer das partes no exercício de quaisquer direitos e atribuições ou na obtenção de qualquer reparação, conforme previstos no presente TERMO não impedirão o exercício de quaisquer outros direitos e não constituirão a renúncia por tal parte ao seu direito de exercê-los a qualquer tempo.

9.8 Caso a ISA ENERGIA BRASIL necessite alterar a disposição de suas linhas de transmissão, recapacitar, ampliar suas instalações, fazendo-se necessária a modificação travessia das ANUÍDAS, estas, caso seja de seu interesse permanecer com a travessia, obrigam-se a:

a) Na hipótese de compatibilidade da travessia com a nova configuração das instalações da ISA ENERGIA BRASIL, as ANUÍDAS efetuarão, às suas expensas e em prazo razoável a ser acordado entre as Partes, todas as modificações que tecnicamente forem necessárias para a manutenção da travessia, sem que isso implique em direito à indenização de qualquer espécie;

b) Na hipótese de incompatibilidade da travessia com a nova configuração das instalações da ISA ENERGIA BRASIL, as ANUÍDAS deverão retirar da área da travessia todas as suas instalações, equipamentos e materiais para cessar a sua utilização, sendo rescindido o presente TERMO, na forma estabelecida na Cláusula 7; ou

c) Na hipótese do descumprimento do disposto acima, as ANUÍDAS deverão arcar com todos os ônus, despesas custos e outros encargos suportados pela ISA ENERGIA BRASIL, na forma da Cláusula 1.1.2.

9.9 Em todas as hipóteses, a ANUÍDA é responsável por todos os custos provenientes da implantação e execução das obras/interferências aqui ANUÍDAs, inclusive decorrentes da cessação da utilização, mantendo-se a ISA ENERGIA BRASIL indene de quaisquer valores a isso relacionados.

9.10 Prevalecem os entendimentos aqui mantidos sobre quaisquer outros entendimentos prévios anteriormente firmados entre as Partes, constituindo como o único documento que regula os direitos e obrigações das Partes com relação ao seu objeto, ficando expressamente cancelado e revogado todo e qualquer entendimento ou ajuste prévio porventura existente, que não implicitamente consignado neste TERMO.

9.11 A utilização da faixa de servidão por terceiros, além da ANUÍDA, poderá ser ANUÍDA e concedida somente pela ISA ENERGIA, desde que este uso de terceiro não prejudique ou impeça a execução do objeto do presente TERMO, sendo vedada a cessão ou compartilhamento com terceiro pela ANUÍDA.

Docusign Envelope ID: 3ED5E454-B01D-8209-81DA-8253A6798EAE

9.11.1. Caso a ISA ENERGIA BRASIL pretenda conceder autorização a terceiro para utilização da faixa de servidão, além da ANUÍDA, esta última deverá ser informada pela ISA ENERGIA, com a apresentação dos dados técnicos de utilização do terceiro para sua ciência e anuência e, caso entenda haver incompatibilidade técnica, para que esta venha a se opor à cessão do uso com o terceiro.

9.12 Se, porventura, qualquer uma das Partes for autuada, notificada, intimada, citada ou condenada em razão do não cumprimento em época própria ou forma adequada de qualquer obrigação atribuível à outra Parte relacionada a este TERMO, qualquer que seja sua natureza, a Parte infratora deverá exonerar a Parte inocente, liberando-a de eventual autuação, notificação, intimação ou condenação.

9.13 A ANUÍDA não poderá caucionar, ceder, sublocar ou transferir as obrigações e/ou direitos oriundos deste TERMO, no todo ou em parte, a qualquer título, em nenhuma hipótese, sem a prévia e expressa autorização da ISA ENERGIA BRASIL, sob pena de rescisão automática na forma do item 7.

10. DO FORO

10.1 Para solução de eventuais pendências decorrentes do cumprimento deste TERMO, elegem as Partes o foro da Comarca de São Paulo, Estado de São Paulo, com expressa renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem de acordo, assinam o presente Instrumento em 02 (duas) vias, para que produza seus jurídicos efeitos, na presença das testemunhas abaixo.

Bauru, 24 de agosto de 2026.

Pela **ISA ENERGIA BRASIL**

Marcelo Aparecido Carrapato

Marcelo Aparecido Carrapato
Gerente Regional Bauru
mcarrapato@brasil.isaenergia.com

Docusign Envelope ID: 3ED5E454-B01D-8209-81DA-8253A6798EAE

Pela:: **Superintendência de Água, Esgotos e Meio Ambiente – SAEV Ambiental**

Osvaldo Carvalho da Silva
Superintendente
osvaldocarvalho901522@gmail.com

TESTEMUNHAS:

1)_____
Victor Augusto Trento
Chefe da Divisão de Planejamento
victor.trento.saev@gmail.com

2) Junio Cesar Bussioli
Junio Cesar Bussioli
Coordenador Regional de LT's Bauru
jbussioli@brasil.isaenergia.com

Certificado de Conclusão

Identificação de envelope: 3ED5E454-B01D-8209-81DA-8253A6798EAE
Status: Enviado
Assunto: Complete com o Docusign: TERMO DE ANUÊNCIA 23042026143552.docx, Memorial_ISA_Energia_-_Saev_Amb...
Envelope fonte:
Documentar páginas: 28
Assinaturas: 7
Certificar páginas: 4
Rubrica: 36
Assinatura guiada: Ativado
Selo com EnvelopeId (ID do envelope): Ativado
Fuso horário: (UTC-03:00) Brasília

Remetente do envelope:
ADRIANA FREITAS RAFFA
Av. das Nações Unidas, 14.171 - Torre Crystal – 6º andar
São Paulo, São Paulo 04794-000
araffa@brasil.isaenergia.com
Endereço IP: 179.129.176.23

Rastreamento de registros

Status: Original
1/9/2026 | 21:48
Portador: ADRIANA FREITAS RAFFA
araffa@brasil.isaenergia.com
Local: DocuSign

Eventos do signatário	Assinatura	Registro de hora e data
Junio Cesar Bussioli jbussioli@brasil.isaenergia.com Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	Junio Cesar Bussioli Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 189.56.163.198	Enviado: 1/9/2026 | 22:11 Visualizado: 2/9/2026 | 13:42 Assinado: 2/9/2026 | 13:46
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Não oferecido através da Docusign		
Marcelo Aparecido Carrapato mcarrapato@brasil.isaenergia.com X Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	Marcelo Aparecido Carrapato Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 104.28.63.174 Assinado com o uso do celular	Enviado: 1/9/2026 | 22:11 Visualizado: 1/9/2026 | 22:11 Assinado: 1/9/2026 | 22:12
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Não oferecido através da Docusign		
Osvaldo Carvalho da Silva osvaldocarvalho901522@gmail.com Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)		Enviado: 2/9/2026 | 13:46
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Não oferecido através da Docusign		
Victor Augusto Trento victor.trento.saev@gmail.com Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)		Enviado: 2/9/2026 | 13:46 Visualizado: 3/9/2026 | 10:50
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Aceito: 3/9/2026 | 10:50 ID: 105c62fe-e86a-471b-afde-8bb825905ae4		

Eventos do signatário presencial	Assinatura	Registro de hora e data

Eventos de entrega do editor	Status	Registro de hora e data

Evento de entrega do agente	Status	Registro de hora e data

Eventos de entrega intermediários	Status	Registro de hora e data

Eventos de entrega certificados	Status	Registro de hora e data

Eventos de cópia	Status	Registro de hora e data
Danilo Henrique Kleine dkleine.terceiros@brasil.isaenergia.com Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma) **Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:** Aceito: 3/7/2026 | 17:06 ID: 26cfd0aa-63b0-4ec2-a87a-b83460f10602	**Copiado**	Enviado: 1/9/2026 | 22:11 Visualizado: 3/9/2026 | 10:30
Lilyth Dominique da Veiga e Silva lveiga.terceiros@brasil.isaenergia.com Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma) **Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:** Não oferecido através da Docusign	**Copiado**	Enviado: 1/9/2026 | 22:11

Eventos com testemunhas	Assinatura	Registro de hora e data

Eventos do tabelião	Assinatura	Registro de hora e data

Eventos de resumo do envelope	Status	Carimbo de data/hora
Envelope enviado	Com hash/criptografado	1/9/2026 | 22:11
Entrega certificada	Segurança verificada	3/9/2026 | 10:50

Eventos de pagamento	Status	Carimbo de data/hora

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico

ELECTRONIC RECORD AND SIGNATURE DISCLOSURE

From time to time, ISAE - ISA ENERGIA BRASIL S.A. (we, us or Company) may be required by law to provide to you certain written notices or disclosures. Described below are the terms and conditions for providing to you such notices and disclosures electronically through the DocuSign system. Please read the information below carefully and thoroughly, and if you can access this information electronically to your satisfaction and agree to this Electronic Record and Signature Disclosure (ERSD), please confirm your agreement by selecting the check-box next to 'I agree to use electronic records and signatures' before clicking 'CONTINUE' within the DocuSign system.

