

Número do Documento de Formalização da Demanda: 152/2025

1. Informações Gerais

Área requisitante	Data da conclusão da contratação	UASG	Editado por
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos	02/03/2025 00:00	989109	RAFAEL JUNIOR DA SILVA POHU

Descrição sucinta do objeto

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE SONDAGENS DE SOLO DO TIPO SPT, ROTATIVA E ENSAIO DE TAXA DE PERCOLAÇÃO

Justificativa da prioridade

Se torna essencial o serviço de sondagem para execução de convenio

2. Justificativa de Necessidade

As sondagens de solo são fundamentais para a análise e compreensão das características do terreno em projetos de engenharia, especialmente na construção civil. Cada tipo de sondagem tem um objetivo específico e é utilizado para investigar diferentes aspectos do solo.

3. Materiais/Serviços

3.1 Materiais

Nenhum material incluído.

3.2 Serviços

Nº do item	Grupo	Descrição	Qtd	Val. unit. (R\$)	Val. total (R\$)
1	Serviços científicos e outros serviços técnicos		1,00	3.540.009,00	3.540.009,00

4. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

VALDECIR SCHWAAB

Secretario de Infraestrutura e Serviços Públicos

SERGIO DE MELLO SANTOS

Engenheiro Civil

5. Acompanhamento

Nenhum acompanhamento incluído.

6. Relacionamentos

Nenhum relacionamento encontrado.

Estudo Técnico Preliminar 20/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 20/2025

2. Descrição da necessidade

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE SONDAgens DE SOLO DO TIPO SPT, ROTATIVA E ENSAIO DE TAXA DE PERCOLAÇÃO

As sondagens de solo são fundamentais para a análise e compreensão das características do terreno em projetos de engenharia, especialmente na construção civil. Cada tipo de sondagem tem um objetivo específico e é utilizado para investigar diferentes aspectos do solo. Aqui está a descrição das necessidades para cada um dos tipos mencionados:

1. Sondagem de solo do Tipo SPT (Standard Penetration Test)

A sondagem do tipo **SPT** é um dos testes mais comuns em investigações geotécnicas e é essencial para:

- **Determinação da resistência do solo:** O teste SPT é utilizado para avaliar a consistência e a resistência do solo, ajudando a estimar a capacidade de carga do terreno. Ele é fundamental para projetar fundações de edificações, pontes, estradas e outras estruturas.
- **Classificação do solo:** O SPT também auxilia na classificação dos diferentes tipos de solo encontrados no local (argila, areia, silte, etc.), fornecendo informações importantes sobre a sua compactação, coesão e comportamento em diferentes profundidades.
- **Identificação de camadas de solo:** Através da profundidade que o tubo de amostragem penetra até atingir resistência, é possível mapear as diferentes camadas do solo e a sua composição, o que é importante para prever o comportamento do solo sob carga.

2. Sondagem de solo do Tipo Rotativa

A sondagem **rotativa** é indicada para terrenos mais profundos ou para solos mais duros (como rochas), onde outras técnicas de sondagem, como o SPT, podem não ser eficientes. As necessidades dessa sondagem incluem:

- **Atingir grandes profundidades:** A sondagem rotativa é usada quando é necessário coletar amostras em profundidades maiores, além de sondar camadas que podem ser mais difíceis de atingir com sondagens convencionais.
- **Obtenção de amostras intactas:** Essa técnica permite a coleta de amostras de solo ou rocha em condições mais próximas da realidade do terreno, sem causar grandes perturbações na estrutura do material.
- **Investigar formações rochosas ou solos duros:** A sondagem rotativa é mais eficaz em solos resistentes ou rochosos, permitindo que os engenheiros obtenham informações precisas sobre a composição do solo nessas condições, que podem impactar diretamente o dimensionamento das fundações.

3. Ensaio de Taxa de Percolação (ou Permeabilidade)

O **ensaio de taxa de percolação** é crucial para avaliar a capacidade do solo de permitir o fluxo de água através dele, ou seja, sua **permeabilidade**. Ele é necessário para:

- **Determinar a drenagem do solo:** Esse ensaio ajuda a entender como a água se move através do solo, o que é essencial para projetar sistemas de drenagem, fossas sépticas, fundações e para prever o comportamento do solo em períodos chuvosos.
- **Avaliar a estabilidade das fundações:** Em solos com alta permeabilidade (como areias), a água pode afetar a estabilidade das fundações, enquanto em solos com baixa permeabilidade (como argilas), pode haver acúmulo de água, o que também pode ser prejudicial. O ensaio ajuda a projetar soluções adequadas para cada tipo de solo.
- **Estudos ambientais e de infiltração:** Esse ensaio também é utilizado em áreas com necessidade de estudos ambientais, como em locais com infiltração de contaminantes ou onde se pretende realizar obras que envolvem movimento de água, como reservatórios e sistemas de irrigação.

Essas sondagens são interdependentes, pois fornecem informações complementares sobre as propriedades do solo. A **sondagem SPT** ajuda a entender a resistência do solo e sua capacidade de carga. A **sondagem rotativa** é indicada para explorar profundidades maiores ou camadas de solo mais difíceis, enquanto o **ensaio de taxa de percolação** é essencial para avaliar como o solo comporta-se em relação ao fluxo de água, o que é fundamental para o projeto de drenagem, águas pluviais e/ou servidas.

Em conjunto, esses testes proporcionam uma visão completa das condições do solo, permitindo que os profissionais de engenharia possam tomar decisões mais precisas e seguras durante o planejamento e execução de obras de construção.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos	Valdecir Schwaab

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro Termo de Referência.

A Licitação será na modalidade PREGÃO ELETRÔNICO, nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 e do Decreto Municipal nº 38, de 12 de abril de 2023.

Para a presente contratação foi elaborado Projeto Básico com os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, de modo a possibilitar a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

5. Requisitos técnicos da habilitação

5.1 As exigências editalícias devem limitar-se ao mínimo necessário para o cumprimento do objeto licitado, de modo a evitar a restrição ao caráter competitivo do certame. Os requisitos de habilitação devem seguir o que estabelece a legislação vigente (Lei nº 14.133/2021), bem como as instruções do Tribunal de Contas da União – TCU e o Tribunal de Contas do Estado de Mato Grosso - TCE-MT e Resoluções do Sistema CONFEA/CREA.

5.2 Neste sentido, a habilitação das empresas ocorrerá mediante a apresentação da documentação que comprove o seguinte:

- Capacidade jurídica:** registro empresarial e atos/documentos constitutivos;
- Regularidade Fiscal e Trabalhista:** certidões que atestem a regularidade trabalhista e fiscal da empresa perante as Fazendas Federal, Estadual e Municipal;
- Qualificação Econômica e Financeira:** certidão negativa de falência, concordata, recuperação judicial, balanço patrimonial e demonstração de resultados contábeis;
- Qualificação técnico-profissional e técnico-operacional:** atestados/documentos que demonstrem a habilitação técnica da licitante e dos profissionais. Segundo a RESOLUÇÃO Nº 1.137, de 31 de março de 2023 “*Dispõe sobre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, o Acervo Técnico-Profissional e o Acervo Operacional, e dá outras providências*”:

Art. 45. O **acervo técnico-profissional** é o conjunto das atividades desenvolvidas ao longo da **vida do profissional** compatíveis com suas atribuições e registradas no Crea por meio de anotações de responsabilidade técnica.

Art. 46. O **acervo operacional** de pessoas jurídicas é o conjunto das atividades **desenvolvidas pela empresa**, a partir do registro no Crea, por meio das anotações de responsabilidade técnica comprovadamente emitidas por profissional pertencente ao quadro técnico ou contratado para aquelas atividades.

Art. 47. A Certidão de Acervo Técnico-Profissional – **CAT** é o instrumento que certifica, para os efeitos legais, que consta dos assentamentos do Crea a anotação da responsabilidade técnica pelas atividades consignadas no acervo técnico do **profissional**.

(...)

Art. 53. A **Certidão de Acervo Operacional – CAO** é o instrumento que certifica, para os efeitos legais, que consta dos assentamentos do(s) Creas, o registro da(s) anotação(ões) de responsabilidade técnica (ART) registrada(s).

Art. 54. A CAO deve ser requerida ao Crea **pela pessoa jurídica** por meio de formulário próprio, conforme o Anexo VI. (grifou-se)

5.3 A qualificação técnico-profissional e técnico-operacional será comprovada mediante:

5.3.1 Certidão de registro e quitação da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, com indicação do objeto social compatível com a presente licitação;

5.3.2 Comprovação da capacitação técnica do(s) Técnico-profissional(ais), mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico - CAT, expedida pelo CREA da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART relativa à execução dos serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior que compõem as parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo da contratação (os serviços devem estar discriminados na ART ou apresentar planilha orçamentária comprovando os serviços relativos à parcela de maior relevância).

5.3.3 Comprovação da capacitação técnica da empresa, mediante apresentação de um ou mais atestados fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, registrado pelo CREA da região pertinente, em nome da empresa, relativos à execução dos serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior que compõem as parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo da contratação, com a apresentação da sua respectiva ART de contratação (os serviços devem estar discriminados na ART ou apresentar planilha orçamentária comprovando os serviços relativos à parcela de maior relevância);

5.3.4 Para o fim de comprovação de capacidade técnica, quando a aptidão da licitante puder ser satisfatoriamente demonstrada por mais de um atestado, será aceito o somatório de atestados;

5.3.5 Não há limitações de tempo e de locais específicos relativas aos atestados;

5.3.6 Define-se parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo desta contratação como:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE PREVISTA NO PROJETO BÁSICO	EXIGÊNCIA NOS TERMOS DO ART. 67, § 2º DA LEI 14.133/21
1	SONDAGEM A PERCUSSAO, EM TERRENO COMUM, DIAMETRO 6", INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDAGEM EM CADA FURO	590,00 M	80 M

5.3.7 A finalidade dos atestados é avaliar se os licitantes possuem conhecimento, competência, experiência e qualificação técnica necessária e suficiente para a perfeita execução do objeto a ser contratado, de forma a resguardar o interesse da Administração Pública, em razão do histórico de contratação de obras em que o andamento, qualidade e entrega não atendeu o contrato.

5.3.8 Cada Responsável Técnico só poderá representar uma única empresa.

6. Requisitos obrigacionais da contratada

A contratada deve executar os serviços com presteza e qualidade técnica, em concordância com os requisitos inerentes a cada atividade definida em contrato conforme as Normas da ABNT, Leis e demais regramentos necessários, e de acordo com o cronograma físico-financeiro constante da proposta.

Reparar, corrigir ou substituir às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem defeitos, ou incorreções que forem detectadas durante a vigência do contrato e/ou durante a garantia de 5 (cinco) anos, cuja responsabilidade lhe seja atribuível.

Manter, no quadro de pessoal, equipe de profissionais especializados para execução dos serviços, de acordo com o perfil e funções descritos em sua proposta, os quais não terão nenhum vínculo empregatício com Prefeitura Municipal de Vila Bela da Santíssima Trindade.

Não transferir a outrem, no todo ou em parte, a realização dos serviços contratados, sem que haja prévia e expressa anuência da Contratante.

Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, não excluindo, ou reduzindo essa responsabilidade à fiscalização e ao acompanhamento da Contratante.

Assumir todos os encargos de possíveis demandas cíveis e penais relacionadas à execução dos serviços, originariamente ou vinculada por prevenção, conexão ou continência.

Garantir que a equipe técnica seja alocada de maneira a preservar a rigidez das disposições contidas no Projeto Executivo e na proposta, sem que exista qualquer incompatibilidade com outros projetos.

Responsabilizar-se pelas despesas decorrentes do refazimento dos SERVIÇOS em desacordo com as exigências do Projeto Executivo, rejeitados pela Fiscalização de Obras Municipal, pelos atrasos decorrentes da rejeição, bem como por quaisquer penalidades que venham a ser impostas pela Prefeitura Municipal de Vila Bela da Santíssima Trindade.

Responsabilizar-se, nos termos da legislação vigente, por todas as despesas, tais como tributos, impressão de projetos, mão de obra, licenças, alvarás, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, ou quaisquer outros custos relativos e indispensáveis à perfeita execução do objeto.

Esta contratação terá a aplicação de isenção do recolhimento do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN, em razão do enquadramento na Lei Municipal n.º 820/2009, em seu art. 1º.

Deverá emitir Nota Fiscal, que constará:

- a. Descrição do local da execução dos serviços: Município de Vila Bela Santíssima Trindade;
- b. Descrição do objeto contratado;
- c. O número do processo licitatório a que se refere;
- d. Descrição da modalidade e número da licitação;
- e. Descrição do número do contrato;
- f. Descrição do número do Empenho;
- g. Descrição da Secretaria Municipal responsável;
- h. Número, período e valor da medição;
- i. Dados bancários para depósito;

Emitir e recolher a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), junto ao Conselho de Classe competente, referente a todos os serviços de engenharia. A ART deverá conter também

- a. Descrição do endereço da execução da obra/serviços;
- b. Descrição do objeto contratado;
- c. Descrição da modalidade e número da licitação;
- d. Descrição do número do contrato.

A contratada deverá emitir uma ART de Execução geral da ATA DE REGISTRO DE PREÇOS, e deverá apresentar junto com os Relatórios dos Ensaios a respectiva ART individual.

A contratada deverá manter, durante toda a execução contratual, as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

7. Requisitos de sustentabilidade

Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível fazer uso de energia renovável.

A contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação.

Deverá utilizar, caso necessário, de andaimes e escoras preferencialmente metálicos, ou de material que permita a reutilização.

Priorizar o emprego de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local para a execução dos serviços, reduzindo a mobilização e desmobilização e contribuindo com a geração de emprego e renda por meio do desenvolvimento sustentável.

8. Requisitos normativos

Relacionam-se diretamente ao objeto deste Estudo Técnico Preliminar os seguintes instrumentos normativos:

- a. Lei Federal nº 14.133/2021- Lei de Licitações e Contratos Administrativos;
- b. Decreto Municipal nº 38, de 12 de abril de 2023;
- c. Resolução CONAMA 307/2002 - Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;
- d. Lei nº 5.194, de 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências;
- e. Lei nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, que institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências;
- f. NBR 9603 - Sondagem a trado – Procedimento;
- g. NBR 8036 - Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios – Procedimento;
- h. ABNT NBR 6502/1995 - Rochas e solos – terminologia;
- i. ABNT NBR 6484/2001 - Execução de sondagens de simples reconhecimento dos solos;
- j. ABNT NBR 7250/1982 -Identificação de Descrição de Amostras de Solos Obtidas em Sondagens de Simples Reconhecimento dos Solos;
- k. ABNT NBR 6457/1986 para preparação de amostras para ensaio de compactação;
- l. ABNT NBR 7180/1984 para limite de plasticidade;
- m. ABNT NBR 6459/1984 para limite de liquidez;
- n. ABNT NBR 6508/1984 para massa específica dos grãos;
- o. ABNT NBR 7181/1984 para granulometria por peneiramento;
- p. ABNT NBR 7182/2016 para ensaio de compactação;
- q. ABNT NBR 9895/1987 para índice de suporte Califórnia;
- r. Manual de Sondagens da Associação Brasileira de Geologia de Engenharia e Ambiental (ABGE).
- s. NR 18 - Condições e meio ambientes de trabalho na indústria da construção;
- t. NR 6 - Equipamento de proteção individual;

Demais normas da ABNT e legislações pertinentes para execução de todos os serviços.

O rol de instrumentos normativos apresentados nessa relação é meramente exemplificativo, sendo de responsabilidade da contratada a observância de qualquer legislação e/ou norma técnica aplicável à execução do objeto do presente Estudo Técnico Preliminar.

9. Do(s) profissional(ais) competente (s)

PROFISSIONAL	REFERÊNCIA LEGAL
Engenheiro Civil; Engenheiro de Fortificação e Construção; Engenheiro de Minas; Geólogo ou Engenheiro Geólogo	Anexo da Decisão Normativa nº 104, de 29 de outubro de 2014 – CONFEA/CREA, que altera o Quadro Anexo da Decisão Normativa nº 47, de 16 de dezembro de 1992, que dispõe sobre as atividades de Parcelamento do Solo Urbano, as competências para executá-las e dá outras providências, item 6.

10. Das garantias

10.1 Garantia de proposta

A exigência de **GARANTIA DE PROPOSTA ESTÁ DISPENSADA** deste processo licitatório.

10.2 Garantia de contrato

Nos termos do art. 99 da Lei 14.133/2021, é possível exigir-se prestação de garantia até limite de 30% do valor inicial do contrato, nas situações de contratações de obras e serviços de engenharia de grande vulto.

A referida lei descreve o que compreende ser obras de grande vulto no seu art. 6º:

XXII – obras, serviços e fornecimento de grande vulto: aqueles cujo valor estimado supera R\$ 200.000.000,00 (duzentos milhões de reais);

O Decreto Federal nº 12.343/2024 atualizou o valor de grande vulto para **R\$ 250.902.323,87** (duzentos e cinquenta milhões novecentos e dois mil trezentos e vinte e três reais e oitenta e sete centavos)

Nesse sentido, o objeto desta licitação não se aplica como obra de grande vulto, por possuir orçamento estimado aquém do patamar estabelecido. Ficando **DISPENSADO** a exigência de garantia de contrato equivalente a até **30% (trinta por cento)** do valor inicial do contrato.

Nos termos do art. 98 da Lei 14.133/2021 a Administração Municipal convocará a licitante vencedora do certame por publicação no site oficial do município ou e-mail, em até 05 (cinco) dias úteis, após a homologação do Pregão Eletrônico e adjudicação a informar a modalidade de garantia de execução contratual, no valor de **5% (cinco por cento)** do valor global contratado, cabendo ao contratado optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

I - Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, devendo estes ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda;

II - Seguro-garantia;

III - Fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

IV - Título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total

10.3 Garantia adicional

Nos termos do art. 59, § 5º, deverá ser exigido garantia adicional ao licitante vencedor, caso vença com proposta inferior a 85% do orçamento da administração:

§ 5º 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. (grifou-se)

10.4 PROPOSTAS INEXEQUÍVEIS

Serão desclassificadas as propostas que apresentarem preços inexequíveis. Nos termos do art. 59, § 4º, são classifiicadas como propostas inexequíveis:

§ 4º 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 Administração. (grifou-se)

A administração poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir dos licitantes que ela seja demonstrada.

11. Critérios de aceitabilidade de propostas

Como critério de aceitabilidade de preços unitários, será vedado a apresentação de proposta com preços de itens acima do preço estimado pela Administração, mesmo que no conjunto final, a proposta apresente valor global igual o inferior ao orçamento estimado.

12. Critérios de medição para pagamento

O pagamento será efetuado, conforme a quantidade de serviços unitários executados. De acordo com o regime de execução adotado pela contratante, sendo a EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO, as medições serão feitas tão somente após a execução de cada serviço necessários à medição, por quantitativos unitários executados, conforme o ACÓRDÃO nº 1977/2013 – TCU - PLENÁRIO.

O PAGAMENTO ANTECIPADO é vedado.

Será emitida uma Ordem de Início dos serviços a cada serviço ou conjunto deste. Não haverá quantidade mínima ou máximo por solicitação, com possíveis serviços em todo o território do município, incluindo zona rural.

As medições serão executadas conforme os quantitativos de serviços solicitados via croqui e/ou Plano de Sondagem da região a ser ensaiada. Este croqui e/ou Plano de Sondagem com a localização e quantidade de furos será enviado no e-mail da contratada conforme a necessidade e conveniência da administração municipal.

Os preços unitários a serem praticados nas medições serão os definidos pela Ata de Registro de Preços, no limite máximo apontado na Planilha Orçamentária da Administração.

A mobilização será calculada a partir de Cuiabá-MT até o ponto exato da realização da sondagem em todo o

território de Vila Bela da Santíssima Trindade-MT, já incluso nos valores ida e volta.

Em casos em que for solicitado os serviços em mais de uma obra/local, e estando eles no mesmo percurso, será quantificado apenas a mobilização à comunidade mais distante.

Será pago a quantidade 1 (uma) de Administração Local por obra/local ensaiado.

13. Prazo de execução e prazo de vigência

- **O PRAZO DE EXECUÇÃO GERAL**, como descrito no Cronograma Físico-Financeiro, é de 12 (doze) meses.
- **O PRAZO DE EXECUÇÃO INDIVIDUAL**, após a emissão da Ordem de Serviço individual, indicando o local e a(s) sondagem (ens) a ser (em) feita (s), a contratada terá o prazo de 45 (quarenta e cinco) dias para executar a respectiva sondagem e apresentar ART e Laudos necessários.
- **PRAZO DE VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**: O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso.

14. Obra comum ou especial de engenharia

O uso do pregão nas contratações de serviços comuns de engenharia encontra amparo na Lei nº 14.133/2021:

Art. 29. A concorrência e o pregão seguem o rito procedimental comum a que se refere o art. 17 desta Lei, adotando-se o pregão sempre que o **objeto possuir padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.**

Parágrafo único. O pregão não se aplica às contratações de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual e de obras e serviços de engenharia, exceto os serviços de engenharia de que trata a alínea “a” do inciso XXI do caput do art. 6º desta Lei.

Artigo 6º, XXI:

a) serviço comum de engenharia: todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens;

Nesse sentido o Tribunal de contas da União vem se posicionando de forma a admitir a utilização da modalidade Pregão para a contratação de serviços comuns de engenharia:

“(…) a realização de pregão eletrônico para a contratação de serviços comuns de engenharia, ou seja, aqueles serviços cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado” (TCU, Acórdão n. 286/2007. Plenário. DOU 16.02.2007).

“É irregular o uso da modalidade pregão para licitação de obra, sendo permitido nas contratações de serviços comuns de engenharia” (Acórdão 980/2018 – Plenário TCU, relator Marcos Bemquerer) (grifou-se)

“a complexidade do serviço não é o fator decisivo para inseri-lo, ou não, no conceito de ‘serviço comum’, mas sim o domínio do mercado sobre o objeto licitado. Caso apresente características padronizadas (de desempenho e de qualidade) e se encontre disponível, a qualquer tempo, em um mercado próprio, o serviço pode ser classificado como serviço comum [...]

‘bem ou serviço comum’ deve ser entendido como aquele que detém características padronizadas, identificável por denominação usual no mercado. Portanto, a noção de ‘comum’ não está vinculada à estrutura simples de um bem ou de um serviço. Do mesmo modo, a estrutura complexa também não é razão bastante, por si só, para retirar a qualificação de ‘bem ou serviço comum’” (TCU, Acórdão 1.046/2014 – Plenário, ministro Benjamin Zymler)

O objeto descrito neste ETP atende ao requisito de ser **PADRONIZADO e REPLICÁVEL**, por ser normatizado e repetível em pontos de ensaio.

Também atende o requisito de ser **DISPONÍVEL A QUALQUER TEMPO**, pois não demanda qualquer tipo de estrutura complexa ou extraordinária, possuindo na região empresas que realizem os serviços.

Cabendo assim, o emprego da modalidade Pregão para contratação de empresa para **SONDAGENS DE SOLO DO TIPO SPT, ROTATIVA E ENSAIO DE TAXA DE PERCOLAÇÃO**, pois a classificação deste serviço, enquadra-se como **SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA**.

15. Do Sistema de Registro de Preços

DA UTILIZAÇÃO DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS

O uso do sistema de registro de preços nas contratações de serviços comuns de engenharia encontra amparo na Lei nº 14.133/2021, art. 85:

Art. 85. A Administração poderá contratar a execução de obras e serviços de engenharia pelo sistema de registro de preços, desde que atendidos os seguintes requisitos:

I - existência de projeto padronizado, sem complexidade técnica e operacional;

II - necessidade permanente ou frequente de obra ou serviço a ser contratado.

O objeto descrito neste ETP atende ao requisito de ser **padronizado, sem complexidade técnica e operacional**, por ser normatizado, repetível em pontos de ensaio, com diversas empresas no estado que executam tais serviços, descaracterizando complexidade técnica e operacional.

O objeto descrito neste ETP atende ao requisito de **ter necessidade permanente ou frequente de obra ou serviço**, por ser item imprescindível para iniciar os projetos das mais diversas disciplinas de engenharia ao longo do ano.

O Decreto Municipal n.º 038/2023, que “*Regulamenta os arts. 82 a 86 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, para dispor sobre o procedimento auxiliar do Sistema de Registro de Preços, para a contratação de bens e serviços, inclusive de obras e serviços de engenharia, no âmbito da Administração Pública Municipal de Vila Bela da Santíssima Trindade e dá outras providências*”, traz o seguinte texto em seu artigo 3º:

Art. 3º O Sistema de Registro de Preços será adotado, preferencialmente:

I - quando, pelas características do bem ou serviço, houver necessidade de contratações frequentes;

II - quando for mais conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida, por quantidade de horas de serviço ou em regime de tarefa;

III - quando for conveniente a aquisição de bens ou a contratação de serviços para atendimento a mais de um órgão ou entidade;

IV - quando, pela natureza do objeto e pelas condições da contratação, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração. (grifou-se)

Posto isto, a justificativa que se enquadra esta contratação por SRP é a descrita no inciso IV, pela impossibilidade de prever o quantitativo de serviços de SONDAGENS DE SOLO DO TIPO SPT, ROTATIVA E ENSAIO DE TAXA DE PERCOLAÇÃO com exatidão, pois serão perfuradas até o impenetrável e finalizada execução da perfuração em profundidade diversas, nos termos do item 6.4.3.3 da NBR 6484/2001.

16. Levantamento de Mercado

A sondagem é uma técnica fundamental para o estudo das condições do solo, há várias alternativas e métodos que podem ser usados dependendo das necessidades específicas do projeto e das características do solo.

Das alternativas possíveis catalogadas em levantamento de mercado:

A. Sondagem para determinar as propriedades do solo, como resistência à penetração, posição do nível d'água e determinação dos tipos de solo, para projeto de fundações

Solução 01 - Sondagem de Cone (CPT): Ou **Cone Penetrometer Test**, é uma técnica geotécnica utilizada para investigar as características do solo por meio da penetração de um cone de aço no terreno. Durante o teste, são coletados dados sobre a resistência do solo à penetração e outras propriedades importantes, como a fricção do solo e a pressão de poros, dependendo dos sensores utilizados.

Método:

1. **Equipamento:** O teste é realizado com um cone de aço de ponta cônica (geralmente com 60° de ângulo), ligado a um tubo que contém sensores para medir a resistência do solo à penetração (resistência do cone), a resistência ao atrito (anel de atrito) e, em versões mais avançadas, a pressão de poros.
2. **Execução:** O cone é pressionado para baixo no solo por meio de um sistema hidráulico ou mecânico, com uma velocidade constante de penetração (geralmente cerca de 2 cm/s). Durante a penetração, são registrados os valores de resistência ao cone e ao atrito em diferentes profundidades.
3. **Análise dos dados:** Com os dados obtidos durante a sondagem, é possível gerar um perfil do solo, incluindo a resistência do cone (qc), a resistência ao atrito (fs) e, caso necessário, a pressão de poros. Esses parâmetros ajudam a caracterizar a estratificação do solo e suas propriedades geotécnicas.

Vantagens da Sondagem de Cone (CPT):

1. **Rapidez e eficiência:** O teste é relativamente rápido em comparação com métodos como a sondagem a percussão ou a sondagem rotativa. Isso torna o processo de coleta de dados mais eficiente.
2. **Perfil contínuo:** A CPT fornece um perfil contínuo da resistência do solo, o que é útil para entender variações de propriedades do solo ao longo da profundidade sem a necessidade de extração de amostras.
3. **Menor impacto ambiental:** Como a CPT não exige a remoção de grandes volumes de solo, o impacto ambiental é menor, tornando-a uma opção menos invasiva.
4. **Aplicabilidade em diversos tipos de solo:** É eficaz em uma ampla gama de solos, incluindo solos coesivos (como argilas) e não coesivos (como areias), proporcionando dados valiosos para projetos de fundações.

Desvantagens da Sondagem de Cone (CPT):

1. **Ausência de amostras:** A CPT não permite a coleta de amostras do solo para análises laboratoriais detalhadas, o que pode ser uma limitação quando é necessário determinar propriedades específicas do solo, como limites de plasticidade ou granulometria.
2. **Limitações em solos suro ou rochas:** A CPT pode encontrar dificuldades em solos muito duros, rochosos ou com camadas compactadas, onde a penetração do cone pode ser limitada ou impossibilitada.
3. **Sensibilidade a materiais não homogêneos:** A presença de materiais como cascalho ou coberturas de concreto pode afetar os resultados da sondagem, pois o cone pode não penetrar adequadamente nesses materiais.
4. **Não detecta aquífero profundos:** Embora o teste possa detectar lençóis freáticos a partir da pressão de poros, ele não é tão eficaz para caracterizar aquífero de grande profundidade ou para análise detalhada de água subterrânea.
5. **Exige equipamento específico:** A CPT requer equipamentos especializados, como sistemas hidráulicos e sensores de alta precisão, o que pode tornar o custo inicial mais elevado, apesar de ser mais econômico em relação a outros métodos a longo prazo.

Solução 02 - Sondagem a Trado: é um método geotécnico tradicional utilizado para investigar as condições do solo, especialmente em áreas onde se busca informações qualitativas sobre a estratigrafia do terreno e as camadas de solo. Esse procedimento envolve a utilização de uma ferramenta chamada "trado", que é uma espécie de broca ou cavador manual ou mecânico, que permite a extração de amostras do solo enquanto ele é girado no terreno.

Método:

1. **Equipamento:** A sondagem é realizada com o uso de um trado (broca), que pode ser manual ou mecânico, acoplado a uma haste metálica. O trado é introduzido no solo por meio de rotação ou perfuração. Dependendo da profundidade e das condições do solo, pode-se utilizar trados de diferentes tipos, como o trado simples, trado helicoidal ou trado tipo "spoon".
2. **Execução:** O trado é girado para penetrar no solo. À medida que o trado vai sendo puxado para fora do solo, ele carrega consigo uma amostra que será analisada em laboratório ou no próprio local para determinar a composição do solo. O processo é repetido até alcançar a profundidade desejada.

3. **Análise das amostras:** As amostras retiradas do solo são analisadas para determinar suas características, como granulometria, consistência, umidade, densidade, entre outras propriedades.

Vantagens da Sondagem a Trado:

1. **Baixo custo:** A sondagem a trado é um dos métodos mais econômicos de investigação do solo, principalmente em áreas com profundidades relativamente pequenas (até 10-15 metros).
2. **Simplicidade e flexibilidade:** A técnica é simples e pode ser realizada tanto manualmente (em locais de difícil acesso) quanto com equipamentos mecânicos, o que a torna bastante versátil em diferentes condições de terreno.
3. **Obtenção de amostras:** A principal vantagem desse método é a possibilidade de obter amostras reais do solo, que podem ser analisadas para uma melhor compreensão de sua composição e comportamento.
4. **Ideal para solos não coesivos:** É um método eficiente para investigar solos não muito compactos, como areias e solos argilosos mais moles, onde a perfuração é fácil.
5. **Execução rápida:** Dependendo das condições do solo, a sondagem pode ser realizada rapidamente, o que torna o processo ágil.

Desvantagens da Sondagem a Trado:

1. **Limitações de profundidade:** A sondagem a trado é limitada a profundidades menores em comparação com outras técnicas, como a sondagem a percussão (SPT) ou a sondagem de cone (CPT). Geralmente, ela é mais indicada para sondagens de até 10 a 15 metros.
2. **Dificuldades em solos duros ou rochosos:** O método enfrenta grandes dificuldades em solos muito duros ou rochosos, já que o trado pode não conseguir penetrar adequadamente nessas camadas.
3. **Qualidade das amostras:** Embora o trado permita a retirada de amostras do solo, elas podem ser alteradas ou parcialmente comprimidas durante o processo de extração, comprometendo a análise precisa das propriedades do solo, especialmente em solos mais compactos.
4. **Interpretação limitada:** A sondagem a trado fornece principalmente informações qualitativas sobre o solo, como suas camadas e características gerais. No entanto, não oferece dados tão detalhados quanto outros métodos, como a sondagem CPT ou a sondagem SPT.
5. **Risco de contaminação de amostras:** Durante a extração, as amostras podem ser contaminadas por materiais de outros níveis ou pela própria operação, o que pode dificultar a análise precisa das características do solo.

Solução 03 - Sondagem à Pressão (PPT - Pressuremeter Test): Também conhecida como **Teste de Pressionamento** ou **Pressuremeter Test**, é um método geotécnico utilizado para avaliar as propriedades de deformabilidade do solo, principalmente em solos coesivos e não coesivos. Esse teste permite determinar parâmetros como a resistência ao cisalhamento, a rigidez e a compressibilidade do solo, ajudando no dimensionamento de fundações e outros projetos geotécnicos.

Método:

1. **Equipamento:** O teste é realizado com um equipamento denominado **pressiômetro**, que é um tubo de aço (geralmente com um diâmetro de 4 a 10 cm) equipado com um sistema de medição de pressão. O pressiômetro é inserido no solo até a profundidade desejada, onde o tubo é expandido radialmente por meio da aplicação de pressão interna. A variação de pressão e a deformação do solo são monitoradas durante o processo.
2. **Execução:** O pressiômetro é instalado no furo da sondagem, sendo pressurizado de forma controlada. O aumento de pressão interna faz com que as paredes do tubo se expandam contra o solo, provocando uma deformação. Durante o ensaio, são registrados os valores de pressão e a correspondente deformação, o que permite gerar um perfil da resistência e da deformabilidade do solo.
3. **Análise dos resultados:** Os dados de pressão e deformação coletados são usados para calcular a rigidez do solo, os módulos de deformação e a resistência ao cisalhamento, além de fornecer informações sobre a plasticidade e a compressibilidade do solo em diferentes profundidades.

Vantagens da Sondagem à Pressão (PPT):

1. **Avaliação da deformabilidade do solo:** O PPT fornece informações diretas sobre as propriedades de deformabilidade do solo, como o módulo de elasticidade (módulo de deformação), que são essenciais para o dimensionamento de fundações e estruturas de grande porte.
2. **Método direto:** O teste é direto e *in situ*, ou seja, não depende de amostras de solo retiradas, o que pode ser vantajoso em comparação com outros métodos que requerem amostras, como a sondagem a trado.
3. **Perfil detalhado do solo:** Através dos resultados do teste, é possível obter um perfil contínuo das propriedades do solo, o que permite uma análise mais detalhada das condições geotécnicas, como a resistência e a rigidez do solo ao longo da profundidade.
4. **Resultados confiáveis para solos coesivos e não coesivos:** O PPT é eficaz tanto para solos coesivos (como argilas) quanto para solos não coesivos (como areias), fornecendo dados úteis para uma grande variedade de projetos de engenharia civil.
5. **Alta precisão:** O método permite uma precisão maior na obtenção de parâmetros de deformabilidade e resistência do solo, já que a medição é realizada durante a aplicação de pressão controlada e as deformações são monitoradas em tempo real.

Desvantagens da Sondagem à Pressão (PPT):

1. **Custo elevadíssimo:** Em comparação com outros métodos de sondagem, o PPT tende a ser mais caro devido à complexidade do equipamento e ao processo de execução, o que pode tornar o teste inviável em projetos com orçamento mais restrito.
2. **Limitações em solos muito densos ou rochosos:** O PPT pode ser difícil de aplicar em solos muito duros, como rochas ou solos extremamente compactados, uma vez que a expansão do pressiómetro pode ser limitada ou mesmo impossível em tais condições.
3. **Necessidade de equipamento e profissionais especializado:** A execução do teste exige equipamentos e mão de obra especializados, o que pode ser uma limitação em locais onde o acesso a tecnologia avançada seja restrito.
4. **Interpretação complexa:** A análise dos dados requer conhecimento técnico especializado, pois a interpretação das curvas de pressão e deformação pode ser mais complexa, especialmente em solos com comportamento heterogêneo ou em condições de carga não uniformes.
5. **Impacto no solo:** O método pode causar uma pequena deformação no solo ao longo do processo de pressurização, o que pode afetar a precisão dos resultados em solos muito sensíveis, como argilas moles ou solos com alta compressibilidade.

Solução 04 - A Sondagem SPT (Standard Penetration Test): É um dos métodos mais tradicionais e amplamente utilizados para a investigação geotécnica de solos. Este método é utilizado para obter informações sobre a resistência do solo à penetração de uma amostra e ajudar no dimensionamento de fundações e outras obras de engenharia civil. O teste é baseado na penetração de um amostrador (barrilete) no solo, que é golpeado por um martelo de peso padronizado.