Getting paper copies

At any time, you may request from us a paper copy of any record provided or made available electronically to you by us. You will have the ability to download and print documents we send to you through the DocuSign system during and immediately after the signing session and, if you elect to create a DocuSign account, you may access the documents for a limited period of time (usually 30 days) after such documents are first sent to you. After such time, if you wish for us to send you paper copies of any such documents from our office to you, you will be charged a $0.00 per-page fee. You may request delivery of such paper copies from us by following the procedure described below.

Withdrawing your consent

If you decide to receive notices and disclosures from us electronically, you may at any time change your mind and tell us that thereafter you want to receive required notices and disclosures only in paper format. How you must inform us of your decision to receive future notices and disclosure in paper format and withdraw your consent to receive notices and disclosures electronically is described below.

Consequences of changing your mind

If you elect to receive required notices and disclosures only in paper format, it will slow the speed at which we can complete certain steps in transactions with you and delivering services to you because we will need first to send the required notices or disclosures to you in paper format, and then wait until we receive back from you your acknowledgment of your receipt of such paper notices or disclosures. Further, you will no longer be able to use the DocuSign system to receive required notices and consents electronically from us or to sign electronically documents from us.

All notices and disclosures will be sent to you electronically

Unless you tell us otherwise in accordance with the procedures described herein, we will provide electronically to you through the DocuSign system all required notices, disclosures, authorizations, acknowledgements, and other documents that are required to be provided or made available to you during the course of our relationship with you. To reduce the chance of you inadvertently not receiving any notice or disclosure, we prefer to provide all of the required notices and disclosures to you by the same method and to the same address that you have given us. Thus, you can receive all the disclosures and notices electronically or in paper format through the paper mail delivery system. If you do not agree with this process, please let us know as described below. Please also see the paragraph immediately above that describes the consequences of your electing not to receive delivery of the notices and disclosures electronically from us.

How to contact ISAE - ISA ENERGIA BRASIL S.A.:

You may contact us to let us know of your changes as to how we may contact you electronically, to request paper copies of certain information from us, and to withdraw your prior consent to receive notices and disclosures electronically as follows:

To advise ISAE - ISA ENERGIA BRASIL S.A. of your new email address

To let us know of a change in your email address where we should send notices and disclosures electronically to you, you must send an email message to us at and in the body of such request you must state: your previous email address, your new email address.

If you created a DocuSign account, you may update it with your new email address through your account preferences.

To request paper copies from ISAE - ISA ENERGIA BRASIL S.A.

To request delivery from us of paper copies of the notices and disclosures previously provided by us to you electronically, you must send us an email to and in the body of such request you must state your email address, full name, mailing address, and telephone number.

To withdraw your consent with ISAE - ISA ENERGIA BRASIL S.A.

To inform us that you no longer wish to receive future notices and disclosures in electronic format you may:

i. decline to sign a document from within your signing session, and on the subsequent page, select the check-box indicating you wish to withdraw your consent, or you may;

ii. send us an email to and in the body of such request you must state your email, full name, mailing address, and telephone number. . .

Required hardware and software

The minimum system requirements for using the DocuSign system may change over time. The current system requirements are found here: https://support.docusign.com/guides/signer-guide-signing-system-requirements.

Acknowledging your access and consent to receive and sign documents electronically

To confirm to us that you can access this information electronically, which will be similar to other electronic notices and disclosures that we will provide to you, please confirm that you have read this ERSD, and (i) that you are able to print on paper or electronically save this ERSD for your future reference and access; or (ii) that you are able to email this ERSD to an email address where you will be able to print on paper or save it for your future reference and access. Further, if you consent to receiving notices and disclosures exclusively in electronic format as described herein, then select the check-box next to ‘I agree to use electronic records and signatures’ before clicking ‘CONTINUE’ within the DocuSign system.

By selecting the check-box next to ‘I agree to use electronic records and signatures’, you confirm that:

- You can access and read this Electronic Record and Signature Disclosure; and
- You can print on paper this Electronic Record and Signature Disclosure, or save or send this Electronic Record and Disclosure to a location where you can print it, for future reference and access; and
- Until or unless you notify ISAE - ISA ENERGIA BRASIL S.A. as described above, you consent to receive exclusively through electronic means all notices, disclosures, authorizations, acknowledgements, and other documents that are required to be provided or made available to you by ISAE - ISA ENERGIA BRASIL S.A. during the course of your relationship with ISAE - ISA ENERGIA BRASIL S.A..

PESQUISA DE PREÇOS
OBJETO: **Contratação de empresa de construção civil, devidamente registrada no CREA e com atribuição técnica em engenharia, com fornecimento de mão de obra, equipamentos e materiais para a substituição do interceptor de esgoto existente, às margens do Córrego Boa Vista, Votuporanga/SP, trecho após a Rodovia Euclides da Cunha km 523+330m até a Travessia Aérea.**
IDENTIFICAÇÃO DO(S) SERVIDOR (ES) RESPONSÁVEL (IS) PELA PESQUISA RAFAEL PERES ALVES – ESPECIALISTA EM SANEAMENTO VIII ENGº CIVIL
FONTES CONSULTADAS Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil – SINAPI (art. 23; § 2º, I); Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo – CDHU (art. 23; § 2º, II); Planilha de composição de custos (art. 23, §2º).
SÉRIE DE PREÇOS COLETADOS/MEMÓRIA DE CÁLCULO DO VALOR ESTIMADO E DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE:
Planilha orçamentária, contida no Despacho 1 do Proc. Administrativo 1.459/2026: Arquivo: PLANILHA_ORCAMENTARIA_SUBSTITUICAO_INTERCEPTOR_ESGOTO_SP-320_ATE_TRAV_AEREA_R00; Composições de preço dos serviços, contida no Despacho 1 do Proc. Administrativo 1.459/2026: Arquivo: COMPOSICOES_SERVICOS_SUBSTITUICAO_INTERCEPTOR_ESGOTO_SP-320_ATE_TRAV_AEREA_R00.
MÉTODO ESTATÍSTICO APLICADO PARA A DEFINIÇÃO DO VALOR ESTIMADO:
Com o objetivo de atender ao disposto no art. 23, §1º e §2º, da Lei nº 14.133/2021, para a estimativa do valor final foram adotadas as bases orçamentárias desoneradas do SINAPI e da CDHU. Sobre os valores unitários dos itens obtidos nessas bases foi aplicado o percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de 27,00% para os serviços. A metodologia adotada visa garantir maior padronização no processo de pesquisa, assegurando coerência e comparabilidade entre os itens analisados, além de maior aderência às condições reais de mercado, evitando a utilização de métodos que possam gerar assimetrias ou distorções no orçamento estimado.
JUSTIFICATIVAS PARA A METODOLOGIA UTILIZADA, EM ESPECIAL PARA A DESCONSIDERAÇÃO DE VALORES INCONSISTENTES, INEXEQUÍVEIS OU EXCESSIVAMENTE ELEVADOS, SE APLICÁVEL:
A planilha orçamentária com a composição dos custos para execução dos serviços foi elaborada em conformidade com o art. 23 da Lei nº 14.133/2021. Por se tratar de obra de engenharia, foi elaborado planilha orçamentária através dos custos unitários para cada serviço através de consulta a base orçamentárias do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (SINAPI) e da Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo (CDHU), todas em sua forma desonerada. A esses valores foram acrescentados o percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) com os Encargos Sociais (ES) cabíveis. Utilizou-se também a composição de preços com itens das bases SINAPI e CDHU para obtenção de preços de serviços não contemplados com itens específicos nas referidas bases.
QUANDO NÃO ENCONTRAR PREÇOS NO PAINEL, APRESENTAR JUSTIFICATIVA ABAIXO:
Para a elaboração da planilha orçamentária, utilizou-se apenas das bases orçamentárias desoneradas do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (SINAPI) e da Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo (CDHU).
JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DOS FORNECEDORES:
Não se utilizou de pesquisa direta com fornecedores para compor a planilha orçamentária.
MEMÓRIA DE CÁLCULO DO VALOR ESTIMADO E DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE:
1. Planilha orçamentária Proc. Administrativo 1.459/2026 – Despacho 1 Arquivo: PLANILHA_ORCAMENTARIA_SUBSTITUICAO_INTERCEPTOR_ESGOTO_SP-320_ATE_TRAV_AEREA_R00 **2. Composições de serviço** Proc. Administrativo 1.459/2026 – Despacho 1 Arquivo: COMPOSICOES_SERVICOS_SUBSTITUICAO_INTERCEPTOR_ESGOTO_SP-320_ATE_TRAV_AEREA_R00 **3. Composição de BDI** Proc. Administrativo 1.459/2026 – Despacho 1 COMPOSIÇÃO_BDI_PARA_DESONERADO_REDES_E_ADUTORAS **4. Memória de Cálculo** Proc. Administrativo 1.459/2026 – Despacho 1 MEMORIAL_CALCULO_SUBSTITUICAO_INTERCEPTOR_ESGOTO_SP-320_ATE_TRAV_AEREA_R00