Método:

1. **Equipamento:** O principal equipamento usado é um **barrilete** (ou amostrador), que é um tubo de metal de cerca de 50 mm de diâmetro. Ele é acoplado a uma haste que permite a introdução no solo, sendo golpeado por um martelo de 63,5 kg, que é elevado a uma altura de 76 cm (valor padronizado).
2. **Execução:** O amostrador é colocado no furo de sondagem e, então, o martelo é deixado cair repetidamente sobre uma cabeça de impacto que empurra o amostrador para baixo. A penetração do amostrador é registrada em número de golpes, com a medida feita para as últimas 30 cm de penetração (denominado número de golpes "N"). O número de golpes (N) é usado como um indicativo da resistência do solo.
3. **Análise dos resultados:** O valor do número de golpes (N) obtido a cada profundidade é utilizado para avaliar a resistência do solo. A partir desses dados, pode-se estimar a consistência, a compactação e a capacidade de carga das camadas de solo.

Vantagens da Sondagem SPT:

1. **Método comprovado e amplamente utilizado:** A sondagem SPT é um dos testes mais conhecidos e empregados em investigações geotécnicas, com décadas de uso na engenharia civil. Isso a torna um método confiável e de fácil aceitação em projetos de construção.
2. **Custo relativamente baixo:** O SPT é relativamente mais barato do que outros métodos mais avançados, como a sondagem de cone (CPT) ou o teste de pressiometria (PPT).
3. **Disponibilidade de equipamentos:** O equipamento necessário para a execução do SPT é amplamente disponível e não exige tecnologia sofisticada, o que facilita a realização do teste em qualquer região.
4. **Facilidade na execução e rapidez:** O SPT é simples de realizar e pode ser executado rapidamente, sem a necessidade de equipamentos complexos ou de operações difíceis.
5. **Obtém amostras do solo:** O SPT proporciona amostras reais do solo, o que permite uma análise mais detalhada de sua composição, umidade, granulometria, entre outras características.

Desvantagens da Sondagem SPT:

1. **Influência das condições do solo:** O número de golpes obtido no SPT pode ser afetado por diversas variáveis, como a presença de cascalho, a natureza heterogênea do solo e a formação de camadas moles. Esses fatores podem influenciar a precisão dos resultados.
2. **Resultados aproximados:** Embora o SPT forneça informações sobre a resistência do solo, ele oferece uma estimativa, e não uma medição exata, o que pode ser menos preciso do que métodos como o teste de pressão (PPT) ou a sondagem de cone (CPT), especialmente em solos mais difíceis de caracterizar.
3. **Profundidade limitada:** A sondagem SPT tem uma profundidade limitada para a execução do teste (geralmente até 30-40 metros), o que pode ser uma restrição para projetos que exigem investigação mais profunda do solo.
4. **Interpretação subjetiva:** A interpretação do número de golpes (N) pode ser subjetiva e variar de acordo com a experiência do engenheiro geotécnico. Além disso, a dependência do tipo de solo pode gerar variações nos resultados.
5. **Não mede a deformabilidade do solo:** O SPT mede apenas a resistência à penetração, mas não fornece dados diretos sobre a deformabilidade ou a rigidez do solo, o que pode ser uma limitação para determinados tipos de projeto.
6. **Restrição de solo:** A sondagem SPT **não é indicada para solos rochosos ou camadas muito compactas de rocha** em razão do amostrador utilizado no SPT não ser projetado para perfurar rochas ou solos extremamente compactos. Em solos rochosos, a broca ou o amostrador não conseguirá penetrar de forma eficiente, já que a resistência da rocha é muito maior do que a capacidade do sistema de penetração do SPT, além do desgaste excessivo do equipamento.

Solução 05 - Sondagem Rotativa: é um método de investigação geotécnica amplamente utilizado para perfurar o solo e obter amostras, principalmente em camadas de **solos duros, rochosos ou em profundidades maiores**. Esse método é realizado por meio de um sistema de perfuração que utiliza uma broca rotativa (geralmente com água ou lama como fluido de perfuração) para cortar ou desagregar o material do solo enquanto coleta amostras em profundidades variadas.

Método:

Na sondagem rotativa, uma broca é acionada por um motor e começa a girar, perfurando o solo. O fluido de perfuração (geralmente uma mistura de água e lama) é bombeado para a broca e para o fundo do furo, ajudando a resfriar a broca, removendo os detritos da perfuração e estabilizando as paredes do furo. Conforme a broca avança, são coletadas amostras do solo em intervalos, que podem ser analisadas posteriormente no laboratório.

Vantagens da Sondagem Rotativa:

1. **Alta eficiência em solos compactos e rochosos:** É particularmente eficaz para perfuração de solos duros, como rochas e camadas compactas de argila ou areia. Isso a torna uma das melhores opções para investigações em terrenos rochosos e em profundidades mais significativas.

2. **Capacidade de atingir grandes profundidades:** Pode ser realizada em grandes profundidades (geralmente até 150 metros ou mais), tornando-a ideal para a investigação de subsolos profundos, como em fundações de grandes edifícios ou em projetos de túnel.
3. **Coleta de amostras inalteradas:** Esse método permite a coleta de amostras inalteradas, o que é essencial para a análise das propriedades físicas e mecânicas do solo, além de ser útil para estudos de contaminantes ou outros parâmetros geotécnicos.
4. **Versatilidade:** Pode ser aplicada em diversos tipos de solo, incluindo solos não coesivos, coesivos e rochosos. Pode ser adaptada a diferentes condições de terreno e profundidade.
5. **Precisão na coleta de dados:** A utilização de fluidos de perfuração ajuda a estabilizar as paredes do furo e a remover os detritos da perfuração, proporcionando dados mais confiáveis para análises geotécnicas.
6. **Uso de equipamentos modernos:** Os equipamentos de sondagem rotativa modernos são altamente tecnológicos e eficientes, o que pode melhorar a produtividade e a precisão durante a sondagem.

Desvantagens da Sondagem Rotativa:

1. **Custo elevado:** Pode ser significativamente mais cara do que outros métodos de sondagem, como a sondagem a percussão ou a sondagem a trado, devido ao uso de equipamentos especializados e maior consumo de materiais, como fluido de perfuração.
2. **Impacto ambiental e logístico:** Uso de grandes quantidades de fluido de perfuração pode representar um impacto ambiental, especialmente se não for descartado adequadamente. Além disso, o transporte e manuseio dos equipamentos podem ser desafiadores em locais de difícil acesso.
3. **Limitações em solos muito moles:** Pode não ser a melhor opção para solos extremamente moles, como argilas moles, onde outras técnicas como a sondagem a percussão ou a sondagem com cone (CPT) podem ser mais eficazes.
4. **Possibilidade de contaminação das amostras:** O processo de perfuração pode, em alguns casos, afetar a qualidade das amostras, especialmente se os fluidos de perfuração não forem adequados ou se o processo não for bem controlado, resultando em amostras contaminadas.
5. **Demora no processo:** Em comparação com métodos como a sondagem a percussão, a sondagem rotativa pode ser mais demorada, especialmente em solos duros ou profundos. Isso se deve à necessidade de substituir as brocas e monitorar o processo de perfuração.
6. **Necessidade de profissionais qualificados:** Exige operadores especializados para manusear os equipamentos e realizar a perfuração de maneira eficiente e segura. Isso pode aumentar o custo com a mão-de-obra.

B. Sondagens para determinar a permeabilidade de água no solo para projetos sanitários

Solução 01 - Método de Anel de Infiltração (ou Anel Simples)

Definição: Este método envolve o uso de um anel metálico ou plástico, que é colocado na superfície do solo. A água é então adicionada dentro do anel e a taxa de infiltração é medida observando-se o tempo necessário para que a água entre no solo.

Vantagens:

- Simples e de baixo custo.
- Rápido para realizar e fácil de aplicar no campo.
- Adequado para solos homogêneos e superficiais.

Desvantagens:

- Menos preciso em solos com camadas compactadas ou heterogêneas.
- O anel pode não selar bem a superfície, levando a vazamentos.
- A precisão pode ser influenciada pela variação da textura do solo na área ao redor.

Solução 02 - Infiltrometria de Tensão (ou Infiltrometria de Tensão de Água)

Definição: Consiste no uso de um dispositivo chamado infiltômetro de tensão, que aplica uma pressão controlada para permitir a infiltração da água no solo. A taxa de infiltração é medida com base no comportamento do solo a essa pressão controlada.

Vantagens:

- Fornece uma medição precisa da infiltração em solos com diferentes tipos de textura e estrutura.
- Permite medir a infiltração em várias profundidades do solo.
- Boa alternativa para solos com heterogeneidade.

Desvantagens:

- Equipamento com custo elevado e complexo de usar.
- Requer maior conhecimento técnico para a instalação e interpretação dos resultados.
- Possui tempo de execução elevado em comparação com outros métodos.

Solução 03 - Método de Infiltrometria de Duplo Anel

Definição: Um anel externo e um anel interno são utilizados para medir a taxa de infiltração. O anel externo ajuda a evitar que a água escorra para fora da área de teste, e o anel interno é onde a medição real ocorre.

Vantagens:

- A abordagem de duplo anel reduz o erro causado pela lateralidade da infiltração, proporcionando uma medição mais precisa.
- Útil em solos que possuem uma grande variação nas taxas de infiltração.

Desvantagens:

- Possui complexidade e tempo elevado para instalação.
- Custo elevadíssimo devido ao equipamento adicional.
- Requer mais cuidado durante a realização para evitar erros.

Solução 04 - Teste de Infiltração com Cilindro

Definição: Um cilindro (geralmente de plástico ou metal) é enterrado no solo e é preenchido com água. A taxa de infiltração é calculada com base no volume de água que se infiltra em um período determinado.

Vantagens:

- Método simples e direto, com baixo custo.
- Útil para avaliar a infiltração de água em solos homogêneos.
- Fácil de usar em campo sem grandes exigências de equipamento.

Desvantagens:

- Risco de imprecisão em solos heterogêneos ou com grandes variações de textura.
- O cilindro pode ter dificuldades em áreas de solo compactado ou impermeável.
- O método é sensível à instalação correta, como selagem inadequada que pode levar a erros de medição.

Solução 05 - Método de Permeabilidade Laboratorial (Permeâmetro)

Definição: A amostra de solo é coletada e levada para laboratório, onde é colocada em um permeâmetro (um dispositivo de teste de permeabilidade). A água é forçada a passar pela amostra, e a taxa de infiltração é determinada.

Vantagens:

- Altamente preciso, especialmente em solos bem caracterizados.
- Permite realizar testes controlados e repetíveis em várias condições de umidade e temperatura.

Desvantagens:

- Não é um método de campo; exige transporte e preparo das amostras.
- Mais caro e requer equipamentos especializados.
- Pode não refletir condições reais do solo no campo, devido à diferença entre a amostra e o solo *in situ*.

Solução 06 - Método de Infiltração com Tensiômetro

Definição: Utiliza tensiômetros (sensores de tensão da água) para medir a pressão de sucção da água em diferentes profundidades do solo, com a taxa de infiltração sendo determinada a partir desses dados.

Vantagens:

- Permite monitoramento contínuo da infiltração e umidade do solo.
- Útil para estudar a distribuição de umidade em diferentes camadas do solo.
- Permite avaliar a dinâmica da infiltração ao longo do tempo.

Desvantagens:

- Equipamento de custo elevadíssimo e requer manutenção.
- Requer um entendimento técnico para interpretação dos dados.
- Pode ser afetado por falhas no sensor ou instalação incorreta.

Solução 07 - Método de Simulação Computacional

Definição: Utiliza softwares de modelagem computacional, como HYDRUS ou SWAT, para simular a infiltração da água no solo com base em dados como textura do solo, estrutura e umidade.

Vantagens:

- Permite simular diferentes cenários e condições do solo sem a necessidade de realizar testes no campo.
- Pode ser útil para grandes áreas ou locais com acesso limitado.
- Pode incorporar dados climáticos e históricos de uso do solo.

Desvantagens:

- Exige uma base de dados precisa e detalhada para gerar resultados confiáveis.
- Pode ser difícil de usar sem treinamento adequado e conhecimento técnico.
- Requer hardware e software especializados, o que pode ser caro.

Solução 08 - Método de Poça ou Método de Água Estacionária

Definição: Uma poça de água é formada na superfície do solo, e a taxa de infiltração é calculada a partir do volume de água que infiltra por unidade de tempo. O tempo necessário para a água desaparecer é registrado.

Vantagens:

- Método simples e de baixo custo.
- Pode ser aplicado diretamente em campo e não exige equipamentos caros.

Desvantagens:

- Não é tão preciso quanto outros métodos, especialmente em solos com grande variação de características.
- Pode ser influenciado pela evaporação da água ou outras condições climáticas.
- Não é eficaz em solos com baixa permeabilidade ou alta compactação.

Solução 09 - Ensaio de Taxa de Percolação

Definição: A taxa de percolação é um parâmetro que mede a capacidade do solo de permitir que os líquidos (efluentes) se infiltrem e se movam por suas camadas. Na NBR 17076:2024, a determinação dessa taxa é crucial para projetar sistemas de tratamento de esgoto de menor porte, especificamente para dimensionar corretamente os sistemas de disposição final dos efluentes, como os campos de infiltração (campos de absorção), que têm como objetivo filtrar e dispersar os efluentes tratados pelo sistema de esgoto.

O Anexo N da norma descreve como realizar a determinação da taxa de percolação do solo, fornecendo diretrizes sobre os procedimentos para calcular a velocidade com que a água se infiltra no solo, o que, por sua vez, influencia o dimensionamento dos sistemas de disposição dos efluentes. A medição é feita por meio de testes de campo, onde se observa a infiltração de água na superfície do solo, considerando fatores como tipo de solo, umidade e profundidade.

Vantagens**1. Dimensionamento adequado dos sistemas de esgoto:**

- A medição da taxa de percolação ajuda a determinar precisamente o tamanho e a área necessária para o sistema de disposição dos efluentes, garantindo que o solo consiga absorver o volume de água tratado sem causar sobrecarga no terreno.

2. Prevenção de contaminação do solo e águas subterrâneas:

- Determinar a taxa de percolação de forma precisa ajuda a evitar que os efluentes se acumulem ou contaminem o solo e as fontes de água subterrânea, protegendo o meio ambiente e a saúde pública.

3. Eficiência do sistema de tratamento:

- Garantir que a taxa de percolação esteja dentro dos parâmetros adequados assegura que o sistema de tratamento de esgoto seja eficiente, com boa capacidade de infiltração e filtragem, sem risco de obstruções ou falhas no processo de disposição dos efluentes.

4. Sustentabilidade e Conformidade:

- A norma NBR 17076:2024 estabelece um padrão que ajuda a assegurar que o projeto do sistema de esgoto seja adequado às condições do local, promovendo soluções sustentáveis e em conformidade com as exigências legais e ambientais.

5. Simplicidade e custo relativamente baixo:

- O teste para determinar a taxa de percolação é relativamente simples e econômico de ser realizado em campo, sem a necessidade de equipamentos caros.

Desvantagens

1. Variação com condições climáticas:

- A umidade do solo e as condições climáticas podem afetar os resultados do teste. Em períodos de chuva, por exemplo, o solo pode ter uma maior taxa de percolação, enquanto em condições secas, a infiltração pode ser mais lenta e menos representativa.

2. Heterogeneidade do solo:

- Solos com diferentes camadas ou texturas (como mistura de areia, argila e silte) podem apresentar taxas de percolação variáveis em diferentes pontos, o que torna o teste menos preciso em áreas heterogêneas.

3. Sensibilidade a interferências externas:

- O teste pode ser afetado por interferências externas, como a presença de raízes de plantas ou outros obstáculos no solo, que podem alterar os resultados da infiltração e levar a erros na determinação da taxa de percolação.

4. Necessidade de testes múltiplos:

- Para obter uma avaliação mais confiável da taxa de percolação em grandes áreas ou em solos com variabilidade, pode ser necessário realizar múltiplos testes em diferentes pontos do terreno, aumentando o custo e o tempo do processo.

5. Impacto da compactação do solo:

- A compactação do solo pode reduzir a taxa de percolação, o que exige uma análise mais cuidadosa da condição do solo antes de realizar os testes, especialmente em áreas com histórico de construção ou uso intensivo.

17. Descrição da solução como um todo

Para os serviços de **sondagem para determinar as propriedades do solo, como resistência à penetração, posição do nível d'água e determinação dos tipos de solo para projeto de fundações**, concluiu-se que a melhor solução é a contratação combinada de sondagem SPT e sondagem rotativa, sendo a primeira para obras convencionais e os primeiros metros de Obras de Arte Especiais (OAE), como pontes, já a segunda, exclusivamente para sondagens mais profundas das OAE a e serem ensaiadas para construção de ponte de concreto sobre no Rio Guaporé, na localidade denominada Colégio Agrícola, e no Rio Sararé, na Comunidade Gleba Marumbi.

1. Sondagem do Tipo SPT

Descrição: A sondagem do tipo SPT é uma técnica convencional que visa determinar a resistência do solo à penetração, fornecendo informações essenciais sobre a capacidade de carga, a consistência do solo e a profundidade da camada de solo até a qual o ensaio será realizado. A sondagem é executada por meio de um amostrador que é impulsionado por uma ferramenta de impacto (martelo), coletando amostras de solo a cada metro de profundidade.

Exigências de manutenção e assistência técnica: Não há. Sendo de total responsabilidade da contratada a manutenção de seus equipamentos.

Justificativa técnica e econômica:

- **Técnica:** O SPT é amplamente utilizado por sua eficiência e confiabilidade para a determinação da resistência do solo em profundidades pequena e média, sendo ideal para a avaliação de solos coesivos e não coesivos.
- **Econômica:** Comparado com outras sondagens mais complexas, o SPT apresenta um custo relativamente baixo e pode ser realizado em uma ampla variedade de terrenos, tendo fornecedores no estado e região capazes de executar.

2. Sondagem Rotativa

Descrição: A sondagem rotativa é utilizada para a perfuração de solos mais duros ou com a presença de materiais rochosos. O método envolve a utilização de uma broca rotativa acoplada a uma máquina perfuradora, com a adição de fluido de perfuração (geralmente lama) para ajudar na remoção dos detritos e na estabilização do furo.

Exigências de manutenção e assistência técnica: Não há. Sendo de total responsabilidade da contratada a manutenção de seus equipamentos.