RELATÓRIO EMITIDO EM:	16/03/2026

SUPERINTENDENCIA DE AGUA, ESGOTO E MEIO AMBIENTE DE VOTUPORANGA

RUA PERNAMBUCO

CNPJ : 72.962.806/0001-71

QUADRO DEMONSTRATIVO DE PREÇOS E MÉDIA - COTAÇÃO N 00116/26

-

	FORNECEDOR	TELEFONE	CONTATO		FORNECEDOR	TELEFONE	CONTATO
1	SUPERINTENDENCIA DE AGUA, ESGOTOS E ME	(17) 3405-9195		6			
2				7			
3				8			
4				9			
5				10			

Ítem	Quantidade Unidade	Descrição do Produto Código	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Média
1	1 SV	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE CO 108.002.199 Marca:	**1.403.560,71** 1.403.560,71										1.403.560,71 1.403.560,71
		Total da Cotação do Fornecedor R$	1.403.560,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.403.560,71
		Total do Fornecedor (Itens Vencidos) R$	1.403.560,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

Total Geral - Classificação Final (Vencedores) R$: **1.403.560,71**

Aprovado por:

Digitador (a)
Roberto Carlos Alves Rosa

OBJETO: MAPA DE RISCOS PARA A SUBSTITUIÇÃO DO INTERCEPTOR DE ESGOTO EXISTENTE, ÀS MARGENS DO CÓRREGO BOA VISTA, VOTUPORANGA/SP, TRECHO APÓS A RODOVIA EUCLIDES DA CUNHA KM 523+330M ATÉ A TRAVESSIA AÉREA.

LOCAL: ÀS MARGENS DO CÓRREGO BOA VISTA, TRECHO APÓS RODOVIA EUCLIDES DA CUNHA, KM 523 + 330,00M ATÉ A TRAVESSIA ÁREA EXISTENTE, VOTUPORANGA/SP. PONTO INICIAL LATITUDE -20.393753º; LONGITUDE -50.006787° E PONTO FINAL LATITUDE -20.389394º; LONGITUDE -50.006670.

MAPA DE RISCOS PARA A SUBSTITUIÇÃO DO INTERCEPTOR DE ESGOTO ÀS MARGENS DO CÓRREGO BOA VISTA

PROPRIETÁRIO: Superintendência de Água, Esgotos e Meio Ambiente de Votuporanga – SAEV AMBIENTAL.

M A P A D E R I S C O S

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 3

2 DADOS DO PROCESSO 3

3 MATRIZ PROBABILIDADE X IMPACTO 3

4 IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS PRINCIPAIS RISCOS 4

5 AVALIAÇÃO E TRATAMENTO DOS RISCOS IDENTIFICADOS 4

MAPA DE RISCOS

1 INTRODUÇÃO

O gerenciamento de riscos permite ações contínuas de planejamento, organização e controle dos recursos relacionados aos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação, da execução do objeto e da gestão contratual.

O Mapa de Gerenciamento de Riscos deve conter a identificação e a análise dos principais riscos, consistindo na compreensão da natureza e determinação do nível de risco, que corresponde à combinação do impacto e de suas probabilidades que possam comprometer a efetividade da contratação, bem como o alcance dos resultados pretendidos.

Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos e impacto caso o risco ocorra, possíveis ações preventivas e de contingência (respostas aos riscos), a identificação de responsáveis pelas ações, bem como o registro e o acompanhamento das ações de tratamento dos riscos.

2 DADOS DO PROCESSO

Órgão Responsável pela Contratação:	Superintendência de Água, Esgotos e Meio Ambiente de Votuporanga – Saev Ambiental
Unidade Administrativa Requisitante:	Departamento de Engenharia
Objeto:	Substituição do interceptor de esgoto existente, às margens do Córrego Boa Vista, trecho após a Rodovia Euclides da Cunha km 523+330m até a Travessia Aérea.

3 MATRIZ PROBABILIDADE X IMPACTO

IMPACTO	**MUITO ALTO**	15	19	22	24	25
	ALTO	10	14	18	21	23
	MÉDIO	6	9	13	17	20
	BAIXO	3	5	8	12	16
	MUITO BAIXO	1	2	4	7	11
		RARO	**POUCO PROVÁVEL**	**PROVÁVEL**	**MUITO PROVÁVEL**	**PRATICAMENTE CERTO**
		PROBABILIDADE				

Figura 1: Matriz Impacto x Probabilidade.

Como parâmetros escalares utilizamos para representar os níveis de probabilidade e impacto que, após a multiplicação, resultarão nos níveis de risco, que direcionarão as ações relacionadas aos riscos durante as fases de contratação (planejamento, seleção de fornecedor e gestão do contrato).

Escala de probabilidade (1 a 5)

1-Raro: acontece apenas em situações excepcionais. Não há histórico conhecido do evento ou não há indícios que sinalizem sua ocorrência;

2-Pouco provável: o histórico conhecido aponta para baixa frequência de ocorrência no prazo associado ao objetivo;

3-Provável: repete-se com frequência razoável no prazo associado ao objetivo ou há indícios que possa ocorrer nesse horizonte;

4-Muito provável: repete-se com elevada frequência no prazo associado ao objetivo ou há muitos indícios que ocorrerá nesse horizonte;

5-Praticamente certo: ocorrência quase garantida no prazo associado ao objetivo;

Escalas de impacto (1 a 5)

1-Muito baixo: compromete minimamente o atingimento do objetivo; para fins práticos, não altera o alcance do objetivo/resultado;

2-Baixo: compromete em alguma medida o alcance do objetivo, mas não impede o alcance da maior parte do objetivo/resultado;

3-Médio: compromete razoavelmente o alcance do objetivo/resultado;

4-Alto: compromete a maior parte do atingimento do objetivo/resultado;
5-Muito alto: compromete totalmente ou quase totalmente o atingimento do objetivo/resultado;

Limites de exposição ao risco
Faixa Vermelha: riscos acima do limite de exposição (nível alto);
Faixa Amarela: riscos com necessidade de monitoramento (nível médio);
Faixa Verde: riscos que podem ser aceitos (nível baixo);

Caso o risco enquadre-se na região verde, seu nível de risco é entendido como baixo, logo será admitido a aceitação ou adoção das medidas preventivas. Se estiver na região amarela, entende-se como médio; e se estiver na região vermelha, entende-se como nível de risco alto. Nos casos de riscos classificados como médio e alto, será adotada obrigatoriamente as medidas preventivas previstas.

4 IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS PRINCIPAIS RISCOS

Riscos	Descrição	Probabilidade	Impacto	Nível dos Riscos
01	Resistência da comunidade local à execução das obras;	Pouco provável	Muito Alto	19
02	Acidentes de trabalho;	Provável	Alto	18
03	Atrasos na execução da obra;	Provável	Médio	13
04	Aumento nos preços de materiais e possíveis custos adicionais não previstos;	Pouco provável	Médio	9
05	Contaminação dos recursos hídricos durante a execução das obras em decorrência de vazamentos de esgoto;	Muito provável	Médio	17
06	Falta de materiais disponíveis no mercado (tubos, tijolos, cimentos, etc.);	Raro	Muito Alto	15
07	Fenômenos Naturais (grande volume de precipitações);	Provável	Alto	18
08	Reprovação de Licença Ambiental;	Pouco provável	Muito Alto	19
09	Ausência de recursos orçamentários ou financeiros;	Pouco provável	Muito Alto	19
10	Entrega dos produtos fora das especificações técnicas estabelecidas;	Pouco provável	Muito Alto	19
11	Execução parcial dos serviços, comprometendo o ideal funcionamento do interceptor	Pouco provável	Muito Alto	19

5 AVALIAÇÃO E TRATAMENTO DOS RISCOS IDENTIFICADOS

Abaixo é apresentado a avaliação e o tratamento dos riscos, identificando os danos, as ações preventivas e ações de contingência, além do responsável por cada ação.