Justificativa técnica e econômica:

- **Técnica:** A sondagem rotativa é indicada para solos com camadas rochosas ou materiais muito compactos, onde outras sondagens seriam ineficazes.
- **Econômica:** Embora o custo seja um pouco mais elevado devido à necessidade de equipamentos especializados, a sondagem rotativa pode evitar falhas em terrenos difíceis, oferecendo resultados precisos e fundamentais para a segurança do projeto.

Para os serviços de **sondagens para determinar a permeabilidade de água no solo para projetos sanitários**, concluiu-se que a melhor solução é a contratação de empresa para execução de Ensaio de Taxa de Percolação, conforme a NBR 17076/2024, pois será usado exclusivamente para avaliar a capacidade de infiltração de água no solo em conjuntos de fossa/filtro/sumidouro.

Ensaio de Taxa de Percolação

Descrição: O ensaio de taxa de percolação é utilizado para medir a capacidade de infiltração da água no solo, importante para estudos relacionados ao comportamento da água no terreno, como drenagem e destinação de águas pluviais e/ou servidas. O teste envolve a aplicação de água em um furo realizado no solo e a medição do tempo necessário para que a água se infiltre a uma determinada profundidade.

Exigências de manutenção e assistência técnica: Não há. Sendo de total responsabilidade da contratada a manutenção de seus equipamentos.

Justificativa técnica e econômica:

- **Técnica:** Essencial para avaliar a dinâmica de infiltramento de água em solos, especialmente em projetos de destinação de águas pluviais e/ou servidas.
- **Econômica:** O custo do ensaio é relativamente baixo, mas seu valor está em proporcionar informações cruciais para a execução de projetos de destinação de águas pluviais e/ou servidas

18. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Estimativa das Quantidades a serem contratadas dos serviços correlacionados ao objeto a ser pleiteado foram obtidos do Memorial de Cálculo de Quantitativos através itens anexos ao Projeto Básico, os quais consideraram as diretrizes técnicas

fundamentadas na Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

19. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 525.997,49

A confecção do orçamento-base seguiu o disposto no art. 23 da Lei nº 14.133/2021:

Art. 23. O valor previamente estimado da contratação deverá ser compatível com os valores praticados pelo mercado, considerados os preços constantes de bancos de dados públicos e as quantidades a serem contratadas, observadas a potencial economia de escala e as peculiaridades do local de execução do objeto.

(...)

§ 2º No processo licitatório para contratação de obras e serviços de engenharia, conforme regulamento, o valor estimado, acrescido do percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de referência e dos Encargos Sociais (ES) cabíveis, será definido por meio da utilização de parâmetros na seguinte ordem:

I - composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente do Sistema de Custos Referenciais de Obras (Sicro), para serviços e obras de infraestrutura de transportes, ou do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (Sinapi), para as demais obras e serviços de engenharia;

II - utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, **de tabela de referência** formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso;

III - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

IV - pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento.

§ 3º Nas contratações realizadas por Municípios, Estados e Distrito Federal, desde que não envolvam recursos da União, o valor previamente estimado da contratação, a que se refere o caput deste artigo, poderá ser definido por meio da utilização de outros sistemas de custos adotados pelo respectivo ente federativo. (grifou-se)

O valor estimado foi composto por insumos parcialmente provenientes do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI e na ausência deste, foi criada composições próprias, nos termos do art. 23, § 2º, II, da Lei 14.133/2021, com dados de tabelas de referências.

Empregou-se os insumos das tabelas de referências AGETOP CIVIL, EMOP, SEINFRA e ORSE.

Em razão da indisponibilidade nas tabelas e bancos usuais, e por não encontrar contratações semelhantes nos termos art. 23, § 2º, III, da Lei 14.133/2021, os serviços de **sondagens em lâmina d'água (embarcado)**, necessários para os projeto de pontes, foram orçados por pesquisa de preço com fornecedores, nos termos do art. 23, § 1º, IV, da Lei 14.133/2021.

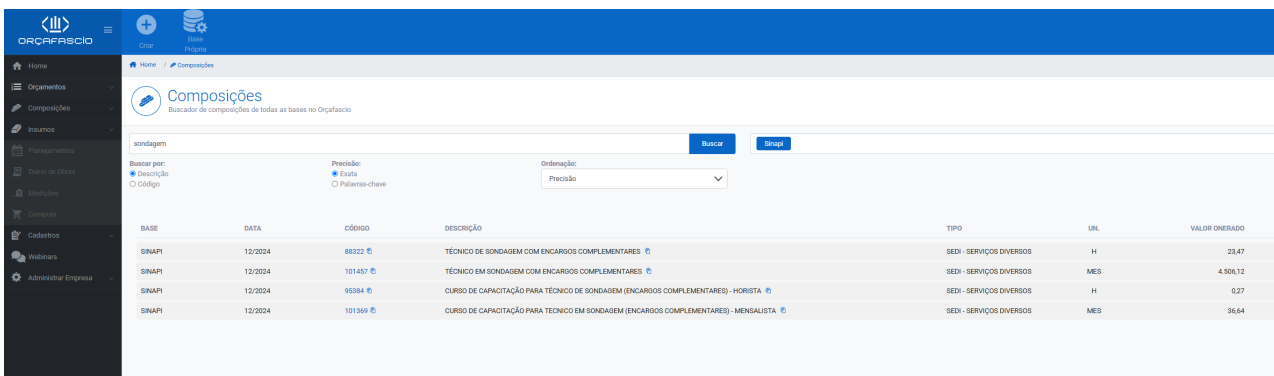
Em conformidade à RESOLUÇÃO NORMATIVA Nº 39/2016 – TP do Tribunal de Contas do Estado de Mato Grosso:

Art. 7º Para fins de fiscalização do Tribunal e de parâmetro para órgãos/entidades, o custo global do orçamento-base de obras e serviços de engenharia, exceto os serviços

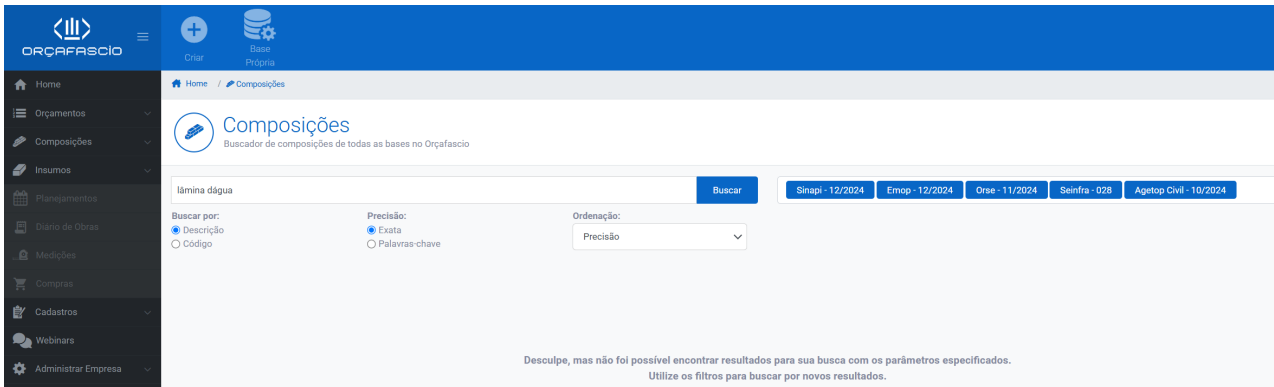
e obras de infraestrutura de transporte, será obtido a partir das composições dos custos unitários do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - Sinapi, excetuados os itens caracterizados como montagem industrial ou que não possam ser considerados como de construção civil.

(...)

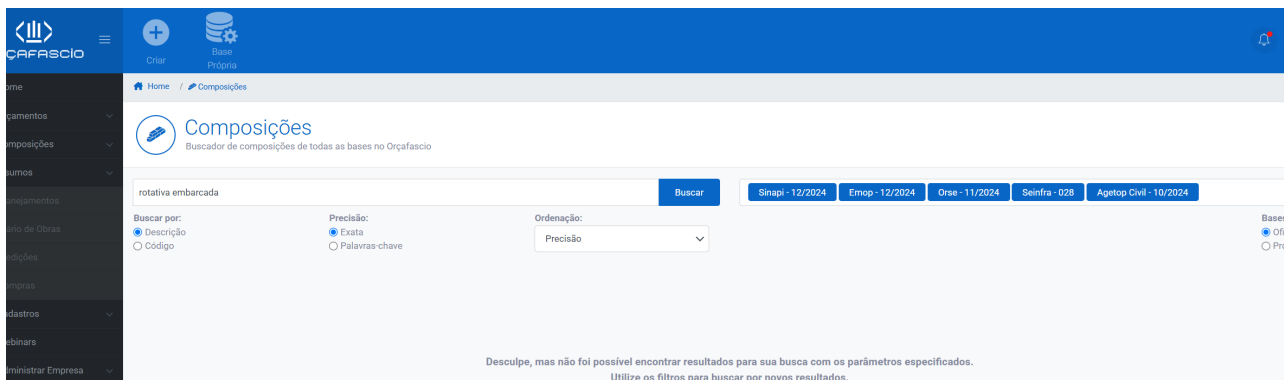
Art. 9º Em caso de inviabilidade da definição dos custos conforme o disposto nos arts. 7º e 8º, o Tribunal e os órgãos/entidades poderão proceder a estimativa de custo global por meio da utilização de dados contidos em tabela de referência formalmente aprovada por órgãos ou entidades da Administração Pública, em publicações técnicas especializadas, em sistema específico instituído para o setor ou **em pesquisa de mercado**.



Print de tela da pesquisa no banco SINAPI, indicando 0 (zero) resultados para serviço de sondagens. Dia 30/01/2025 - 10:30h



Print de tela da pesquisa nos bancos públicos, indicando 0 (zero) resultados para serviço de sondagens em lâmina d'água. Dia 30/01/2025 - 10:31h



Print de tela da pesquisa nos bancos públicos, indicando 0 (zero) resultados para serviço de sondagens embarcado. Dia 30/01/2025 - 10:31h



Print de tela da pesquisa no Radar de Controle Público do TCE-MT, indicando 0 (zero) resultados para contratações similares feitas pela Administração Pública de serviço de sondagens em lâmina água. Dia 30/01/2025 - 11:25h



Print de tela da pesquisa no Radar de Controle Público do TCE-MT, indicando 0 (zero) resultados para contratações similares feitas pela Administração Pública de serviço de sondagens embarcada. Dia 30/01/2025 - 11:26h



Print de tela da pesquisa no Radar de Controle Público do TCE-MT, indicando 0 (zero) resultados para contratações similares feitas pela Administração Pública de serviço de sondagens em corpo hídrico (rio). Dia 30/01/2025 - 11:27h

O valor estimado para a contratação totalizou em R\$ 525.997,49 (quinhentos e vinte e cinco mil, novecentos e noventa e sete reais e quarenta e nove centavos)

20. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A contratação para a execução destes serviços deverá ser licitada como objeto não divisível, sem parcelamento do objeto com a execução por uma única empresa, considerando a completude dos serviços e a sua média complexidade.

A manutenção em única empresa propicia a execução uniforme em qualidade e ensaios, facilitando a fiscalização.

A indivisibilidade do objeto ainda se justifica pelo fato de que os elementos técnicos e econômicos do caso concreto condizem com o seu não-parcelamento, cuja fragmentação do objeto poderá comprometer a realização dos serviços, onde a centralização da responsabilidade em uma única contratada é considerada eficiente e com resultados satisfatórios a vista do acompanhamento de problemas e soluções, bem como por facilitar a verificação das suas causas e atribuição de responsabilidade, de modo a aumentar o controle sobre a execução do objeto licitado.

Considerando que que possivelmente serão feitas sondagens no mesmo local e furo, nos casos de ensaios mistos de SPT e Rotativa, e possivelmente no mesmo endereço para obras convencionais, para os ensaio de taxa de percolação de solo, reduzindo desta maneira o custo de mobilização e desmobilização, devendo assim ser realizada pela mesma empresa.

21. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não existem contratações correlatas/interdependentes que afetam esta contratação.

22. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

O Plano de Contratação Anual (PCA) é uma ferramenta fundamental para o planejamento estratégico da administração pública, alinhando as contratações às metas e prioridades definidas nos instrumentos de planejamento, como o Plano Plurianual (PPA) e a Lei Orçamentária Anual (LOA). Apesar de o município não ter elaborado um PCA para o exercício de 2024, há um avanço significativo no planejamento para 2025, com a previsão de implementação desse instrumento. Atualmente, em 2025, o PCA ainda está em fase de elaboração, aguardando aprovação pela autoridade competente, o prefeito.

Este esforço reforça o compromisso da administração em aprimorar a eficiência e a transparência na gestão pública, promovendo contratações alinhadas com as projeções orçamentárias e os objetivos estratégicos estabelecidos. Nesse cenário, a administração segue empenhada em assegurar que todas as contratações ocorram de forma planejada e dentro dos parâmetros legais, visando a execução eficaz das políticas públicas e o atendimento das necessidades da população. A conclusão e aprovação do PCA consolidarão uma gestão ainda mais estratégica e responsável.

23. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação de uma empresa especializada na execução de sondagens de solo do tipo SPT, rotativa e ensaio de taxa de percolação geram benefícios e diversos ganhos diretos e indiretos, que são essenciais tanto para a efetividade do projeto quanto para o desenvolvimento sustentável nacional. Esses ganhos podem ser divididos da seguinte maneira:

Ganhos diretos:

1. Acuracidade e confiabilidade dos dados geotécnicos:

- A realização das sondagens de solo, como o SPT (Standard Penetration Test) e ensaio de taxa de percolação, oferece dados precisos sobre as características do solo, fundamentais para o planejamento de obras de engenharia civil. Esses dados permitem o dimensionamento adequado de fundações, garantindo a segurança e estabilidade das construções.

2. Segurança no planejamento de projetos:

- Com a obtenção de dados confiáveis, é possível reduzir riscos durante a execução da obra, evitando falhas estruturais, custos adicionais com correções ou até mesmo danos maiores que poderiam resultar de decisões tomadas com base em dados imprecisos.

3. Eficiência no uso de materiais e recursos:

- Com informações detalhadas sobre o solo, é possível escolher os materiais mais adequados e definir os métodos construtivos de forma mais eficaz, evitando desperdício de materiais e otimizando os recursos empregados na obra.

4. Redução de custos com ajustes e revisões:

- A sondagem prévia reduz a probabilidade de imprevistos durante a obra, o que implica em menor necessidade de ajustes inesperados, prorrogações de prazo e custos adicionais, levando a uma execução mais econômica.

5. Conformidade com normas técnicas:

- A realização de sondagens conforme as normas técnicas garante que o projeto estará em conformidade com as regulamentações exigidas pelas autoridades competentes, evitando multas e problemas legais.

Ganhos indiretos:

1. Sustentabilidade e impacto ambiental:

- A execução de sondagens de solo permite uma melhor avaliação das condições ambientais do local, facilitando a identificação de áreas sensíveis ou com risco de impacto ambiental. Com isso, é possível adotar práticas de construção mais sustentáveis e que respeitem as diretrizes de preservação do meio ambiente.

2. Desenvolvimento local e nacional:

- A contratação de empresas especializadas, especialmente de regiões locais, contribui para o fortalecimento da economia regional, gerando emprego e promovendo o desenvolvimento sustentável ao fomentar a utilização de mão de obra local qualificada.

3. Capacitação e aperfeiçoamento de recursos humanos:

- O processo de contratação de empresas especializadas pode envolver treinamento e aprimoramento da equipe técnica local, promovendo o desenvolvimento de recursos humanos no país e contribuindo para a melhoria contínua do setor.

4. Valorização da imagem e reputação institucional:

- Investir em processos técnicos e científicos bem executados, com sondagens e estudos adequados, eleva a reputação da instituição pública contratante, transmitindo uma imagem de responsabilidade e comprometimento com a qualidade e segurança.

5. Efetividade no cumprimento de prazos:

- Com a realização das sondagens e a obtenção de dados precisos no início do projeto, o tempo de execução das obras pode ser otimizado, evitando atrasos causados por falta de informações geotécnicas adequadas.

24. Providências a serem Adotadas

Visando a correta execução do contrato, a administração deverá executar minimamente as seguintes ações antes de contratação:

- a. Elaboração do Termo de Referência, Projeto Básico ou Projeto Executivo, contendo todos os elementos necessários para a contratação de bens e serviços;
- b. Aprovação do Projeto Básico;
- c. Elaboração do Edital de Licitação;
- d. Entre outros.

25. Possíveis Impactos Ambientais

Não há impacto ambiental, pois as escavações para retirada de solo são de diâmetro de pequena magnitude, cerca de 30 cm.

26. Providências para adequação do ambiente

1. **Da logística:** Não há necessidade de adequação logística. Compete a contratada realizar a mobilização e desmobilização
2. **Da infraestrutura tecnológica:** Não há necessidade de adequação na infraestrutura tecnológica.
3. **Da infraestrutura elétrica:** Há necessidade de adequação na infraestrutura elétrica.
4. **Do espaço físico:** Há necessidade de adequação de espaço físico.
5. **Do mobiliário:** Não há necessidade de adequação de mobiliário.

27. Das publicações

De acordo com o art. 54 da Lei nº 14133/2021, este objeto deverá ter publicidade:

DIVULGAÇÃO DO EDITAL		
Inteiro teor	Sítio eletrônico da Prefeitura Municipal de Vila Bela da Santíssima Trindade	X
Inteiro teor	Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP	X
Extrato	Jornal Oficial Eletrônico dos Municípios de Mato Grosso - AMM	X
Extrato	Diário Oficial do Tribunal de Contas de Mato Grosso - TCE	X
Extrato	Diário Oficial do Estado de Mato Grosso - IOMAT	X
Extrato	Diário Oficial da União - DOU	

28. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

28.1. Justificativa da Viabilidade

Trata-se de ação comum de engenharia, onde todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, as experiências anteriores indicam que a contratação apresenta viabilidade e alta probabilidade de alcance dos resultados pretendidos.

A Prefeitura Municipal de Vila Bela da Santíssima Trindade não possui em seu quadro de servidores profissionais capacitados e ferramentas, para a EXECUÇÃO DE SONDAgens DE SOLO DO TIPO SPT, ROTATIVA E ENSAIO DE TAXA DE PERCOLAÇÃO. Para suprir tal necessidade torna-se imprescindível a contratação de serviços especializados, tendo em vista a necessidade complementar e subsidiar as decisões dos projetistas.

Assim, após o planejamento consignado neste estudo técnico, **MOSTRA-SE VIÁVEL** a obtenção do objeto, segundo as condições e especificações previstas neste ETP por meio de Licitação na modalidade Pregão Eletrônico, com Ata de Registro de Preços, sob o regime de empreitada por preço unitário.

29. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

SERGIO DE MELLO SANTOS

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 11/02/2025 às 09:25:40.

RAFAEL JUNIOR DA SILVA POHU

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 10/02/2025 às 17:09:11.

VALDECIR SCHWAAB

Secretario de Infraestrutura e Serviços Públicos



Assinou eletronicamente em 10/02/2025 às 17:55:27.

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Arquivos para licitação de sondagens SPT-Rotativa e Percolação.rar (3.81 MB)
- Anexo II - MINUTA PREGÃO ELETRONICO - SERVIÇOS DE ENGENHARIA.docx (138.44 KB)

Matriz de Gerenciamento de Riscos

1. Informações Básicas

Número da Matriz de Alocação de Riscos	Responsável pela Edição	Data de Criação
11/2025	RAFAEL JUNIOR DA SILVA POHU	10/02/2025 17:21
Objeto da Matriz de Riscos		
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE SONDAgens DE SOLO DO TIPO SPT, ROTATIVA E ENSAIO DE TAXA E PERCOLAÇÃO		

2. Histórico de Revisões

Nenhuma Revisão encontrada.

3. Riscos Identificados

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-01	Instrução Processual Deficitária	Inobservância de requisitos fundamentais para a contratação.	Planejamento	Administração	Médio	1
Impactos						
1	Mudança relevante nos custos do projeto e atraso na contratação dos serviços.					
Ações Preventivas						
P-01	Solicitar atualização dos sistemas de informação necessários à elaboração do escopo e levantamento mais apurado possível das determinantes de projeto. Responsável: SERGIO DE MELLO SANTOS					
Ações de Contingência						
C-01	Adaptar o escopo visando atender com plenitude ao objetivo planejado, porém solicitando acréscimo de orçamento, se necessário. Responsável: VALDECIR SCHWAAB					
R-02	Erros na elaboração do projeto executivo, memoriais descritivos e de cálculo e planilha orçamentária.	Mudança relevante nos custos dos serviços de atraso na contratação.	Planejamento	Administração	Médio	
Impactos						
1	Mudança relevante nos custos do projeto e atraso na contratação dos serviços.					
Ações Preventivas						
P-01	Despender o máximo de atenção e recursos tecnológicos possíveis na fase de elaboração das peças técnicas. Responsável: SERGIO DE MELLO SANTOS					
Ações de Contingência						
C-01	Corrigir a peça técnica com inconformidade com a maior celeridade possível. Responsável: RAFAEL JUNIOR DA SILVA POHU					
R-03	Atraso ou suspensão do processo licitatório em face de impugnações e/ou recursos.	Atraso no processo licitatório e consequente atraso na execução dos serviços.	Planejamento	Administração	Baixo	
Impactos						
1	Atraso no processo licitatório e consequente atraso na execução dos serviços.					
Ações Preventivas						
P-01	Despender o máximo de atenção e recursos tecnológicos possíveis na fase de elaboração das peças técnicas, visando atender aos normativos e diretrizes disponibilizados. Responsável: SERGIO DE MELLO SANTOS					
Ações de Contingência						
C-01	Buscar o contato com os analistas, visando prover a maior celeridade no atendimento de possíveis pendências e disponibilização de informações necessárias ao processo de análise. Responsável: RAFAEL JUNIOR DA SILVA POHU					

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-04	Acompanhamento deficiente da execução contratual	Falta de qualificação técnica e operacional dos fiscais/técnicos do Contrato.	Planejamento	Administração	Médio	
Impactos						
1	Atraso no processo licitatório e conseqüente atraso na execução dos serviços.					
Ações Preventivas						
P-01	Despender o máximo de atenção e recursos tecnológicos possíveis na fase de elaboração das peças técnicas, visando atender aos normativos e diretrizes disponibilizados por este município. Responsável: SERGIO DE MELLO SANTOS					
Ações de Contingência						
C-01	Buscar o contato com os analistas, visando prover a maior celeridade no atendimento de possíveis pendências e disponibilização de informações necessárias ao processo de análise. Responsável: VALDECIR SCHWAAB					

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-05	Objeto/serviço de baixa qualidade	Ao descumprimento dos requisitos do objeto do serviço.	Planejamento	Administração	Médio	
Impactos						
1	Atraso no processo licitatório e conseqüente atraso na execução dos serviços.					
Ações Preventivas						
P-01	Elaborar os documentos necessários às fases de contratação de fornecedores com celeridade e atenção às legislações vigentes sobre procedimentos administrativos. Responsável: SERGIO DE MELLO SANTOS					
Ações de Contingência						
C-01	Priorizar os processos mais atrasados, porém sempre levando em consideração os de maior urgência que venham a surgir no meio do percurso. Responsável: RAFAEL JUNIOR DA SILVA POHU					

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-06	Ausência de recursos orçamentários ou financeiros.	Impossibilidade de continuidade do processo administrativo de contratação.	Planejamento	Administração	Baixo	
Impactos						
1	Impossibilidade de continuidade do processo administrativo de contratação.					
Ações Preventivas						
P-01	Elaborar e solicitar recursos para processos alinhados com o Plano Anual de Contratações - PCA Responsável: SERGIO DE MELLO SANTOS					
Ações de Contingência						
C-01	Solicitar a inserção de processos que não estejam considerados no PAC e, se não for possível, aguardar a abertura dos prazos para adequação o instrumento para os próximos exercícios. Responsável: VALDECIR SCHWAAB					

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-07	Atraso ou suspensão do processo licitatório em face de impugnações e/ou recursos.	Atraso no processo licitatório e conseqüente atraso na execução dos serviços.	Seleção do Fornecedor	Administração	Baixo	
Impactos						
1	Atraso no processo licitatório e conseqüente atraso na execução dos serviços.					
Ações Preventivas						
P-01	Despender o máximo de atenção e pessoal especializado na elaboração do instrumento editalício e demais anexos, visando resguardar ao máximo a composição dos documentos com a legislação vigente. Responsável: RAFAEL JUNIOR DA SILVA POHU					
Ações de Contingência						
C-01	Analisar as solicitações externas e corrigir as possíveis inconformidades com a maior celeridade para reduzir ao máximo os prazos necessários ao trâmites licitatórios. Responsável: RAFAEL JUNIOR DA SILVA POHU					

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-08	Falta de licitantes devidamente aptos para execução do contrato	Impossibilidade de continuidade do processo administrativo de contratação.	Seleção do Fornecedor	Administração	Baixo	
Impactos						
1	Impossibilidade de continuidade do processo administrativo de contratação.					
Ações Preventivas						
P-01	Ampliar o máximo possível a publicidade da licitação, seguindo o que preconiza a legislação. Responsável: RAFAEL JUNIOR DA SILVA POHU					
Ações de Contingência						
C-01	Apurar os motivos que impediram o certame de ser realizado dentro da Responsável: VALDECIR SCHWAAB					

normalidade e, adequando o que for necessário, dar celeridade máxima possível ao novo certame.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-09	Baixa qualificação técnica dos profissionais da empresa execução contrato.	Atraso na execução dos serviços e/ou serviços executados com inconformidades, podendo até chegar a impedir a utilização do produto final da obra.	Gestão de Contrato	Administração	Médio	
Impactos						
1	Atraso na execução dos serviços e/ou serviços executados com inconformidades, podendo até chegar a impedir a utilização do produto final da obra.					
Ações Preventivas						
P-01	Analisar minuciosamente a documentação de habilitação da empresa vencedora do certame para verificação da experiência com os serviços contratados e ampliar a fiscalização técnica e administrativa dos serviços executados e das condições de trabalho.			Responsável: SERGIO DE MELLO SANTOS		
Ações de Contingência						
C-01	Notificar a empresa vencedora do certame sobre possíveis serviços em discordância com os projetos e especificações técnicas, podendo até impedir a continuidade de algum dos serviços que venham a causar danos maiores posteriormente. Essa ação será acompanhada com prioridade e o trabalhos só serão retomados após as correções serem realizadas.			Responsável: VALDECIR SCHWAAB		

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-10	Créditos orçamentários insuficientes atrasando pagamentos da medição	Atraso na execução dos serviços e o atendimento ao cronograma físico-financeiro.	Gestão de Contrato	Contratada	Médio	
Impactos						
1	Atraso na execução da obra e do contrato.					
Ações Preventivas						
P-01	Acompanhar, junto ao responsável técnico e/ou setor de compras, da empresa vencedora do certame o cronograma de aquisição de materiais, visando a garantia de suprimento necessário à execução dos serviços.			Responsável: RAFAEL JUNIOR DA SILVA POHU		
Ações de Contingência						
C-01	Apurar os motivos que impediram a aquisição dos materiais de acordo com o cronograma e, se necessário, ampliar a gama de fornecedores, de acordo com a capacidade financeira da empresa, para que não seja necessária a paralisação da obra, impactando o prazo de contrato.			Responsável: RAFAEL JUNIOR DA SILVA POHU		

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-11	Necessidade da execução do objeto além da capacidade de controle e de fiscalização.	Deficiências na fiscalização acarretando possíveis serviços executados em desconformidade com especificações técnicas do projeto executivo.	Gestão de Contrato	Administração	Médio	
Impactos						
1	Deficiências na fiscalização acarretando possíveis serviços executados em desconformidade com projetos e especificações técnicas.					
Ações Preventivas						
P-01	Capacitar os profissionais técnicos lotados no Polo Base para apoio às atividades de fiscalização de obras.			Responsável: SERGIO DE MELLO SANTOS		
Ações de Contingência						
C-01	Ampliar o quadro de profissionais técnicos que possam ser responsáveis pela fiscalização, garantindo também a logística necessária para o bom andamento dos serviços.			Responsável: VALDECIR SCHWAAB		

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-12	Qualificação técnica e operacional insuficiente dos técnicos administrativos do contrato.	Deficiências na fiscalização acarretando possíveis serviços executados em desconformidade as especificações técnicas do projeto executivo.	Gestão de Contrato	Administração	Baixo	
Impactos						
1	Deficiências na fiscalização acarretando possíveis serviços executados em desconformidade com projetos e especificações técnicas.					
Ações Preventivas						
P-01	Capacitar continuamente os responsáveis pela fiscalização técnica e de contrato e disponibilizar todo suporte necessário ao pleno serviço de fiscalização.			Responsável: SERGIO DE MELLO SANTOS		
Ações de Contingência						
C-01	Apurar os motivos da falta de qualificação necessária e substituir temporariamente			RAFAEL JUNIOR DA SILVA		

os fiscais até que sejam devidamente capacitados e possam exercer plenamente a **Responsável:** POHU função.

4. Acompanhamento das Ações de Tratamento de Riscos

Nenhum acompanhamento incluído.

5. Responsáveis / Assinantes

SERGIO DE MELLO SANTOS

Engenheiro Civil

VALDECIR SCHWAAB

Secretario de Infraestrutura e Serviços Públicos

Equipe de Planejamento

RAFAEL JUNIOR DA SILVA POHU

Equipe de apoio



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

CREA-MT

ART DE OBRA/SERVIÇO
1220240123541

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do CREA-MT

1. Responsável Técnico

SERGIO DE MELLO SANTOS

RNP: 1216391718

Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL - ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Registro: 39458

Empresa Contratada: 03.214.160/0001-21 - MUNICIPIO DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE

Registro: 3329

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE

CPF/CNPJ: 03.214.160/0001-21

Rua: RUA DR MARIO CORREA

Número: 452

Complemento:

Bairro: CENTRO

País: Brasil

Cidade: VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE

UF: MT

CEP: 78.245-000

Contrato:

Celebrado em: 10/06/2024

Valor: R\$ 7.500,00

Tipo de Contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Ação Institucional:

3. Dados Obra/Serviço

Logradouro	Bairro	Número	Complemento	Cidade	UF	País	Cep	Coordenada
RUA DR MARIO CORREA	CENTRO	452		VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE	MT	BRA	78.245-000	015°00'00.00" S 059°57'00.00" O
Data de Início: 10/06/2024		Previsão Término: 10/06/2025			Código:			
Tipo Proprietário: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO		Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE			CPF/CNPJ: 03.214.160/0001-21			
Finalidade: INFRA-ESTRUTURA								

4. Atividades Técnicas

Grupo/Subgrupo	Atividade Profissional	Obra/Serviço	Complemento	Quantidade	Unidade
Geotecnia e Geologia da Engenharia - Sondagens					
	Elaboração de orçamento	de sondagem geotécnica	a percussão	1,0000	unidade
	Especificação	de sondagem geotécnica	a percussão	1,0000	unidade
	Elaboração de orçamento	de sondagem geotécnica	rotativa	1,0000	unidade
	Especificação	de sondagem geotécnica	rotativa	1,0000	unidade
Saneamento Ambiental - Sistema de Abastecimento de Água					
	Elaboração de orçamento	de ensaio	de percolação de solo	1,0000	unidade
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART					

5. Observações

ART orçamento p/ contratação empresa p/ efetuar Sondagens SPT, Rotativa e Ensaio de Percolação de Solo

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Local

/ /
data

026.147.101-56 - SERGIO DE MELLO SANTOS

03.214.160/0001-21 - PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE

9. Informações

A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-mt.org.br ou www.confea.org.br.
A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.crea-mt.org.br cate@crea-mt.org.br
tel: (65)3315-3000



CREA-MT
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de
Mato Grosso

Nosso Número: 14000000014927140

Valor ART: R\$ 99,64

Registrada em 12/06/2024

Valor Pago: R\$ 99,64

SERGIO DE MELLO
SANTOS:02614710156
Vila Bela da Santíssima
Trindade-MT
2024-06-19 12:00:34
9.4.0

JACOB ANDRE
BRINGSKEN:205
97720100

Assinado de forma digital por JACOB ANDRE
BRINGSKEN:20597720100
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=AC SOLUTI
Multipla v5, ou=11629063000128,
ou=Presencial, ou=Certificado PF A3,
cn=JACOB ANDRE BRINGSKEN:20597720100
Dados: 2024.06.19 13:10:00 -03'00'



Estado de Mato Grosso
Prefeitura Municipal de Vila Bela Santíssima Trindade - CNPJ: 03.214.160/0001-21
Rua Dr Mario Correa, 452, centro
Setor de Engenharia

Serviço: EXECUÇÃO DE SONDAGENS DE SOLO DO TIPO SPT, ROTATIVA E ENSAIO DE TAXA DE PERCOLAÇÃO

Local: Vila Bela da Santíssima Trindade-MT

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO BDI

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:			
Tipo de obra:	Construção de edifícios	Obras que se enquadram no tipo escolhido:	
Alternativa mais vantajosa para a Administração Pública:	Onerado	Para o tipo de obra "Construção de Edifícios" enquadram-se: a construção e reforma de: edifícios, unidades habitacionais, escolas, hospitais, hotéis, restaurantes, armazéns e depósitos, edifícios para uso agropecuário, estações para trens e metropolitanos, estádios esportivos e quadras cobertas, instalações para embarque e desembarque de passageiros (em aeroportos, rodoviárias, portos, etc.), penitenciárias e presídios, a construção de edifícios industriais (fábricas, oficinas, galpões industriais, etc.), conforme classificação 4120-4 do CNAE 2.0. Também enquadram-se pórticos, mirantes e outros edifícios de finalidade turística.	
TAXA DE BDI A SER APLICADA SOBRE O CUSTO DIRETO:		OBSERVAÇÕES	
19,85%		Alíquota do ISSQN praticada no município de Vila Bela da Santíssima Trindade é de 5% (cinco por cento), aplicada sobre 40% (quarenta por cento) do valor bruto da Nota Fiscal, de acordo com o Código Tributário Municipal – Lei Complementar nº 005/2007 de 21 de dezembro de 2007.	
Parâmetro	%	Verificação	
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	5,36%		
AC - Administração Central	3,00%	OK	
Min: 3,00% Máx: 5,50%			
SG - Seguros e Garantias	0,80%	OK	
Min: 0,80% Máx: 1,00%			
R - Riscos	0,97%	OK	
Min: 0,97% Máx: 1,27%			
DF - Despesas Financeiras	0,59%	OK	
Min: 0,59% Máx: 1,39%			
LUCRO	6,16%		
L - Lucro	6,16%	OK	
Min: 6,16% Máx: 8,96%			
TRIBUTOS	6,65%		
Impostos: PIS	0,65%	OK	
Impostos: COFINS	3,00%	OK	
*Impostos: ISSQN (mun.)	3,00%	OK	
**Regime de desoneração (4,5%)	0,00%	OK	

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Onde:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

*ISSQN - Imposto Sobre Serviços	
5,00%	Código Tributário Municipal, Lei Complementar n.º 51/2013, art. 59, § 5º: "Não sendo possível comprovar o montante e o valor dos materiais utilizados e incorporados à obra, exatamente na forma do parágrafo anterior, considerar-se-á para fins de valor da Base de Cálculo de incidência do ISSQN, o equivalente a 40% (quarenta por cento) do valor da Nota Fiscal e ou do serviço de execução da obra, como sendo de materiais incorporados, incidindo a alíquota de 5% (cinco por cento) sobre os 60% (sessenta por cento) restantes."
60,00%	% mão de obra da Nota Fiscal

**DESONERAÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO	
A partir de 2011, as empresas passaram a ser contempladas com a política nacional de desoneração da folha de salários, substituindo a Contribuição Patronal Previdenciária (CPP), referente a 20% sobre a folha salarial, por um contribuição de inicialmente 1,50% ou 2,50%, que posteriormente baixou para 1,00% ou 2,00% sobre a receita bruta, conforme segmento da empresa. Em 13 de novembro de 2014 foi criada a Lei nº 13.043, tornando permanente a desoneração da folha.	
Nos termos da Lei n.º 12.546/2011 e alterada pela Lei n.º 13.202/2015, alterou a alíquota incidente sobre a receita bruta das empresas. No caso da construção civil, a alíquota mudou para 4,50%, para preços desonerados. Com essa lei, a desoneração passou a ser facultativa, sendo opção da empresa a escolha entre a Contribuição sobre a Receita Bruta (CPRB) ou contribuir sobre a folha salarial, optando em cada obra de construção civil por uma das duas contribuições.	
Em 2024 foi aprovada a Lei 14.973/2024, que de forma gradual, extinguirá o regime de desoneração até 2028.	