Risco 1	Resistência da comunidade local à execução das obras.
Probabilidade	Raro
Tratamento	Mitigar
Avaliação	
Danos	**Impacto**
Atraso na execução das obras de substituição do interceptor de esgoto.	Médio
Ação preventiva	**Responsável**
Elaborar impacto social para avaliar e mitigar possíveis impactos negativos nas comunidades afetadas.	Área Técnica

Ação de contingência	Responsável
Desenvolver plano de comunicação de crise para responder rapidamente aos eventos inesperados.	Área Técnica

Risco 2	Acidentes de trabalho.
Probabilidade	Provável
Tratamento	Evitar
Avaliação	
Danos	**Impacto**
Indenizações por acidente de trabalho.	Alto
Ação preventiva	**Responsável**
Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI) e treinamento dos funcionários.	Contratada
Ação de contingência	**Responsável**
Analisar as causas subjacentes e implementar medidas corretivas para evitar recorrências.	Contratada

Risco 3	Atrasos na execução da obra.
Probabilidade	Provável
Tratamento	Evitar
Avaliação	
Danos	**Impacto**
Não cumprimento do cronograma estabelecido e possíveis danos, caso ocorra o rompimento do interceptor existente (agravamento da situação).	Médio
Ação preventiva	**Responsável**
Estabelecer no contrato cláusulas que defina os prazos e as penalidades por atraso.	Licitação/Jurídico
Ação de contingência	**Responsável**
Aplicar multas e penalidades estabelecidas no contrato administrativo.	Licitação/Jurídico

Risco 4	Aumento nos preços de materiais e possíveis custos adicionais não previstos.
Probabilidade	Pouco provável
Tratamento	Evitar
Avaliação	
Danos	**Impacto**
Possível reequilíbrio de preços e aditamento de valor do contrato inicial.	Médio
Ação preventiva	**Responsável**
Verificação da curva ABC de quais itens tem maior impacto orçamentário na planilha.	Área Técnica
Ação de contingência	**Responsável**
Realizar uma pesquisa de mercado e verificar se o pedido é procedente, verificando possíveis soluções para minimizar impactos com custos adicionais no contrato.	Área Técnica

Risco 5	Contaminação dos recursos hídricos durante a execução das obras em decorrência de vazamentos de esgoto.
Probabilidade	Muito provável
Tratamento	Evitar
Avaliação	
Danos	**Impacto**
Comprometimento da qualidade da água, possível mortandade de peixes, riscos à saúde.	Médio
Ação preventiva	**Responsável**

Elaborar projeto executivo que cause o mínimo de impacto ambiental durante a execução da obra.	Área Técnica
Ação de contingência	**Responsável**
Implementação de barreiras de contenção ao redor das áreas de trabalho; monitoramento constante da qualidade da água nos corpos d'água; realizar o reparo o mais rápido possível.	Contratada

Risco 6	Falta de materiais disponíveis no mercado (tubos, tijolo, cimento, etc.).
Probabilidade	Raro
Tratamento	Mitigar
Avaliação	
Danos	**Impacto**
Paralisação e/ou atraso do cronograma da obra.	Muito Alto
Ação preventiva	**Responsável**
Verificar se os materiais empregados no projeto executivo são comercializados e de fácil acesso no mercado regional.	Área Técnica
Ação de contingência	**Responsável**
Estudar possíveis soluções como a substituição do material por outro equivalente, devendo realizar aditivos contratuais com as justificativas plausíveis, caso necessário.	Área Técnica

Risco 7	Fenômenos Naturais (grande volume de precipitações).
Probabilidade	Provável
Tratamento	Mitigar
Avaliação	
Danos	**Impacto**
Atraso no cronograma da obra, perda de materiais e serviços realizados anteriormente.	Alto
Ação preventiva	**Responsável**
Executar a obra em épocas com menor índice de precipitações.	Área Técnica
Ação de contingência	**Responsável**
Verificar quais serviços podem ser executados sem prejuízos a obra.	Área Técnica

Risco 8	Reprovação de Licença Ambiental.
Probabilidade	Pouco provável
Tratamento	Mitigar
Avaliação	
Danos	**Impacto**
Não execução do contrato. Atrasos no cronograma da obra.	Muito Alto
Ação preventiva	**Responsável**
Verificar se o projeto executivo e documentos complementares estão de acordo com as exigências dos órgãos ambientais.	Área Técnica
Ação de contingência	**Responsável**
Elaborar as adequações necessárias para o prosseguimento da licitação.	Área Técnica

Risco 9	Ausência de recursos orçamentários ou financeiros.
Probabilidade	Provável
Tratamento	Mitigar
Avaliação	
Danos	**Impacto**
Cancelamento ou interrupção da contratação.	Muito Alto
Ação preventiva	**Responsável**
Monitoramento dos recursos orçamentários da instituição.	Área Financeira
Ação de contingência	**Responsável**

Retomar a fase de Estudo Técnico Preliminar para analisar outras soluções viáveis para o projeto.	Área Técnica

Risco 10	Entrega dos produtos fora das especificações técnicas estabelecidas.
Probabilidade	Provável
Tratamento	Evitar
Avaliação	
Danos	**Impacto**
Atraso na implantação da solução, podendo causar improdutividade e prejuízos financeiros e no cronograma da execução do contrato.	Muito Alto
Ação preventiva	**Responsável**
Estabelecer no contrato cláusulas que defina as penalidades cabíveis. Realizar controle rígido dos produtos entregues.	Licitação/Jurídico/Área Técnica
Ação de contingência	**Responsável**
Recusar a nota fiscal e solicitar a substituição dos produtos imediatamente. Aplicar as sanções administrativas em prol de solucionar o problema da entrega correta do produto adquirido.	Área Técnica/ Licitação/Jurídico

Risco 11	Execução parcial dos serviços, comprometendo o ideal funcionamento do Interceptor.
Probabilidade	Pouco Provável
Tratamento	Evitar
Avaliação	
Danos	**Impacto**
A não execução dos serviços de desobstrução, referente ao trecho 3 (conforme Estudo Técnico Preliminar), comprometendo o ideal funcionamento do sistema.	Muito Alto
Ação preventiva	**Responsável**
Estabelecer um plano de contratação para que os serviços sejam executados nos prazos adequados.	Licitação/Área Técnica
Ação de contingência	**Responsável**
Buscar Mitigar atrasos na contratação do serviço de desobstrução.	Licitação/Área Técnica

ENCERRAMENTO
Encerra-se aqui o presente Mapa de Riscos, contendo em seu corpo 08 (oito) páginas numeradas ao seu final.

Votuporanga - SP, 21 de janeiro de 2026.

_____

Victor Augusto Trento

Chefe da Divisão de Planejamento

_____

Rafael Peres Alves

Responsável Técnico

ANEXO III

MODELO DE DECLARAÇÃO QUE O LICITANTE TEM CONHECIMENTO PLENO DAS CONDIÇÕES E PECULIARIDADES PARA REALIZAÇÃO DO OBJETO DA LICITAÇÃO, E/OU ATESTADO DE VISITA TÉCNICA:

DECLARAÇÃO VISITA TÉCNICA (MODELO)

REF.: CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N.º ___/2026

A Empresa ....., devidamente inscrita no CNPJ nº ..... com endereço na Rua/Av....., nº ....., CEP:..... na cidade de ..... Estado ....., por intermédio de seu representante/procurador legal, o(a) Sr(a), inscrito(a) no CPF nº ..... e RG nº ....., **DECLARA** expressamente que tem conhecimento pleno do local e das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, não sendo necessária a realização de visita técnica.
Por ser expressão da verdade, assumo inteira responsabilidade por esta declaração, sob pena do art. 299 do Código Penal.

Local e Data.

(Assinatura, RG e CPF do Declarante)
Representante Legal e/ou Procurador e Responsável Técnico

ANEXO IV
DECLARAÇÃO UNIFICADA (MODELO)

Ao SUPERINTENDÊNCIA DE ÁGUA ESGOTOS E MEIO AMBIENTE DE VOTUPORANGA – SP
Referência: CONCORRÊNCIA NA FORMA ELETRÔNICA Nº 01/2026 - PROCESSO Nº 76/2026

A Empresa ....., devidamente inscrita no CNPJ nº ..... com endereço na Rua/Av....., nº ....., CEP:..... na cidade de ..... Estado ....., por intermédio de seu representante/procurador legal, o(a) Sr(a), inscrito(a) no CPF nº ..... e RG nº ....., **DECLARA** expressamente:

a) que não utiliza de mão de obra direta ou indireta de menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de qualquer trabalho a menores de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do Art. 7°, inciso XXXIII, da Constituição Federal;
b) que não está declarado inidônea por qualquer órgão da Administração Pública ou impedida de licitar e contratar com esta Autarquia Municipal;
c) que não possui em seu quadro societário e funcional, servidor público ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação;
d) que atende plenamente a todos os requisitos de habilitação definidos no Edital (art. 63 da Lei Federal nº 14.133/21);
e) que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas (art. 63 da Lei Federal nº 14.133/21);
f) que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas (art. 63, §1º da Lei Federal nº 14.133/21);
g) que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
h) que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal.

➢ **No caso de *Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP), DECLARAR ainda:***
a) Se NÃO OPTANTE pelo SIMPLES Nacional: de que se enquadra na situação de microempresa ou empresa de pequeno porte, **nos termos da Lei Complementar nº 123/06,** sob as penas do artigo 299 do Código Penal **(assinada por seu representante legal e TAMBÉM POR CONTADOR HABILITADO).**
b) não haver nenhum dos **impedimentos previstos nos incisos do § 4º do artigo 3º da Lei Complementar 123/2006**.
c) que no ano - calendário de realização da licitação, ainda não tenha celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte (**art. 4º, § 2º da Lei nº 14.133/2021**).

Por ser expressão da verdade, assumo inteira responsabilidade por esta declaração, sob pena do art. 299 do Código Penal.

Local e Data.

(Assinatura, RG e CPF do Declarante)
Representante Legal e/ou Procurador e Contador (conforme o caso)

Obs1: Nos casos em que o Licitante não se enquadre como ***Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP) RETIRAR da DECLARAÇÃO UNIFICADA as declarações relativas a esta condição.***
Obs2.: A declaração unificada deverá ser preenchida, preferencialmente em papel timbrado da empresa proponente, datada e assinada pelo(s) seu(s) representante(s) legal(is) e/ou procurador(es) devidamente habilitado(s).