Vila Bela da Santíssima Trindade-MT 30/01/2025

SERGIO DE MELLO SANTOS:
02614710156
Vila Bela da Santíssima
Trindade-MT
2025-01-31 08:33:58

SERGIO DE MELLO SANTOS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: MT039458



Estado de Mato Grosso
Prefeitura Municipal de Vila Bela Santíssima Trindade
Administração 2021/2024
Setor de Engenharia

Serviço:	EXECUÇÃO DE SONDAGENS DE SOLO DO TIPO SPT, ROTATIVA E ENSAIO DE TAXA DE PERCOLAÇÃO	Data do Orçamento:	30/01/2025
Local:	Vila Bela da Santíssima Trindade-MT		
REFERÊNCIA ENCARGOS SOCIAIS:	dez/23	LEIS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO - HORISTA:	106,84%
		LEIS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO - MENSALISTA:	65,40%

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	TOTAL	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,77%	NÃO INCIDE	17,77%	NÃO INCIDE
B2	FERIADOS	3,67%	NÃO INCIDE	3,67%	NÃO INCIDE
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,88%	0,64%	0,88%	0,64%
B4	13º SALÁRIO	11,42%	8,33%	11,42%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,06%	0,04%	0,06%	0,04%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,76%	0,56%	0,76%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,12%	NÃO INCIDE	1,12%	NÃO INCIDE
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	TOTAL	35,82%	9,68%	35,82%	9,68%
GRUPO C					
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	6,23%	4,55%	6,23%	4,55%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,15%	0,11%	0,15%	0,11%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	11,47%	8,37%	11,47%	8,37%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,12%	1,55%	2,12%	1,55%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,52%	0,38%	0,52%	0,38%
C	TOTAL	20,49%	14,96%	20,49%	14,96%
GRUPO D					
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	6,02%	1,63%	13,18%	3,56%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,52%	0,38%	0,55%	0,40%
D	TOTAL	6,54%	2,01%	13,73%	3,96%
		79,65%	43,45%	106,84%	65,40%

SERGIO DE MELLO SANTOS:02614710156
Vila Bela da Santíssima Trindade-MT
2025-01-30 12:29:32

Sergio de Mello Santos
Eng. Civil
CREA: MT039458

MEMORIAL DESCRITIVO

**SERVIÇO: EXECUÇÃO DE SONDAgens DE SOLO DO TIPO
SPT, ROTATIVA E ENSAIO DE TAXA DE PERCOLAÇÃO**

NATUREZA: INSTITUCIONAL

**PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA
SANTÍSSIMA TRINDADE**

OBRA: DIVERSAS E FUTURAS OBRAS

LOCAL: DIVERSOS E FUTUROS PONTOS

1. DO OBJETO

A investigação do subsolo constitui requisito essencial para qualquer obra de engenharia. O número de pontos a investigar deve ser o suficiente a fornecer informações das prováveis variações do subsolo e suas particularidades; e sua localização, varia em função das características da obra, magnitude dos carregamentos, tipo de estrutura e condições geotécnicas do local.

1.1. SONDAGEM SPT:

A sondagem SPT (Standard Penetration Test), também conhecido como sondagem à percussão ou sondagem de simples reconhecimento, é um processo de exploração e reconhecimento do solo que possui os seguintes objetivos:

- a) A determinação dos tipos de solo em suas respectivas profundidades de ocorrência;
- b) A posição do nível d'água;
- c) Os índices de resistência à penetração (N) a cada metro.

A quantidade de pontos a serem estudados é calculada em função da área a ser construída, conforme **NBR 8036-83 - Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios – Procedimento**, item 4.1.1.2:

As sondagens devem ser, no mínimo, de uma para cada 200m² de área de projeção em planta do edifício até 1.200m² de área. Entre 1.200m² e 2.400m² deve-se fazer uma sondagem para cada 400 m² que excederem de 1.200m². Acima de 2.400 m² o número de sondagens deve ser fixado de acordo com o plano particular da construção. Em quaisquer circunstâncias o número mínimo de sondagens deve ser:

- a) *dois para área de projeção em planta do edifício até 200m²*
- b) *três para área entre 200 m² e 400m²*

Sendo assim, conforme cada obra/endereço terá a sua quantidade furos conforme o Projeto, perfurado até o impenetrável e deverá ser entregue juntamente com:

- Relatório de Sondagem;
- ART (Anotação de Responsabilidade Técnica);
- Relatório Fotográfico;
- Locação topográfica dos pontos de ensaios;
- Planilha de Sintética de Quantitativo consumido em cada sondagem para respectiva medição.

1.2. SONDAGEM ROTATIVA:

A sondagem rotativa (SR) é o método mais utilizado para exploração mineral, na definição de jazidas, necessária em praticamente todas as obras de grande porte. É destinada aos solos que são impenetráveis ao SPT, como por exemplo, as rochas, sendo associada a sondagem de simples reconhecimento à percussão SPT, consistindo em uma perfuração mecanizada.

Nesta contratação será executado somente nos Projetos de pontes tanto em solo quanto em lâmina d'água.

1.3. ENSAIOS DE PERCOLAÇÃO NO SOLO:

Os ensaios de percolação no solo são ensaios necessários para determinar a capacidade de percolação (infiltração/absorção) da zona vadosa do solo, sendo utilizados para dimensionamento de sumidouros e valas de infiltração, evitando que, com o passar do tempo, haja o transbordamento de fossas e outros sistemas de tratamento e para preservar a saúde pública, ambiental, higiene, conforto e segurança da população servidas por estes sistemas.

Este procedimento merece destaque justamente para evitar contaminação de qualquer rede de abastecimento, nível freático e corpos d'água, pois caso esses locais sejam contaminados, podem trazer diversos malefícios a saúde humana.

O estudo de percolação de solo deverá conter, no mínimo:

- Locação topográfica dos pontos de ensaios;
- Laudo com determinação de taxa de percolação conforme procedimento da NBR 13969/1997: *Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes – Projeto, construção e operação - Anexo A*;
- A quantidade de no mínimo 3 (três) pontos para cada obra/local, conforme item A.1.2 da referida Norma: “a) o número de locais de ensaio deve ser no mínimo 3 pontos, distribuídos aproximadamente de modo a cobrir áreas iguais no local indicado para campo de infiltração;”
- Acompanhamento técnico de profissional com expedição de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, para cada obra/local, devidamente assinado.

2. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

As execuções dos serviços, estudos e relatórios obedecerão rigorosamente aos Controles de Qualidade Total e às Normas constantes da presente especificação e Normas de Serviço da ABNT:

- NBR 9603 - Sondagem a trado – Procedimento;
- NBR 8036 - Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios – Procedimento;
- ABNT NBR 6502/1995 - Rochas e solos – terminologia;

- ABNT NBR 6484/2001 - Execução de sondagens de simples reconhecimento dos solos;
- ABNT NBR 7250/1982 - Identificação de Descrição de Amostras de Solos Obtidas em Sondagens de Simples Reconhecimento dos Solos;
- ABNT NBR 6457/1986 para preparação de amostras para ensaio de compactação;
- ABNT NBR 7180/1984 para limite de plasticidade;
- ABNT NBR 6459/1984 para limite de liquidez;
- ABNT NBR 6508/1984 para massa específica dos grãos;
- ABNT NBR 7181/1984 para granulometria por peneiramento;
- ABNT NBR 7182/2016 para ensaio de compactação;
- ABNT NBR 9895/1987 para índice de suporte Califórnia;
- Manual de Sondagens da Associação Brasileira de Geologia de Engenharia e Ambiental (ABGE).

3. DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Será pago 1 (uma) unidade de Administração Local para cada obra/local de sondagem executada.

4. DA MOBILIZAÇÃO

A mobilização será calculada a partir de Cuiabá-MT até o ponto exato da realização da sondagem em todo o território de Vila Bela da Santíssima Trindade-MT, já incluso nos valores ida e volta.

As principais distâncias das localidades estão no quadro abaixo, sendo apenas representativas, não limitando-se a elas, e podendo a qualquer tempo, sem quantidade mínima de sondagens ou de distância a ser executado.

Em casos em que for solicitado os serviços em mais de uma obra/local, e estando eles no mesmo percurso, será quantificado apenas a mobilização da comunidade mais distante.

Quadro das principais comunidades rurais de Vila Bela:

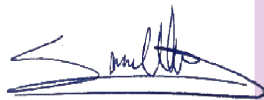
LOCALIDADE	DISTÂNCIA APROXIMADA DO CENTRO DE VILA BELA (km)	LATITUDE	LONGITUDE
Antonieta	37,08	14°45'5,442"S	60°6'10,422"O
Aparecida	199,12	16°1'27,27"S	59°52'9,668"O
Bocaina	72,44	15°27'31,706"S	59°54'2,918"O
Barata	41,82	15°18'30,73"S	60°3'24,434"O


Cambará	30,30	14°48'0,784"S	59°55'51,669"O
Cantão	86,69	15°28'49,337"S	60°7'24,174"O
Cruzes	185,84	16°8'19,229"S	59°59'0,746"O
Carla Patrícia	104,97	15°25'32,46"S	59°38'51,15"O
Guaporé	43,72	14°38'57,985"S	59°55'6,076"O
Jatobá	16,56	14°53'27,448"S	60°2'46,874"O
Liberdade	19,76	15°4'27,724"S	59°47'22,504"O
Morumbi	25,67	14°52'4,932"S	59°54'27,968"O
Matão	63,69	15°22'49,646"S	60°10'14,181"O
Miura	103,03	15°26'22,52"S	59°36'26,97"O
Morrinhos	160,18	16° 2'7.51"S	60° 3'43.57"O
Nova Fortuna	68,56	15°12'38.11"S	60°22'4.85"O
Palmarito	69,75	15°24'17,417"S	60°12'57,903"O
Pé de Galinha	16	14°57'35,236"S	59°48'29,05"O
Ponta do Aterro	180,08	16° 5'59.82"S	59°57'44.10"O
Quilombo Bananal	24,01	15°9'35,42"S	59°55'49,007"O
Quilombo Manga	35,2	15°16'19,265"S	59°58'12,327"O
Quilombo Retiro	13,99	15°5'3,42"S	59°53'55,486"O
Ricardo Franco	83,40	14°20'47,943"S	60°13'50,303"O
Ritinha	38,58	14°43'55,779"S	60°2'38,2"O
Santa Helena	65,16	14°33'15,823"S	59°52'52,54"O
Santa Lúcia	225,00	16°15'26.1"S	60° 01'05.6"O
Santa Luzia	217,76	16°10'55,52"S	59°37'25,111"O
São Paulo	200,18	16°15'52,665"S	59°59'9,557"O
São Sebastião	55,73	15°23'32,378"S	59°50'36,5"O
São Simão	141,65	15°55'4,185"S	60°8'26,865"O
Seringal	32,09	15°10'43,307"S	60°5'54,021"O
Turmalina	24,56	15°2'26,022"S	59°43'37,13"O

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Contratada será responsável pela qualidade total dos serviços, bem como pela qualidade dos ensaios e laudos, no que diz respeito à observância de normas técnicas e códigos profissionais, inclusive do art. 337-O do Código Penal.

Vila Bela da Santíssima Trindade-MT, 31 de janeiro de 2024



 SERGIO DE MELLO
SANTOS:02614710156
Vila Bela da Santíssima
Trindade-MT
2025-01-31 09:22:14

Sergio de Mello Santos
Eng. Civil
CREA: MT039458



Estado de Mato Grosso
Prefeitura Municipal de Vila Bela Santíssima Trindade - CNPJ: 03.214.160/0001-21
Rua Dr Mario Correa, 452, centro
Setor de Engenharia

Serviço:	EXECUÇÃO DE SONDAGENS DE SOLO DO TIPO SPT, ROTATIVA E ENSAIO DE TAXA DE PERCOLAÇÃO	Data do Orçamento:	30/01/2025
Local:	Vila Bela da Santíssima Trindade-MT	LEIS SOCIAIS:	87,37%
VALOR TOTAL:	R\$ 525.997,49	Referência: SINAPI-12/2024-MT - ORSE-11/2024 - SEINFRA-028 - AGETOP CIVIL-10/2024 - EMOP-12/2024 - Cotações 01/2025	BDI: 19,85%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA RESUMO			Orçamento Desonerado

ITEM	SERVIÇOS	VALOR	%
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA/SERVIÇO	R\$ 29.275,92	5,57%
2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	R\$ 15.926,06	3,03%
3	PERFURAÇÃO E ESTUDO DO PERFIL DO SOLO POR ENSAIO SPT	R\$ 227.487,24	43,25%
4	PERFURAÇÃO E ESTUDO DO PERFIL DO SOLO POR ENSAIO DE SONDAGEM ROTATIVA	R\$ 228.587,79	43,46%
5	ENSAIO TAXA DE PERCOLAÇÃO DO SOLO	R\$ 24.720,48	4,70%
TOTAL GERAL SEM BDI		R\$ 438.902,84	
PARCELA REFERENTE AO BDI 19,85%		R\$ 87.094,65	
TOTAL GERAL COM BDI 19,85%		R\$ 525.997,49	100,00%
quinhentos e vinte e cinco mil, novecentos e noventa e sete reais e quarenta e nove centavos			

Sergio de Mello Santos
Eng. Civil
CREA: MT039458

SERGIO DE MELLO SANTOS:02614710156
Vila Bela da Santíssima Trindade-MT
2025-01-30 12:47:31



Estado de Mato Grosso
Prefeitura Municipal de Vila Bela Santíssima Trindade - CNPJ: 03.214.160/0001-21
Rua Dr Mario Correa, 452, centro
Setor de Engenharia

Serviço:	EXECUÇÃO DE SONDAJENS DE SOLO DO TIPO SPT, ROTATIVA E ENSAIO DE TAXA DE PERCOLAÇÃO		Data do Orçamento:	30/01/2025
Local:	Vila Bela da Santíssima Trindade-MT		LEIS SOCIAIS:	87,37%
VALOR TOTAL:	R\$ 525.997,49	Referência: SINAPI-12/2024-MT - ORSE-11/2024 - SEINFRA-028 - AGETOP CIVIL-10/2024 - EMOP-12/2024 - Cotações 01/2025	BDI:	19,85%
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO GERAL				Orçamento Desonerado

ITEM	SERVIÇOS	VALOR	%	Mês 01		Mês 02		Mês 03		Mês 04		Mês 05		Mês 06	
				%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA/SERVIÇO	R\$ 29.275,92	5,57%	8,33%	R\$ 2.439,66	8,33%	R\$ 2.439,66	8,33%	R\$ 2.439,66	8,33%	R\$ 2.439,66	8,33%	R\$ 2.439,66	8,33%	R\$ 2.439,66
2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	R\$ 15.926,06	3,03%	8,33%	R\$ 1.327,17	8,33%	R\$ 1.327,17	8,33%	R\$ 1.327,17	8,33%	R\$ 1.327,17	8,33%	R\$ 1.327,17	8,33%	R\$ 1.327,17
3	PERFURAÇÃO E ESTUDO DO PERFIL DO SOLO POR ENSAIO SPT	R\$ 227.487,24	43,25%	8,33%	R\$ 18.957,27	8,33%	R\$ 18.957,27	8,33%	R\$ 18.957,27	8,33%	R\$ 18.957,27	8,33%	R\$ 18.957,27	8,33%	R\$ 18.957,27
4	PERFURAÇÃO E ESTUDO DO PERFIL DO SOLO POR ENSAIO DE SONDAJEM ROTATIVA	R\$ 228.587,79	43,46%	8,33%	R\$ 19.048,98	8,33%	R\$ 19.048,98	8,33%	R\$ 19.048,98	8,33%	R\$ 19.048,98	8,33%	R\$ 19.048,98	8,33%	R\$ 19.048,98
5	ENSAIO TAXA DE PERCOLAÇÃO DO SOLO	R\$ 24.720,48	4,70%	8,33%	R\$ 2.060,04	8,33%	R\$ 2.060,04	8,33%	R\$ 2.060,04	8,33%	R\$ 2.060,04	8,33%	R\$ 2.060,04	8,33%	R\$ 2.060,04
TOTAL GERAL		R\$ 525.997,49	100,00%	8,33%	R\$ 43.833,12	8,33%	R\$ 43.833,12	8,33%	R\$ 43.833,12	8,33%	R\$ 43.833,12	8,33%	R\$ 43.833,12	8,33%	R\$ 43.833,12
TOTAL ACUMULADO				8,33%	R\$ 43.833,12	16,67%	R\$ 87.666,25	25,00%	R\$ 131.499,37	33,33%	R\$ 175.332,50	41,67%	R\$ 219.165,62	50,00%	R\$ 262.998,75

ITEM	SERVIÇOS	VALOR	%	Mês 07		Mês 08		Mês 09		Mês 10		Mês 11		Mês 12		TOTAL	
				%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA/SERVIÇO	R\$ 29.275,92	5,57%	8,33%	R\$ 2.439,66	8,33%	R\$ 2.439,66	8,33%	R\$ 2.439,66	8,33%	R\$ 2.439,66	8,33%	R\$ 2.439,66	8,33%	R\$ 2.439,66	100,00%	R\$ 29.275,92
2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	R\$ 15.926,06	3,03%	8,33%	R\$ 1.327,17	8,33%	R\$ 1.327,17	8,33%	R\$ 1.327,17	8,33%	R\$ 1.327,17	8,33%	R\$ 1.327,17	8,33%	R\$ 1.327,17	100,00%	R\$ 15.926,06
3	PERFURAÇÃO E ESTUDO DO PERFIL DO SOLO POR ENSAIO SPT	R\$ 227.487,24	43,25%	8,33%	R\$ 18.957,27	8,33%	R\$ 18.957,27	8,33%	R\$ 18.957,27	8,33%	R\$ 18.957,27	8,33%	R\$ 18.957,27	8,33%	R\$ 18.957,27	100,00%	R\$ 227.487,24
4	PERFURAÇÃO E ESTUDO DO PERFIL DO SOLO POR ENSAIO DE SONDAJEM ROTATIVA	R\$ 228.587,79	43,46%	8,33%	R\$ 19.048,98	8,33%	R\$ 19.048,98	8,33%	R\$ 19.048,98	8,33%	R\$ 19.048,98	8,33%	R\$ 19.048,98	8,33%	R\$ 19.048,98	100,00%	R\$ 228.587,79
5	ENSAIO TAXA DE PERCOLAÇÃO DO SOLO	R\$ 24.720,48	4,70%	8,33%	R\$ 2.060,04	8,33%	R\$ 2.060,04	8,33%	R\$ 2.060,04	8,33%	R\$ 2.060,04	8,33%	R\$ 2.060,04	8,33%	R\$ 2.060,04	100,00%	R\$ 24.720,48
TOTAL GERAL		R\$ 525.997,49	100,00%	8,33%	R\$ 43.833,12	8,33%	R\$ 43.833,12	8,33%	R\$ 43.833,12	8,33%	R\$ 43.833,12	8,33%	R\$ 43.833,12	8,33%	R\$ 43.833,12		
TOTAL ACUMULADO				58,33%	R\$ 306.831,87	66,67%	R\$ 350.664,99	75,00%	R\$ 394.498,12	83,33%	R\$ 438.331,24	91,67%	R\$ 482.164,37	100,00%	R\$ 525.997,49	Total geral	R\$ 525.997,49

Sergio de Mello Santos
Eng. Civil
CREA: MT039458

SERGIO DE MELLO
SANTOS:02614710156
Vila Bela da Santíssima
Trindade-MT
2025-01-30 12:48:08



Estado de Mato Grosso
Prefeitura Municipal de Vila Bela Santíssima Trindade - CNPJ: 03.214.160/0001-21
Rua Dr Mario Correa, 452, centro
Setor de Engenharia

Serviço: EXECUÇÃO DE SONDAGENS DE SOLO DO TIPO SPT, ROTATIVA E ENSAIO DE TAXA DE PERCOLAÇÃO

Local: Vila Bela da Santíssima Trindade-MT

Data do Orçamento:
30/01/2025

BDI: 19,85%

Orçamento Desonerado

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA/SERVIÇO		
1.1	CP-433	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	12,00
			POSSÍVEIS LOCAIS PARA SONDAGENS - (LISTA NÃO TAXATIVA)		
			ITEM	Quantidade (Q)	
			Quadra de esportes da Escola Municipal Ponta do Aterro	1,00	
			Prolongamento da Avenida Rotary Internacional (Anel viário JD Aeroporto)	1,00	
			Ponte sobre o Rio Guaporé (proximo a Escola Agrícola)	1,00	
			Ponte sobre o Rio Sararé	1,00	
			SOBRESSALENTE	8,00	
2			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO		
2.1	CP-14	Próprio	TRANSPORTE EQUIPAMENTOS P/SONDAGEM (CONTABILIZADO APENAS A PARTIR DE CUIABÁ-MT ATÉ O LOCAL EXATO DA SONDAGEM, JÁ INCLUSO NO VALOR O RETORNO)	km	2.446,40
			POSSÍVEIS LOCAIS PARA SONDAGENS - (LISTA NÃO TAXATIVA)		
			ITEM	(km)	
			Distância Cuiabá a Vila Bela da Santíssima Trindade	521,60	TOTAL
			Distância Vila Bela da Santíssima Trindade a Comunidade Ponta do Aterro	180,00	
			SOBRESSALENTE	1.744,80	2.446,40



Estado de Mato Grosso
Prefeitura Municipal de Vila Bela Santíssima Trindade - CNPJ: 03.214.160/0001-21
Rua Dr Mario Correa, 452, centro
Setor de Engenharia

Serviço: EXECUÇÃO DE SONDAGENS DE SOLO DO TIPO SPT, ROTATIVA E ENSAIO DE TAXA DE PERCOLAÇÃO

Local: Vila Bela da Santíssima Trindade-MT

Data do Orçamento:
30/01/2025

BDI: 19,85%

Orçamento Desonerado

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
------	------------	--------	-----------	---------	------------

3			PERFURAÇÃO E ESTUDO DO PERFIL DO SOLO POR ENSAIO SPT		
3.1	CP-76	Próprio	SONDAGEM A PERCUSSAO, EM TERRENO COMUM, DIAMETRO 6", INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDAGEM EM CADA FURO	m	590,00

QUANTIDADE LOCAIS PARA SONDAGENS - (LISTA NÃO TAXATIVA)

OBRA/SERVIÇO	Quantidade de furos por OBRA/SERVIÇO (QF)	PROFUNDIDADE DE MÉDIA (PM) - m	FÓRMULA	TOTAL (m)
Quadra de esportes da Escola Municipal Ponta do Aterro	5	10,00	QFxPM	50,00
Prolongamento da Avenida Rotary Internacional (Anel viário JD Aeroporto)	10	10,00	QFxPM	100,00
Ponte sobre o Rio Guaporé (proximo a Escola Agrícola)	2	10,00	QFxPM	20,00
Ponte sobre o Rio Sararé	2	10,00	QFxPM	20,00
Sobressalente	40	10,00	QFxPM	400,00

3.2	CP-431	Próprio	SONDAGEM A PERCUSSAO, EM LÂMINA DÁGUA COM Balsa FLUTUANTE, DIAMETRO 6", INCLUSIVE DESLOCAMENTO SOB O CORPO HIDRICO E INSTALACAO DA SONDAGEM EM CADA FURO	m	100,00
-----	--------	---------	---	---	--------

OBRA/SERVIÇO	Quantidade de furos por OBRA/SERVIÇO (QF)	PROFUNDIDADE DE MÉDIA (PM) - m	FÓRMULA	TOTAL (m)
Ponte sobre o Rio Guaporé (proximo a Escola Agrícola)	3	10,00	QFxPM	30,00
Ponte sobre o Rio Sararé	2	10,00	QFxPM	20,00
Sobressalente	5	10,00	QFxPM	50,00



Estado de Mato Grosso
Prefeitura Municipal de Vila Bela Santíssima Trindade - CNPJ: 03.214.160/0001-21
Rua Dr Mario Correa, 452, centro
Setor de Engenharia

Serviço: EXECUÇÃO DE SONDAGENS DE SOLO DO TIPO SPT, ROTATIVA E ENSAIO DE TAXA DE PERCOLAÇÃO

Local: Vila Bela da Santíssima Trindade-MT

Data do Orçamento:
30/01/2025

BDI: 19,85%

Orçamento Desonerado

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
3.3	CP-16	Próprio	RELATÓRIO FINAL DE SONDAGEM (1 Relatório para cada edifício/obra)	UN	9,00

POSSÍVEIS LOCAIS PARA SONDAGENS - (LISTA NÃO TAXATIVA)

ITEM	Quantidade (Q)
Quadra de esportes da Escola Municipal Ponta do Aterro	1,00
Prolongamento da Avenida Rotary Internacional (Anel viário JD Aeroporto)	1,00
Ponte sobre o Rio Guaporé (proximo a Escola Agrícola)	1,00
Ponte sobre o Rio Sararé	1,00
SOBRESSALENTE	5,00

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
4			PERFURAÇÃO E ESTUDO DO PERFIL DO SOLO POR ENSAIO DE SONDAGEM ROTATIVA		
4.1	CP-617	Próprio	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIAMETRO NX, VER TICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	m	105,00

QUANTIDADE LOCAIS PARA SONDAGENS - (LISTA NÃO TAXATIVA)

OBRA/SERVIÇO	Quantidade de furos por OBRA/SERVIÇO (QF)	PROFUNDIDADE DE MÉDIA (PM) - m	FÓRMULA	TOTAL (m)
Prolongamento da Avenida Rotary Internacional (Anel viário JD Aeroporto)	10	5,00	QFxPM	50,00
Ponte sobre o Rio Guaporé (proximo a Escola Agrícola)	2	5,00	QFxPM	10,00
Ponte sobre o Rio Sararé	2	5,00	QFxPM	10,00
Sobressalente	7	5,00	QFxPM	35,00



Estado de Mato Grosso
Prefeitura Municipal de Vila Bela Santíssima Trindade - CNPJ: 03.214.160/0001-21
Rua Dr Mario Correa, 452, centro
Setor de Engenharia

Serviço: EXECUÇÃO DE SONDAgens DE SOLO DO TIPO SPT, ROTATIVA E ENSAIO DE TAXA DE PERCOLAÇÃO

Local: Vila Bela da Santíssima Trindade-MT

Data do Orçamento:
30/01/2025

BDI: 19,85%

Orçamento Desonerado

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE			
4.2	CP-432	Próprio	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM LÂMINA DÁGUA COM Balsa Flutuante, DIAMETRO NX, VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO SOB O CORPO HIDRICO E INSTALACAO DA SONDAGEM EM CADA FURO	m	60,00			
			OBRA/SERVIÇO	Quantidade de furos por OBRA/SERVIÇO (QF)	PROFUNDIDA DE MÉDIA (PM) - m	FÓRMULA	TOTAL (m)	
			Ponte sobre o Rio Guaporé (proximo a Escola Agrícola)	3	5,00	QFxPM	15,00	
			Ponte sobre o Rio Sararé	2	5,00	QFxPM	10,00	
			Sobressalente	7	5,00	QFxPM	35,00	
4.3	CP-16	Próprio	RELATÓRIO FINAL DE SONDAgEM (1 Relatório para cada edificio/obra)	UN	9,00			
			POSSÍVEIS LOCAIS PARA SONDAgens - (LISTA NÃO TAXATIVA)					
			ITEM	Quantidade (Q)				
			Quadra de esportes da Escola Municipal Ponta do Aterro	1,00				
			Prolongamento da Avenida Rotary Internacional (Anel viário JD Aeroporto)	1,00				
			Ponte sobre o Rio Guaporé (proximo a Escola Agrícola)	1,00				
			Ponte sobre o Rio Sararé	1,00				
			SOBRESSALENTE	5,00				



Estado de Mato Grosso
Prefeitura Municipal de Vila Bela Santíssima Trindade - CNPJ: 03.214.160/0001-21
Rua Dr Mario Correa, 452, centro
Setor de Engenharia

Serviço: EXECUÇÃO DE SONDAgens DE SOLO DO TIPO SPT, ROTATIVA E ENSAIO DE TAXA DE PERCOLAÇÃO

Local: Vila Bela da Santíssima Trindade-MT

Data do Orçamento:
30/01/2025

BDI: 19,85%

Orçamento Desonerado

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
5			ENSAIO TAXA DE PERCOLAÇÃO DO SOLO		
5.1	CP-13	Próprio	Execução de sondagem de percolação de solo (Conjunto de 3 pontos de sondagem para cada edifício, conforme NBR 13969/1997)	UN	8,00
			POSSÍVEIS LOCAIS PARA SONDAgens - (LISTA NÃO TAXATIVA)		
			ITEM	Quantidade (Q)	
			Quadra de esportes da Escola Municipal Ponta do Aterro	1,00	
			SOBRESSALENTE	7,00	
5.2	CP-16	Próprio	RELATÓRIO FINAL DE SONDAgem (1 Relatório para cada edifício/obra)	UN	8,00
			POSSÍVEIS LOCAIS PARA SONDAgens - (LISTA NÃO TAXATIVA)		
			ITEM	Quantidade (Q)	
			Quadra de esportes da Escola Municipal Ponta do Aterro	1,00	
			SOBRESSALENTE	7,00	

SERGIO DE MELLO SANTOS:02614710156
Vila Bela da Santíssima Trindade-MT
P:2025-01-30 12:46:31

Sergio de Mello Santos
Eng. Civil
CREA: MT039458



Estado de Mato Grosso
Prefeitura Municipal de Vila Bela Santíssima Trindade - CNPJ: 03.214.160/0001-21
Rua Dr Mario Correa, 452, centro
Setor de Engenharia

Serviço:	EXECUÇÃO DE SONDAGENS DE SOLO DO TIPO SPT, ROTATIVA E ENSAIO DE TAXA DE PERCOLAÇÃO	Data do Orçamento:	30/01/2025
Local:	Vila Bela da Santíssima Trindade-MT	BDI:	19,85%
Referência: SINAPI-12/2024-MT - ORSE-11/2024 - SEINFRA-028 - AGETOP CIVIL-10/2024 - EMOP-12/2024 - Cotações 01/2025		Orçamento Desonerado	
MAPA DE COTAÇÕES PRÓPRIAS			

Item	3.2	Código	CT-01	SONDAGEM A PERCUSSAO, EM LÁMINA DÁGUA COM Balsa Flutuante, DIAMETRO 6", INCLUSIVE DESLOCAMENTO SOB O CORPO HIDRICO E INSTALACAO DA SONDAGEM EM CADA FURO				Unidade:	m	Valor unitário:	R\$	450,00
		CNPJ	NOME DA EMPRESA		Valor	Quant.	Custo total	DATA	e-mail	Responsável	Telefone	
Empresa 01		41.043.918/0001-03	LS PEREIRA ENGENHARIA E CONSULTORIA		R\$ 1.394,90	1	R\$ 1.394,90	27/01/2025	I.SOUZAP@HOTMAIL.COM	PAULO DE TARSO LOPES PEREIRA	(65) 98404-0982 - (65) 98448-1318	
Empresa 02		24.277.123/0001-32	CENTRO SOLOS CONSULTORIA APROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA		R\$ 412,25	1	R\$ 412,25	13/06/2024	FERNANDOSILVADESOUZA@HOTMAIL.COM	FERNANDO SILVA DE SOUZA	66 - 98107-5100	
Empresa 03		27.402.093/0001-37	N. M. FRANCO ENGENHARIA		R\$ 450,00	1	R\$ 450,00	14/06/2024	neirfranco@gmail.com	Neir Moreira Franco	66-99979-0208	
Total do item (mediana entre os valores)					R\$	450,00						

Item	4.2	Código	CT-02	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM LÁMINA DÁGUA COM Balsa Flutuante, DIAMETRO NX, VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO SOB O CORPO HIDRICO E INSTALACAO DA SONDAGEM EM CADA FURO				Unidade:	m	Valor unitário:	R\$	2.725,00
		CNPJ	NOME DA EMPRESA		Valor	Quant.	Custo total	DATA	e-mail	Responsável	Telefone	
Empresa 01		41.043.918/0001-03	LS PEREIRA ENGENHARIA E CONSULTORIA		R\$ 1.762,80	1	R\$ 1.762,80	27/01/2025	I.SOUZAP@HOTMAIL.COM	PAULO DE TARSO LOPES PEREIRA	(65) 98404-0982 - (65) 98448-1318	
Empresa 02		24.277.123/0001-32	CENTRO SOLOS CONSULTORIA APROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA		R\$ 2.725,00	1	R\$ 2.725,00	13/06/2024	FERNANDOSILVADESOUZA@HOTMAIL.COM	FERNANDO SILVA DE SOUZA	66 - 98107-5100	
Empresa 03		27.402.093/0001-37	N. M. FRANCO ENGENHARIA		R\$ 2.750,00	1	R\$ 2.750,00	14/06/2024	neirfranco@gmail.com	Neir Moreira Franco	66-99979-0208	
Total do item (mediana entre os valores)					R\$	2.725,00						

SERGIO DE MELLO SANTOS:
02614710156
Vila Bela da Santíssima Trindade-MT
2025-01-30 12:45:17

Sergio de Mello Santos
Eng. Civil
CREA: MT039458



Estado de Mato Grosso
 Prefeitura Municipal de Vila Bela Santíssima Trindade - CNPJ: 03.214.160/0001-21
 Rua Dr Mario Correa, 452, centro
 Setor de Engenharia

Serviço: EXECUÇÃO DE SONDAGENS DE SOLO DO TIPO SPT, ROTATIVA E ENSAIO DE TAXA DE PERCOLAÇÃO

Local: Vila Bela da Santíssima Trindade-MT

Referência: SINAPI-12/2024-MT - ORSE-11/2024 - SEINFRA-028 - AGETOP CIVIL-10/2024 - EMOP-12/2024 - Cotações 01/2025

Data do Orçamento:
30/01/2025

BDI: 19,85%

Orçamento Desonerado

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA - COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	CP-433 Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - SONDAGENS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000		2.035,60	2.035,60	
Composição Auxiliar	90777 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	10,0000000	0,0000000	101,78	1.017,80	
Composição Auxiliar	CP-427 Próprio	GEÓLOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	10,0000000	0,0000000	101,78	1.017,80	
				MO sem LS =>	1.109,37	LS =>	883,63	MO com LS =>	1.993,00
				Valor do BDI =>	404,06				2.439,66

2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	CP-14 Próprio	TRANSPORTE EQUIPAMENTOS P/SONDAGEM (CONTABILIZADO APENAS A PARTIR DE CUIABÁ-MT ATÉ O LOCAL EXATO DA SONDAGEM, JÁ INCLUSO NO VALOR O RETORNO)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	km	1,0000000		5,44	5,44	
Composição Auxiliar	50102 AGETOP CIVIL	TRANSPORTE EQUIPAMENTOS PARA SONDAGEM (INCLUSO VALOR DE RETORNO)	501	Km	1,0000000	0,0000000	5,44	5,44	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,07				6,51

Observação

Composição baseada na Base AGETOP CIVIL: 050102



Estado de Mato Grosso
Prefeitura Municipal de Vila Bela Santíssima Trindade - CNPJ: 03.214.160/0001-21
Rua Dr Mario Correa, 452, centro
Setor de Engenharia

Serviço: EXECUÇÃO DE SONDAgens DE SOLO DO TIPO SPT, ROTATIVA E ENSAIO DE TAXA DE PERCOLAÇÃO

Local: Vila Bela da Santíssima Trindade-MT

Referência: SINAPI-12/2024-MT - ORSE-11/2024 - SEINFRA-028 - AGETOP CIVIL-10/2024 - EMOP-12/2024 - Cotações 01/2025

Data do Orçamento:
30/01/2025

BDI: 19,85%

Orçamento Desonerado

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA - COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	CP-76	Próprio	SONDAGEM A PERCUSSAO, EM TERRENO COMUM, DIAMETRO 6", INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDAGEM EM CADA FURO	1	M	1,0000000		227,47	227,47	
Composição Auxiliar	55.100.003 5-1	EMOP	CUSTO HORARIO PRODUTIVO DE PERCUSSAO 33,9%-ASSISTENCIA TECNICA (30%) E DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI (3%)	55	H	0,9939000	0,0000000	170,01	168,97	
Composição Auxiliar	58.002.032 9-1	EMOP	CUSTO PRUDUTIVO DE PARALISACAO,DESLOC.OU INST.DE EQUIPAMENTO DE SONDAGEM A PERCUSSAO,INC. O EQUIP.E A EQUIPE A DISP.	58	H	0,4259000	0,0000000	137,37	58,50	
					MO sem LS =>	121,84	LS =>	97,06	MO com LS =>	218,90
					Valor do BDI =>	45,15				272,62