ANEXO V

MINUTA DE CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM A SUPERINTENDÊNCIA DE ÁGUA ESGOTOS E MEIO AMBIENTE DE VOTUPORANGA E A EMPRESA --------

CONTRATO nº XXX/2026

A Superintendência de Água Esgoto e Meio Ambiente de Votuporanga, pessoa Jurídica de Direito Público, com sede na rua Pernambuco nº 4313, nesta cidade de Votuporanga, Estado de São Paulo, devidamente inscrita no CNPJ sob nº 72.962.806/0001-71, neste ato representada pelo Superintendente, Sr. **Osvaldo Carvalho da Silva**, portador do RG nº XXXXXXXXXX SSP/SP e do CPF nº XXXXXXX, brasileiro, casado, com residência e domicílio na XXXXXXXXX, nº XXXX, XXXXX, nesta cidade de XXXXXXX, doravante denominada **CONTRATANTE**, e a empresa ..... inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº ....., sediado(a) na ....., em ....., neste ato representada por ..... (nome e função do representante), doravante denominada **CONTRATADA**, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

O objeto do presente instrumento é a contratação de empresa de construção civil, devidamente registrada no CREA e com atribuição técnica em engenharia, com fornecimento de mão de obra, equipamentos e materiais para a substituição do interceptor de esgoto existente, às margens do Córrego Boa Vista, Votuporanga/SP, trecho após a Rodovia Euclides da Cunha km 523+330m até a Travessia Aérea. Ponto inicial Latitude -20.393753°; Longitude -50.006787° e Ponto final Latitude -20.389394°; Longitude -50.006670°, conforme Edital de **CONCORRÊNCIA NA FORMA ELETRÔNICA Nº 01/2026 - PROCESSO Nº 76/2026** e seus anexos, **inclusive Termo de Referência – Anexo I, Projeto Básico e seus anexos – Anexo II** (cronograma físico-financeiro, memorial descritivo, planilha orçamentária, Projeto executivo, composição do BDI, gerenciamento de riscos e justificativa de preços), Proposta apresentada pela **CONTRATADA**, e eventuais anexos dos documentos supracitados, que para todos os efeitos de direito, passam a fazer parte integrante do presente contrato, independentemente de transcrição.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1.1. O prazo de vigência contratual é de 8 (oito) meses contados da data de assinatura do contrato, com possibilidade de prorrogação, na forma do artigo 105 e artigo 111 da Lei n° 14.133, de CONTRATADA.

2.2. O prazo de execução da obra é de 120 (Cento e vinte) dias corridos contados a partir da data de emissão da ordem de serviço.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS

3.1. O regime de execução contratual, o modelo de gestão, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento definitivo do objeto licitado constam no **Termo de Referência – Anexo I, Projeto Básico e seus anexos – Anexo II** (cronograma físico-financeiro, memorial descritivo, planilha orçamentária, projeto executivo, composição do BDI, gerenciamento de riscos e justificativa de preços) do Edital do certame.

4. CLÁUSULA QUARTA - SUBCONTRATAÇÃO

4.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

5. CLÁUSULA QUINTA – PAGAMENTO

5.1. **PREÇO**

5.1.1. O valor global da contratação é de R$ ..... (.....), conforme proposta da contratada e demais documentos processuais que originou o presente termo de contrato.

5.1.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

5.2. **FORMA DE PAGAMENTO**

5.2.1. O pagamento será realizado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pela CONTRATADA.

5.2.2. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

5.3. **PRAZO DE PAGAMENTO**

5.3.1. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente na Contabilidade, correrá o prazo de 05 (cinco) dias úteis para fins de liquidação e o pagamento será efetuado no prazo de até 05 (cinco) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa
5.3.2. Considera-se ocorrido o recebimento da nota fiscal ou fatura quando o órgão CONTRATANTE atestar a execução do objeto do contrato e a nota fiscal for recebida pelo setor de Contabilidade para efetuar a liquidação.
5.3.3. No caso de atraso pelo CONTRATANTE, os valores devidos para a CONTRATADA serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do **Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC)** de correção monetária.
5.4. **CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**
5.4.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do objeto da contratação, conforme disposto neste instrumento e/ou no Termo de Referência.
5.4.2. Quando houver glosa parcial do objeto, a CONTRATANTE deverá comunicar a CONTRATADA para que emita a nota fiscal ou fatura com o valor exato dimensionado.
5.4.3. O setor competente para proceder a liquidação deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

a) o prazo de validade;
b) a data da emissão;
c) os dados do contrato e da CONTRATANTE;
d) o valor a pagar;
e) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis; e
f) dados bancários para pagamento, destacados na nota.

5.4.4. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, a liquidação ficará sobrestada até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a CONTRATANTE;
5.4.5. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.
5.4.6. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, o Gestor do Contrato deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.
5.4.7. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da CONTRATADA, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da CONTRATANTE.
5.4.8. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o Gestor do Contrato deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da CONTRATADA, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.
5.4.9. Persistindo a irregularidade, a CONTRATANTE deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada a CONTRATADA a ampla defesa.
5.4.10. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a CONTRATADA não regularize sua situação junto ao SICAF.
5.4.11. Nos casos em que a contratada porventura não estiver cadastrada no Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF, **deverá apresentar todos os documentos de habilitação exigidos neste Edital via plataforma – Bolsa de Licitações e Leilões - BLL até a data e o horário estabelecido para a abertura da sessão pública**
5.4.12. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.
5.4.12.1. Independentemente do percentual de tributo inserido informado na Nota Fiscal/Fatura, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
5.4.13. A CONTRATADA regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

5.4.14. Os pagamentos efetuados às pessoas jurídicas pelo fornecimento de bens ou prestação de serviços em geral, inclusive obras, estarão sujeitos a retenção do IRRF conforme previsto na IN/RFB nº 1.234/12 e suas alterações, fixado pela decisão do STF no julgamento do RE 1293453/RS (Tema 1130) ***e regulamentado pelo Decreto Municipal nº 15.506 de 23 de fevereiro de 2023.***

5.5. **ANTECIPAÇÃO DE PAGAMENTO**

5.5.1. A presente contratação não permite a antecipação de pagamento.

6. CLÁUSULA SEXTA - REAJUSTE E DO REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

6.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano, contado da data do orçamento estimado, em __/__/__ (DD/MM/AAAA).

6.2. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido da CONTRATADA, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo Contratante, do Índice Nacional de Custo da Construção (INCC), exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

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

6.4. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, a CONTRATANTE pagará a CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

6.5. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

6.6. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

6.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

6.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

6.9. A recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do contrato por meio da revisão será proporcional ao desequilíbrio efetivamente suportado, cuja existência e extensão deverão ser comprovados pela CONTRATADA ou pelo CONTRATANTE, conforme o caso, e darão ensejo à alteração do valor do contrato para mais ou para menos, respectivamente.

6.10. O reequilíbrio econômico-financeiro do contrato deve ser formalizado por meio de Termo Aditivo.

6.11. O pleito de reequilíbrio econômico-financeiro não será acolhido quando a parte interessada falhar em comprovar os requisitos previstos no item 26.2., em especial nas seguintes hipóteses:

I. a efetiva elevação dos encargos não resultar em onerosidade excessiva ou não restar comprovada e quantificada por memória de cálculo a ser apresentada pela parte interessada;

II. o evento que houver dado causa ao desequilíbrio houver ocorrido em data anterior à sessão eletrônica e declarações complementares ou posterior à expiração da vigência do contrato;

III. não for comprovado o nexo de causalidade entre o evento e a majoração dos encargos suportados pela parte interessada;

IV. a parte interessada houver, direta ou indiretamente, contribuído para a majoração de seus próprios encargos, seja pela previsibilidade do evento, seja pela possibilidade de evitar a sua ocorrência;

V. a elevação dos encargos decorrer exclusivamente de variação inflacionária, hipótese já contemplada nos critérios de reajuste previstos neste instrumento.

VI. o evento que houver dado causa ao desequilíbrio constituir álea ordinária imputável à CONTRATADA, quando o pleito houver sido apresentado por esta.

6.12. O prazo para a resposta ao pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro será de 15 dias.

7. CLÁUSULA SÉTIMA - OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

7.1. São obrigações da CONTRATANTE:

7.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com o contrato e seus anexos;

7.3. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no contrato e seus anexos;

7.4. Notificar a CONTRATADA, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

7.5. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pela CONTRATADA;

7.6. Efetuar o pagamento à CONTRATADA do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente contrato;

7.7. Aplicar à CONTRATADA, sanções motivadas pela inexecução total ou parcial do contrato;

7.8. Cientificar o órgão de representação judicial da Procuradoria Autárquica para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pela CONTRATADA;
7.9. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.
7.10. A Administração/CONTRATANTE não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da CONTRATADA, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

8. CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

8.1.1. São obrigações da CONTRATADA:
8.1.2. A CONTRATADA deverá iniciar a prestação dos serviços para a Superintendência de Água Esgotos e Meio Ambiente de Votuporanga, após a Assinatura do Contrato, no prazo de até 05 (cinco) dias a contar do recebimento da Ordem de Serviço, de acordo com o Edital e seus anexos, sua proposta e Contrato.
8.1.3. A CONTRATADA deve cumprir todas as obrigações constantes deste contrato, em seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:
8.1.4. manter preposto aceito pela Administração/CONTRATANTE no local da obra ou do serviço para representá-lo na execução do contrato.
8.1.5. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa/CONTRATADA poderá ser recusada pelo órgão ou entidade/CONTRATANTE, desde que devidamente justificada, devendo a empresa/CONTRATADA designar outro para o exercício da atividade.
8.1.6. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art. 137, II da Lei nº 14.133/21).
8.1.7. Alocar os empregados necessários, com habilitação e conhecimento adequados, ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;
8.1.8. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
8.1.9. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração/CONTRATANTE ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pela CONTRATANTE, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;
8.1.10. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do CONTRATANTE ou do Fiscal ou Gestor(a) do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;
8.1.11. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa CONTRATADA deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede da contratada; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;
8.1.12. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade para a CONTRATANTE;
8.1.13. Comunicar o(a) Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.
8.1.14. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela CONTRATANTE ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.
8.1.15. Paralisar, por determinação da CONTRATANTE, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

8.1.16. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.
8.1.17. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
8.1.18. Submeter previamente, por escrito, para CONTRATANTE, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.
8.1.19. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
8.1.20. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação, ou para qualificação, na contratação direta;
8.1.21. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116 da Lei nº 14.133/21);
8.1.22. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo(a) fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único, da Lei nº 14.133/21);
8.1.23. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
8.1.24. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021.
8.1.25. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da CONTRATANTE.
8.1.26. Executar os serviços nas quantidades previstas, datas solicitadas e atendendo todas as exigências técnicas, memorial descritivo, planilha orçamentária e projetos;
8.1.27. Facilitar a fiscalização de todas as etapas do serviço, a qualquer instante e sempre que achar conveniente, solicitar à Contratada, informações do seu andamento, devendo esta prestar os esclarecimentos desejados no prazo de 03 (três) dias, bem como comunicar a Saev Ambiental quaisquer fatos ou anormalidades que porventura possam prejudicar a execução do objeto licitado;
8.1.28. Respeitar e exigir que o seu pessoal respeite a legislação sobre segurança, higiene e medicina do trabalho e sua regulamentação devendo fornecer aos seus empregados, quando necessário, os EPI's básicos de segurança;
8.1.29. Afastar ou substituir dentro de 24 horas, sem ônus para a Saev Ambiental, qualquer funcionário que, por solicitação da Fiscalização, não deva continuar a participar da execução dos serviços;
8.1.30. Responder pelo pagamento dos salários devidos pela mão-de-obra empregada nos serviços, pelos encargos trabalhistas, fiscais e previdenciários respectivos, e por tudo mais que, como empregadora deva satisfazer, além de ficar sob sua integral responsabilidade a observância das leis trabalhistas, previdenciárias e fiscais, assim como os registros, seguros contra riscos de acidentes do trabalho, impostos e outras providências e obrigações necessárias à execução dos serviços;
8.1.31. A contratada obriga-se a manter, no canteiro de serviço, mão-de-obra em número e qualificação compatível com a natureza dos serviços e com seu cronograma, de modo a imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais;
8.1.32. Manter limpo o local, com remoção de entulhos, principalmente nos locais de acesso, visando minimizar transtornos às pessoas;
8.1.33. Responder, única e exclusivamente, pela imperfeição, insegurança ou falta de solidez dos trabalhos executados, ainda que verificadas após sua aceitação pela Saev Ambiental, sendo certo que nenhum pagamento desta a isentará de tal responsabilidade civil estabelecida no art. 618º do Código Civil;
8.1.34. O canteiro de obras deverá ser devidamente sinalizado pela CONTRATADA de forma que evite qualquer acidente em decorrência da falta de informação, tanto dos seus operários como de toda população.
8.1.35. Deverá, quando solicitado pela fiscalização, manter no local da Obra o DIÁRIO DE OBRA, ou outro dispositivo oficial de fiscalização equivalente, que deverá ficar à disposição da Fiscalização para anotações de todas as ocorrências da obra/serviço;
8.1.36. O Diário de Obra deverá ser periodicamente preenchido pelo responsável técnico da obra/serviço, informando os serviços diários executados, as ocorrências que por ventura ocorrerem, o número de funcionários e suas funções, os dias que ocorreram precipitações, e demais informações referentes à

obra/serviço, e deixar à disposição da Fiscalização para anotações das ocorrências e orientação pertinente à obra/serviço;
8.1.37. Será permitida a utilização de Diário de Obra virtual, a critério da Fiscalização, desde que a Fiscalização possua total acesso para visualizar e efetuar anotações, e que seja possível salvar relatório final com todas as anotações efetuadas durante o transcorrer da obra;
8.1.38. Todos os materiais a serem empregados deverão ser de primeira qualidade, obedecer às especificações da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e do projeto aprovados pela fiscalização antes de sua utilização. Na ocorrência devidamente comprovada da impossibilidade de se adquirir e empregar um material especificado deverá ser solicitado a sua substituição a juízo da fiscalização, fornecendo no mínimo informações quanto a sua qualidade, resistência, aspecto, preço e justificativas, para análise anterior a aplicação na obra/serviço;
8.1.39. Responsabilizar-se pela confecção, instalação e manutenção da placa de obra de acordo com o modelo oficial do poder público, com dimensão mínima prevista na planilha orçamentária, de onde os recursos são disponibilizados, a qual deverá permanecer na obra mesmo após o seu término, por fazer parte integrante da obra;
8.1.40. Respeitar as normas relativas à disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pela obra;
8.1.41. Para o transporte do material de bota-fora, massa asfáltica e materiais passíveis de carreamento pelo vento (terra, areia, cimento, etc), utilizar cobertura na caçamba dos caminhões, exigindo o mesmo dos fornecedores de insumos para o serviço. A cobertura poderá ser feita com lona ou material similar, desde que comprovada sua eficiência;
8.1.42. Utilizar produtos ou subprodutos de madeira de origem nativa ou exótica, que tenham procedência legal.
8.1.43. Não suprimir exemplares arbóreos sem autorização expressa da Superintendência de Água, Esgotos e Meio Ambiente de Votuporanga (SAEV) e da Equipe de Fiscalização.
8.1.44. Provir de jazidas legalizadas, caso seja necessária, a importação de terra para execução de aterros no local dos serviços;
8.1.45. O Engenheiro preposto designado deverá acompanhar as medições de serviços e, além disso comparecer ao local da execução da obra diariamente permanecendo nele durante o período que for determinado pela CONTRATANTE, devendo o seu comparecimento ser consignado no "Diário de Obras" e recolher ART da sua função;
8.1.46. A ART relativa à execução de obra ou prestação de serviço deve ser registrada antes do início da respectiva atividade técnica de execução da obra, de acordo com as informações constantes do contrato firmado entre as partes, apresentando no prazo de 5 (cinco) dias úteis após a assinatura do contrato, para posterior emissão da Ordem de serviços.
8.1.47. A cada 30 (trinta) dias, a Empresa contratada deverá protocolar pedido de medição dos serviços que foram executados no mês de referência do cronograma físico-financeiro.
8.1.48. O prazo de protocolo do primeiro pedido de medição será de até 30 (trinta) dias a partir da emissão da ordem de início dos serviços.
8.1.49. O requerimento de medição deverá estar acompanhado do respectivo relatório fotográfico, planilha orçamentária de medição, croquis e declaração atestando que os serviços foram executados.
8.1.50. Em nenhuma hipótese e em tempo algum poderá ser invocada qualquer dúvida quanto aos preços cotados, para modificação ou alteração dos preços propostos.
8.1.51. Providenciar instalações de água e energia para a obra, quando for o caso, obrigando-se pelos pagamentos das referidas contas;
8.1.52. Assegurar o livre acesso por parte da fiscalização da CONTRATANTE, a todas as partes da obra;
8.1.53. Acatar prontamente as exigências e observações da fiscalização da CONTRATANTE baseadas nas especificações, regras de boa técnica e normas em vigor;
8.1.54. Assumir as despesas de demolição e reparos de serviços mal executados ou errados por culpa da CONTRATADA com reposição dos materiais utilizados;
8.1.55. Ser a única responsável pela saúde e segurança do trabalho de seus funcionários, técnicos e de terceiros, atendendo às disposições legais das normas regulamentadoras, inclusive as referente aos agentes acidentes e agentes ergonômicos, sob pena de suspensão de pagamentos das medições. Comprovação de entrega, treinamento de capacitação com todos os funcionários sobre o tema EPIs, em trabalhos com eletricidade, solda, em altura, espaço confinado, em equipamento de elevação e transporte de materiais, pessoas e/ou atividades que necessitem habilidades específicas conforme NR. Na evidência de condições que exponham pessoas a risco grave e iminente, a contratante através de seus representantes, reserva-se o direito de paralisação/interdição imediata da atividade, até que sejam tomadas as medidas cabíveis à regularização, independente do cumprimento do cronograma da obra/serviço em execução;

8.1.56. Ser a única responsável por qualquer dano, prejuízo ou avaria causados a terceiros, bem como rompimentos de redes de água, esgoto, energia, telefonia, etc;
8.1.57. Ser a única responsável perante terceiros, pelos atos praticados pelo seu pessoal e prepostos, excluída a Saev Ambiental de quaisquer reclamações e indenizações.

9. CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

9.1 As partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.
9.2 Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.
9.3 É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.
9.4 A Administração/CONTRATANTE deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pela CONTRATADA.
9.5 Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever da CONTRATADA eliminá-los, com exceção das hipóteses do art. 16 da LGPD, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.
9.6 É dever da CONTRATADA orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.
9.7 A CONTRATADA deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.
9.8 A CONTRATANTE poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo a CONTRATADA atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.
9.9 A CONTRATADA deverá prestar, no prazo fixado pela CONTRATANTE, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.
9.10 Bancos de dados formados a partir de contratos administrativos, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados (LGPD, art. 37), com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.
9.10.1 Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração/CONTRATANTE nas hipóteses previstas na LGPD.
9.11 O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.
9.12 Os contratos e convênios de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à autoridade nacional.

10. CLÁUSULA DÉCIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO (art. 92, XII e XIII)

10.1. A licitante vencedora prestará garantia de Contrato, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do seu valor global, perfazendo a quantia de R$ ..... (.....).
10.2. Caberá à licitante vencedora optar por uma das seguintes modalidades de garantia:
10.2.1. Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;
10.2.1.1. A caução em dinheiro deverá ser efetuada através de depósito Identificado em Conta Corrente da Saev Ambiental.
10.2.2. Seguro-Garantia – No caso da opção pelo Seguro Garantia, o mesmo será feito mediante entrega da competente apólice, emitida por Seguradora legalmente autorizada pela SUSEP a comercializar seguros, cobrindo, inclusive, os riscos de rescisão do contrato;
10.2.2.1. A apólice deverá ser emitida com validade durante toda a vigência do contrato, devendo ser renovada a cada prorrogação, nos mesmos termos.
10.2.2.2. A apólice será declarada aceita após a apresentação do comprovante de pagamento do prêmio.
10.2.3. Fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no país pelo Banco Central do Brasil.
10.2.3.1. O devedor afiançado deverá apresentar a Certidão de Autorização de Funcionamento emitida eletronicamente pelo Banco Central do Brasil às instituições financeiras.

10.2.4. Título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.
10.3. No caso de seguro-garantia sua apresentação também deverá ocorrer em até 5 (cinco) dias úteis, da assinatura do contrato, o qual oferecerá maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.
10.4. O comprovante de que a contratada prestou garantia nas demais modalidades deverá ser apresentada em até 5 (cinco) dias úteis, após a data de assinatura do contrato.
10.5. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, observado o máximo de 2% (dois por cento);
10.5.1. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem o inciso I do Artigo 137 da Lei n.º 14.133;
10.6. A Superintendência de Água Esgotos e Meio Ambiente de Votuporanga restituirá ou liberará a garantia ofertada, no prazo máximo 60 (sessenta) dias após a assinatura do termo de recebimento definitivo dos serviços objetos desta licitação, conforme art. 100 da Lei n.º 14.133/2021, mediante requerimento, descontado, se for o caso, o valor das multas por ventura aplicadas e ainda não pagas pela empresa licitante vencedora.
10.7. Em caso de rescisão do contrato ou de interrupção dos serviços, não será devolvida a garantia, a menos que a rescisão ou paralisação decorram de acordo com a Superintendência de Água Esgotos e Meio Ambiente de Votuporanga, nos termos da legislação vigente.
10.8. Havendo prorrogação de prazo formalmente admitido pela Autarquia, deverá o Contratado apresentar nova garantia de execução do Contrato, de forma a abranger o período de prorrogação, retendo a administração os créditos do Contratado, enquanto não efetivada tal garantia, ou valor a ela correspondente.
10.9. Ocorrendo aumento no valor contratual decorrente de acréscimos de obras ou serviços, o Contratado, por ocasião da assinatura do Termo Aditivo, deverá proceder ao reforço da garantia inicial, no mesmo percentual previsto.
10.10. A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, assegurará o pagamento de:
a) prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;
b) prejuízos causados à Administração ou a terceiro, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
c) multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e
d) obrigações trabalhistas, fiscais e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela contratada;
10.10.1. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados nos itens 16.10;
10.10.2. A garantia prevista no Contrato somente será liberada ante a comprovação de que a empresa pagou todas as verbas rescisórias trabalhistas decorrentes da contratação, e que, caso esse pagamento não ocorra até o fim do segundo mês após o encerramento da vigência contratual, a garantia será utilizada para o pagamento dessas verbas trabalhistas diretamente pela Administração.
10.10.3. O garantidor não é parte interessada para figurar em processo administrativo instaurado pelo contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada;
10.11. A garantia será considerada extinta:
10.11.1. Com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Administração, mediante termo circunstanciado, de que a contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato;
10.11.2. Após o término da vigência do contrato, que poderá ser estendido em caso de ocorrência de sinistro;
10.12. O contratante não executará a garantia nas seguintes hipóteses:
10.12.1. Caso fortuito ou força maior;
10.12.2. Alteração, sem prévia anuência da seguradora ou do fiador, das obrigações contratuais;
10.12.3. Descumprimento das obrigações pela contratada decorrente de atos ou fatos da Administração; ou
10.12.4. Prática de atos ilícitos dolosos por servidores da Administração;
10.13. Não serão admitidas outras hipóteses de não execução da garantia, que não as previstas no item 10.12.;
10.14. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, e não rescindido o contrato, a CONTRATADA obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data em que for notificada.
10.15. A garantia Contratual deverá ser apresentada nos termos deste Item e, em hipótese alguma, será aceita garantia “pro rata temporis”.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, a CONTRATADA que:

a) der causa à inexecução parcial do contrato;
b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração/CONTRATANTE ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
c) der causa à inexecução total do contrato;
d) deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
e) não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
f) não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocada dentro do prazo de validade de sua proposta;
g) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
h) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a dispensa eletrônica ou execução do contrato;
i) fraudar a contratação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
j) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
k) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da contratação;
l) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

11.2. Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas acima descritas as seguintes sanções:

I. **Advertência**, quando a CONTRATADA der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133/21);
II. **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas b, c, d, e, f e g do subitem acima deste contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §4º, da Lei);
III. **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas h, i, j, k e l do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas b, c, d, e, f e g, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133/21))
IV. **Multa:**

(1) moratória de 0,5% (cinco décimos percentuais) sobre o valor do contrato licitado ou celebrado com contratação direta, pelo 1º (primeiro) dia de atraso;

(2) moratória de 0,2% (dois décimos percentuais) ao dia, do 2º (segundo) até o 30º (trigésimo) dia de atraso, a ser calculado sobre o valor do contrato executado em desconformidade com o prazo previsto no contrato;

(3) moratória de 0,3% (três décimos percentuais) ao dia, a partir do 31º (trigésimo primeiro) e até o 45º (quadragésimo quinto) dia de atraso, a ser calculado o valor do contrato executado em desconformidade com o prazo previsto no contrato;

(3a) Após o 45º (quadragésimo quinto) dia de atraso, a unidade gestora do contrato deve notificar a CONTRATADA e, considerando as eventuais justificativas apresentadas, avaliar em manifestação fundamentada se persiste o interesse em manter a contratação ou se é mais vantajoso rescindi-la;

(4) moratória de 3% (três por cento) sobre o valor do contrato ou do valor estimado da contratação, quando houver o descumprimento das normas jurídicas atinentes ou das obrigações assumidas, tais como:

a) deixar de manter as condições de habilitação durante o prazo do contrato;
b) permanecer inadimplente após a aplicação de advertência;
c) deixar de regularizar, no prazo definido pela Administração/CONTRATANTE, os documentos exigidos na legislação, para fins de liquidação e pagamento da despesa;
d) deixar de complementar o valor da garantia recolhida após solicitação da CONTRATANTE;
e) não devolver os valores pagos indevidamente pela CONTRATANTE;
f) manter funcionário sem qualificação para a execução do objeto do contrato;
g) utilizar as dependências da CONTRATANTE para fins diversos do objeto do contrato;
h) tolerar, no cumprimento do contrato, situação apta a gerar ou causar dano físico, lesão corporal ou consequências letais a qualquer pessoa;
i) deixar de fornecer Equipamento de Proteção Individual - EPI, quando exigido, aos seus empregados ou omitir-se em fiscalizar sua utilização, na hipótese de contratação de serviços de mão de obra;
j) deixar de substituir empregado cujo comportamento for incompatível com o interesse público, em especial quando solicitado pela CONTRATANTE;
k) deixar de repor funcionários faltosos;
l) deixar de controlar a presença de empregados, na hipótese de contratação de serviços de mão de obra;
m) deixar de observar a legislação pertinente aplicável ao seu ramo de atividade;

n) deixar de efetuar o pagamento de salários, vale-transporte, vale-refeição, seguro, encargos fiscais e sociais, bem como deixar de arcar com quaisquer outras despesas relacionadas à execução do contrato nas datas avençadas;
o) deixar de apresentar, quando solicitado, documentação fiscal, trabalhista e previdenciária regularizada.
(5) moratória de 5% (cinco por cento) sobre o valor total do contrato ou do valor estimado da contratação, na hipótese da CONTRATADA entregar o objeto contratual em desacordo com as especificações, condições e qualidade contratadas e/ou com vício, irregularidade ou defeito oculto que o tornem impróprio para o fim a que se destina;
(6) moratória de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato ou do valor estimado da contratação, quando a CONTRATADA ou fornecedor registrado der causa, respectivamente, à rescisão do contrato ou ao cancelamento da Ata de Registro de Preços;
(7) moratória de 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato em caso de inexecução parcial definitiva do objeto do contrato;
(8) moratória de 30% (trinta por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;
(9) compensatória de 30% (trinta por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto.
11.3. Constatado o atraso na entrega de bens ou na execução de serviços, a unidade gestora da contratação deverá iniciar a instrução da penalidade de multa após o cálculo do valor pelo(a) Gestor(a) de Contratos, observados os princípios do contraditório e da ampla defesa.
11.4. A aplicação das sanções previstas neste contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à CONTRATANTE (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133/21).
11.5. Todas as sanções previstas neste contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133/21).
11.5.1. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133/21)
11.5.2. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pela CONTRATANTE para CONTRATADA, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º).
11.5.3. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.
11.6. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa a CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.
11.7. Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei nº 14.133/21):
a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
b) as peculiaridades do caso concreto;
c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
d) os danos que dela provierem para a CONTRATANTE;
e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
11.8. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos no artigo 159, da Lei nº 14.133/21).
11.9. A personalidade jurídica da CONTRATADA poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com a CONTRATADA, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133/21).
11.10. A CONTRATANTE deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal (Art. 161 da Lei nº 14.133/21).

11.11. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

12.1. O contrato se extingue quando vencido o prazo nele estipulado, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contraentes.
12.1.1. O contrato pode ser extinto antes do prazo nele fixado, sem ônus para a CONTRATANTE, quando esta não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.
12.1.2. A extinção nesta hipótese ocorrerá na próxima data de aniversário do contrato, desde que haja a notificação da CONTRATADA pela CONTRATANTE nesse sentido com pelo menos 2 (dois) meses de antecedência desse dia.
12.1.3. Caso a notificação da não-continuidade do contrato de que trata este subitem ocorra com menos de 2 (dois) meses da data de aniversário, a extinção contratual ocorrerá após 2 (dois) meses da data da comunicação.
12.2. O contrato pode ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.
12.2.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da Lei nº 14.133/21.
12.2.1. A alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará rescisão se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.
12.2.1.1. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.
12.3. O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido:
12.3.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;
12.3.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;
12.3.3. Indenizações e multas.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

13.1 Para atender as despesas decorrentes desta licitação, foram aprovadas no orçamento para o exercício do ano 2026, através da Lei nº 7.341, de 05 de dezembro de 2025, a seguinte dotação orçamentária:

PRINC	CLASSIF INSTITUCIONAL		CATEGORIA ECONÔMICA		FR	C APLIC
90	03.01.02	17.512.0046.1042	4.4.90.51.99	OUTRAS OBRAS E INSTALAÇÕES	2	100.302
91	03.01.02	17.512.0046.1042	4.4.90.51.99	OUTRAS OBRAS E INSTALAÇÕES	4	100.302

*Fonte de Recurso: 04 – Recursos Próprios da Administração Indireta.
*Fonte de Recurso: 02 – Transferências e Convênios Estaduais-Vinculados - FEHIDRO
13.2. Os recursos para 2027 serão alocados nas Peças de Planejamento a serem enviadas à Câmara Municipal nos prazos estabelecidos na Lei Orgânica do Município.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOS CASOS OMISSOS

14.1. Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei Federal nº 14.133, de 2021, no Decreto Municipal nº 15.631/2023 e suas alterações e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – ALTERAÇÕES

15.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos artigos 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.
15.2. A CONTRATADA é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.
15.3. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do termo de contrato.
15.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – PUBLICAÇÃO

16.1. Incumbirá à CONTRATANTE providenciar a publicação deste instrumento nos termos e condições previstas na Lei nº 14.133/21.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – FORO

17.1. É eleito o Foro da Comarca de Votuporanga, Estado de São Paulo, para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não possam ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º da Lei nº 14.133/21.

E, por estarem assim justas e combinadas, as partes contratantes firmam o presente instrumento na presença de 02 (duas) testemunhas instrumentárias.

Votuporanga, -- de ----- de 2026.

PELA CONTRATANTE:

OSVALDO CARVALHO DA SILVA
Superintendente

PELA CONTRATADA:

TESTEMUNHAS:

TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO
CONTRATOS OU ATOS JURÍDICOS ANÁLOGOS
TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

CONCORRÊNCIA NA FORMA ELETRÔNICA Nº 01/2026 - PROCESSO Nº 76/2026
Contratante: SUPERINTENDÊNCIA DE ÁGUA ESGOTOS E MEIO AMBIENTE DE VOTUPORANGA
Contratada:
Contrato nº ---/2026
Objeto:

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:
1. Estamos CIENTES de que:
a) o ajuste acima referido, seus aditamentos, bem como o acompanhamento de sua execução contratual, estarão sujeitos a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
b) poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraindo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;
c) além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;
d) as informações pessoais dos responsáveis pela contratante e interessados estão cadastradas no módulo eletrônico do "Cadastro Corporativo TCESP – CadTCESP", nos termos previstos no Artigo 2º das Instruções nº01/2020, conforme "Declaração(ões) de Atualização Cadastral" anexa (s);
e) é de exclusiva responsabilidade da contratada manter seus dados sempre atualizados.
2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:
a) O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;
b) Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

Votuporanga, -- de ----- de 2026.

SUPERINTENDÊNCIA DE ÁGUA ESGOTOS E MEIO AMBIENTE DE VOTUPORANGA
Osvaldo Carvalho da Silva
Superintendente
CPF: XXXXXXXXX
Assinatura:_____

RESPONSÁVEL PELA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO DO CERTAME:
Osvaldo Carvalho da Silva
Superintendente
CPF: XXXXXXXXX
Assinatura:_____

RESPONSÁVEIS QUE ASSINARAM O AJUSTE:

Pela CONTRATANTE:
Osvaldo Carvalho da Silva
Superintendente
CPF: XXXXXXXXX
Assinatura:_____

Pela CONTRATADA:
Nome:
Cargo:
CPF:
Assinatura:_____

ORDENADOR DE DESPESAS DA CONTRATANTE:
Osvaldo Carvalho da Silva
Superintendente
CPF: XXXXXXXXX
Assinatura:_____

FISCAL(AIS) DO CONTRATO:
Nome:
Cargo:
CPF:
Assinatura:_____

GESTOR(ES) DO CONTRATO:
Nome:
Cargo:
CPF:
Assinatura:_____

ANEXO VI
MINUTA DA NOTA DE EMPENHO

CONCORRÊNCIA NA FORMA ELETRÔNICA Nº 01/2026 - PROCESSO Nº 76/2026

SUPERINTENDENCIA DE ÁGUA, ESGOTOS E MEIO AMBIENTE DE VOTUPORANGA
Estado de São Paulo

NOTA DE EMPENHO

Nº do Empenho/Tipo	Recurso

Órgão	Unidade Orçamentária

Dotação	Nº da Conta

Credor			
Endereço	Fone	Cidade	UF

Licitação	Número	Solicitação	Proc. Compra	Emissão	Vencimento

Valor Orçado	Saldo Anterior	Valor do Empenho	Saldo Atual

Item	Quant.	Und.	Especificação	Valor Unitário	Valor Total

Local de Entrega	TOTAL GERAL	

_____
Contador

_____
Secretário Municipal da Fazenda

RECIBO

Recebi(emos) da Tesouraria da SUPERINTENDENCIA DE ÁGUA, ESGOTOS E MEIO AMBIENTE DE VOTUPORANGA, a importância acima especificada em moeda corrente do País.

_____ de _____ de _____

_____
Credor

ORDEM DE PAGAMENTO

Pague-se ao favorecido o valor acima especificado proveniente desta Nota de Empenho

_____/_____/_____

_____
Ordenador de Despesa

Pago em: _____/_____/_____

Banco: _____

Conta nº _____

Cheque nº _____

_____
Tesoureiro