Observação

Composição baseada na Base EMOP: 01.003.0003-0

3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	CP-431	Próprio	SONDAGEM A PERCUSSAO, EM LÂMINA DÁGUA COM Balsa FLUTUANTE, DIAMETRO 6", INCLUSIVE DESLOCAMENTO SOB O CORPO HIDRICO E INSTALACAO DA SONDAGEM EM CADA FURO	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	M	1,0000000		450,00	450,00	
Insumo	39	Próprio	SONDAGEM A PERCUSSAO, EM LÂMINA DÁGUA COM Balsa FLUTUANTE, DIAMETRO 6", INCLUSIVE DESLOCAMENTO SOB O CORPO HIDRICO E INSTALACAO DA SONDAGEM EM CADA FURO	Serviços	M	1,0000000	0,0000000	450,00	450,00	
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	89,32				539,32



Estado de Mato Grosso
Prefeitura Municipal de Vila Bela Santíssima Trindade - CNPJ: 03.214.160/0001-21
Rua Dr Mario Correa, 452, centro
Setor de Engenharia

Serviço: EXECUÇÃO DE SONDAgens DE SOLO DO TIPO SPT, ROTATIVA E ENSAIO DE TAXA DE PERCOLAÇÃO

Local: Vila Bela da Santíssima Trindade-MT

Referência: SINAPI-12/2024-MT - ORSE-11/2024 - SEINFRA-028 - AGETOP CIVIL-10/2024 - EMOP-12/2024 - Cotações 01/2025

Data do Orçamento:
30/01/2025

BDI: 19,85%

Orçamento Desonerado

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA - COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

3.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	CP-16 Próprio	RELATÓRIO FINAL DE SONDAgEM (1 Relatório para cada edifício/obra)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000		1.178,28	1.178,28	
Composição Auxiliar	C2937 SEINFRA	RELATÓRIO FINAL DE SONDAgEM	SONDAgENS	UN	1,0000000	0,0000000	1.178,28	1.178,28	
				MO sem LS =>	655,87	LS =>	522,41	MO com LS =>	1.178,28
				Valor do BDI =>	233,88				1.412,16

Observação

Composição baseada na Base SEINFRA: C2937

4.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	CP-617 Próprio	SONDAgEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM SOLO,DIAMETRO NX,VER TICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	1	M	1,0000000		158,33	158,33	
Composição Auxiliar	55.100.003 EMOP 2-1	CUSTO HORARIO PRODUTIVO - WIDIA SOLO 33,9%-ASSISTENCIA TECNICA (30%) E DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI (3%)	55	H	0,4540000	0,0000000	285,74	129,72	
Composição Auxiliar	58.002.033 EMOP 0-1	CUSTO IMPRODUTIVO PARALISACAO,DESLOCAMENTOS/INSTALACAO DE EQUIPAM.SONDAgEM ROTATIVA C/EQUIPAMENTO/EQUIPE OPERACAO.	58	H	0,1945000	0,0000000	147,12	28,61	
				MO sem LS =>	66,37	LS =>	52,87	MO com LS =>	119,24
				Valor do BDI =>	31,42				189,75

Observação

Composição baseada na Base EMOP: 01.002.0005-0



Estado de Mato Grosso
Prefeitura Municipal de Vila Bela Santíssima Trindade - CNPJ: 03.214.160/0001-21
Rua Dr Mario Correa, 452, centro
Setor de Engenharia

Serviço: EXECUÇÃO DE SONDAgens DE SOLO DO TIPO SPT, ROTATIVA E ENSAIO DE TAXA DE PERCOLAÇÃO

Local: Vila Bela da Santíssima Trindade-MT

Referência: SINAPI-12/2024-MT - ORSE-11/2024 - SEINFRA-028 - AGETOP CIVIL-10/2024 - EMOP-12/2024 - Cotações 01/2025

Data do Orçamento:
30/01/2025

BDI: 19,85%

Orçamento Desonerado

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA - COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	CP-432	Próprio	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM LÂMINA DÁGUA COM Balsa Flutuante, Diâmetro NX, Vertical, inclusive deslocamento sob o corpo hidrico e instalação da sondagem em cada furo	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	M	1,0000000		2.725,00	2.725,00	
Insumo	40	Próprio	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM LÂMINA DÁGUA COM Balsa Flutuante, Diâmetro NX, Vertical, inclusive deslocamento sob o corpo hidrico e instalação da sondagem em cada furo	Serviços	M	1,0000000	0,0000000	2.725,00	2.725,00	
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	540,91				3.265,91

4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	CP-16	Próprio	RELATÓRIO FINAL DE SONDAgEM (1 Relatório para cada edifício/obra)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000		1.178,28	1.178,28	
Composição Auxiliar	C2937	SEINFRA	RELATÓRIO FINAL DE SONDAgEM	SONDAGENS	UN	1,0000000	0,0000000	1.178,28	1.178,28	
					MO sem LS =>	655,87	LS =>	522,41	MO com LS =>	1.178,28
					Valor do BDI =>	233,88				1.412,16

Observação

Composição baseada na Base SEINFRA: C2937



Estado de Mato Grosso
Prefeitura Municipal de Vila Bela Santíssima Trindade - CNPJ: 03.214.160/0001-21
Rua Dr Mario Correa, 452, centro
Setor de Engenharia

Serviço: EXECUÇÃO DE SONDAgens DE SOLO DO TIPO SPT, ROTATIVA E ENSAIO DE TAXA DE PERCOLAÇÃO

Local: Vila Bela da Santíssima Trindade-MT

Referência: SINAPI-12/2024-MT - ORSE-11/2024 - SEINFRA-028 - AGETOP CIVIL-10/2024 - EMOP-12/2024 - Cotações 01/2025

Data do Orçamento:
30/01/2025

BDI: 19,85%

Orçamento Desonerado

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA - COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

5.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CP-13 Próprio	EXECUÇÃO DE SONDAgEM DE PERCOLAÇÃO DE SOLO (CONJUNTO DE 3 PONTOS DE SONDAgEM PARA CADA EDIFÍCIO/OBRA, CONFORME NBR 17076/2024)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000		1.400,00	1.400,00
Insumo	7626 ORSE	Sondagem - Taxa de percolação	Serviços	un	1,0000000	0,0000000	1.400,00	1.400,00
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	277,90				1.677,90

5.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CP-16 Próprio	RELATÓRIO FINAL DE SONDAgEM (1 Relatório para cada edifício/obra)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000		1.178,28	1.178,28
Composição Auxiliar	C2937 SEINFRA	RELATÓRIO FINAL DE SONDAgEM	SONDAgENS	UN	1,0000000	0,0000000	1.178,28	1.178,28
			MO sem LS =>	655,87	LS =>	522,41	MO com LS =>	1.178,28
			Valor do BDI =>	233,88				1.412,16

Observação

Composição baseada na Base SEINFRA: C2937

Sergio de Mello Santos
Eng. Civil
CREA: MT039458

SERGIO DE MELLO SANTOS:
02614710156
Vila Bela da Santíssima Trindade-MT
PI2025-01-30 12:45:55



Estado de Mato Grosso
Prefeitura Municipal de Vila Bela Santíssima Trindade - CNPJ: 03.214.160/0001-21
Rua Dr Mario Correa, 452, centro
Setor de Engenharia

Serviço: EXECUÇÃO DE SONDAGENS DE SOLO DO TIPO SPT, ROTATIVA E ENSAIO DE TAXA DE PERCOLAÇÃO								Data do Orçamento: 30/01/2025			
Local: Vila Bela da Santíssima Trindade-MT											
VALOR TOTAL: R\$ 525.997,49				Referência: SINAPI-12/2024-MT - ORSE-11/2024 - SEINFRA-028 - AGETOP CIVIL-10/2024 - EMOP-12/2024 - Cotações 01/2025				LEIS SOCIAIS: 87,37%			
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA								BDI: 19,85%			
								Orçamento Desonerado			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	V. UNITÁRIO	V. UNITÁRIO COM BDI	V. TOTAL COM BDI	REF.	CÓDIGO	Peso (%)	V. TOTAL SEM BDI	
1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA/SERVIÇO											
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	12,00	R\$ 2.035,60	R\$ 2.439,66	R\$ 29.275,92	Próprio	CP-433	5,57%	R\$ 24.427,20	
2 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO											
2.1	TRANSPORTE EQUIPAMENTOS P/SONDAGEM (CONTABILIZADO APENAS A PARTIR DE CUIABÁ-MT ATÉ O LOCAL EXATO DA SONDAGEM, JÁ INCLUSO NO VALOR O RETORNO)	km	2.446,40	R\$ 5,44	R\$ 6,51	R\$ 15.926,06	Próprio	CP-14	3,03%	R\$ 13.308,41	
3 PERFURAÇÃO E ESTUDO DO PERFIL DO SOLO POR ENSAIO SPT											
3.1	SONDAGEM A PERCUSSAO, EM TERRENO COMUM, DIAMETRO 6", INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDAGEM EM CADA FURO	m	590,00	R\$ 227,47	R\$ 272,62	R\$ 160.845,80	Próprio	CP-76	30,58%	R\$ 134.207,30	
3.2	SONDAGEM A PERCUSSAO, EM LÂMINA D'ÁGUA COM BALSA FLUTUANTE, DIAMETRO 6", INCLUSIVE DESLOCAMENTO SOB O CORPO HIDRICO E INSTALACAO DA SONDAGEM EM CADA	m	100,00	R\$ 450,00	R\$ 539,32	R\$ 53.932,00	Próprio	CP-431	10,25%	R\$ 45.000,00	
3.3	RELATÓRIO FINAL DE SONDAGEM (1 Relatório para cada edificio/obra)	UN	9,00	R\$ 1.178,28	R\$ 1.412,16	R\$ 12.709,44	Próprio	CP-16	2,42%	R\$ 10.604,52	
4 PERFURAÇÃO E ESTUDO DO PERFIL DO SOLO POR ENSAIO DE SONDAGEM ROTATIVA											
4.1	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIAMETRO NX, VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	m	105,00	R\$ 158,33	R\$ 189,75	R\$ 19.923,75	Próprio	CP-617	3,79%	R\$ 16.624,65	
4.2	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM LÂMINA D'ÁGUA COM BALSA FLUTUANTE, DIAMETRO NX, VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO SOB O CORPO HIDRICO E INSTALACAO DA SONDAGEM EM CADA FURO	m	60,00	R\$ 2.725,00	R\$ 3.265,91	R\$ 195.954,60	Próprio	CP-432	37,25%	R\$ 163.500,00	
4.3	RELATÓRIO FINAL DE SONDAGEM (1 Relatório para cada edificio/obra)	UN	9,00	R\$ 1.178,28	R\$ 1.412,16	R\$ 12.709,44	Próprio	CP-16	2,42%	R\$ 10.604,52	
5 ENSAIO TAXA DE PERCOLAÇÃO DO SOLO											
5.1	Execução de sondagem de percolação de solo (Conjunto de 3 pontos de sondagem para cada edificio, conforme NBR 13969/1997)	UN	8,00	R\$ 1.400,00	R\$ 1.677,90	R\$ 13.423,20	Próprio	CP-13	2,55%	R\$ 11.200,00	
5.2	RELATÓRIO FINAL DE SONDAGEM (1 Relatório para cada edificio/obra)	UN	8,00	R\$ 1.178,28	R\$ 1.412,16	R\$ 11.297,28	Próprio	CP-16	2,15%	R\$ 9.426,24	
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO =						R\$ 525.997,49				R\$ 438.902,84	

quinhentos e vinte e cinco mil, novecentos e noventa e sete reais e quarenta e nove centavos

SERGIO DE MELLO SANTOS:
02614710156
Vila Bela da Santíssima Trindade-MT
2025-01-30 12:47:01

Sergio de Mello Santos
Eng. Civil
CREA: MT039458

PARECER DE APROVAÇÃO DO ETP 20/2025

EMENTA: Dispensa de Licitação. Objeto de análise do **ETP 20/2025**. Decreto 23 de 2023. Possibilidade. Aprovação

1. RELATÓRIO

Veio encaminhado a esta Secretaria de Planejamento o Estudo Técnico Preliminar (ETP) 20/2025 para **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE SONDAJENS DE SOLO DO TIPO SPT, ROTATIVA E ENSAIO DE TAXA DE PERCOLAÇÃO**, a fim de avaliação e aprovação, em atendimento ao §3º, do art. 16, do Decreto Municipal 023/2023 e ao art. 5º do Decreto Municipal 017/2023.

2. DA ANÁLISE

Em cumprimento ao disposto no Decreto Municipal 023/2023 e no 017/2023, quanto as exigências das eventuais contratações a ser realizadas por esta Administração referente aos alinhamentos indispensáveis a serem feitos com a Secretaria Municipal de Planejamento, segue as análises destes requisitos do **ETP 20/2025**.

Assim, os processos licitatórios deverão observar as diretrizes e conter as informações conforme os termos do Decreto Municipal 023/2023, dos quais destacados a seguir:

Art. 5º O ETP deverá estar alinhado com as Leis Orçamentárias, com o Plano de Contratações Anual, sempre que elaborado, com logísticas de sustentabilidade ambiental e social, além de outros instrumentos de planejamento da Administração.

[...]

Art. 8º Tendo por base o Plano de Contratações Anual, se elaborado, ou o interesse público a ser satisfeito, deverão ser registrados no ETP físico ou digital os seguintes elementos:

[...]

IX - demonstrativo da previsão da contratação no Plano de Contratações Anual, se elaborado, ou em outras peças de planejamento da Administração, de modo a indicar o seu alinhamento com os instrumentos de planejamento do órgão ou entidade;

Em consonância ao descrito acima, há, também, no artigo 5º, do Decreto Municipal 017/203:




Art. 5º - O estudo técnico preliminar que se refere alínea "a", I, do art. 1º deste Decreto, deverá ser revisado e ratificado pela Secretaria Municipal de Planejamento, como requisito de admissibilidade para o Departamento de Processamento Licitatório iniciar a montagem do processo.

Destarte, ao analisar o objeto do **ETP 20/2025** e verificado as exigências descritas nos Decretos Municipais 017/2023 e 023/2023 quanto as eventuais contratações a serem feitas por esta administração, verifica-se cumprido os requisitos descritos à luz do princípio do planejamento. Portanto, esta Secretaria aprova o ETP, nos limites de sua competência e em conformidade aos dispositivos legais citados neste parecer.

3. CONCLUSÃO

Contudo, dentro do que compete a avaliação da Secretária de Planejamento, esta aprova o **ETP 20/2025**.


JUSCLEI RAMOS DE OLIVEIRA
SECRETARIO MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO
Portaria 057/2025



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SS. TRINDADE
GESTÃO 2021 - 2024
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E FAZENDA
DEPARTAMENTO DE PROCESSAMENTO LICITATÓRIO

DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins, que os itens do objeto da presente contratação para “CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE SONDAGENS DE SOLO DO TIPO SPT, ROTATIVA E ENSAIO DE TAXA DE PERCOLAÇÃO.” **NÃO CONSTA** em nosso banco de dados homologado/licitado.

Justifica-se desta forma, a realização de um novo procedimento aplicado para contratação em questão.

Vila Bela da Santíssima Trindade - MT, 11 de fevereiro de 2025.

Documento assinado digitalmente
gov.br FABIO GONCALVES LIMA
Data: 11/02/2025 18:47:35-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Fábio Gonçalves Lima
Administrador do Centro de Processamento de Licitação
Portaria Nº 040/2025

Termo de Referência 10/2025

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
10/2025	989109-PREF.MUN.DE VL BELA DA SANTISSIMA TRINDADE	RAFAEL JUNIOR DA SILVA POHU	04/02/2025 15:07 (v 2.1)
Status	PUBLICADO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
VI - obras e serviços de arquitetura e engenharia/Serviços comuns de engenharia		10/2025

1. Definição do objeto

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE SONDAgens DE SOLO DO TIPO SPT, ROTATIVA E ENSAIO DE TAXA DE PERCOLAÇÃO.

Define-se parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo desta contratação como:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE SONDAgens DE SOLO DO TIPO SPT, ROTATIVA E ENSAIO DE TAXA DE PERCOLAÇÃO. SONDAgEM A PERCUSSAO, EM TERRENO COMUM, DIAMETRO 6", INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDAgEM EM CADA FURO	METROS	590
2			
3			

1.2. O(s) serviço(s) objeto desta contratação são caracterizados como comum(ns), conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

1.3. O prazo de vigência da contratação é de 12 Meses contados da data da assinatura do contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

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

2. Fundamentação da contratação

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

2.2 As sondagens de solo são fundamentais para a análise e compreensão das características do terreno em projetos de engenharia, especialmente na construção civil. Cada tipo de sondagem tem um objetivo específico e é utilizado para investigar diferentes aspectos do solo.:

3. Descrição da solução

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

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

3.2 Para os serviços de sondagem para determinar as propriedades do solo, como resistência à penetração, posição do nível d' água e determinação dos tipos de solo para projeto de fundações, concluiu-se que a melhor solução é a contratação combinada de sondagem SPT e sondagem rotativa, sendo a primeira para obras convencionais e os primeiros metros de Obras de Arte Especiais (OAE), como pontes, ja a segunda, exclusivamente para sondagens mais profundas das OAE a e serem ensaiadas para construção de ponte de concreto sobre no Rio Guaporé, na localidade denominada Colégio Agrícola, e no Rio Sararé, na Comunidade Gleba Marumbi.

1. Sondagem do Tipo SPT

Descrição: A sondagem do tipo SPT é uma técnica convencional que visa determinar a resistência do solo à penetração, fornecendo informações essenciais sobre a capacidade de carga, a consistência do solo e a profundidade da camada de solo até a qual o ensaio será realizado. A sondagem é executada por meio de um amostrador que é impulsionado por uma ferramenta de impacto (martelo), coletando amostras de solo a cada metro de profundidade.

Exigências de manutenção e assistência técnica: Não há. Sendo de total responsabilidade da contratada a manutenção de seus equipamentos.

Justificativa técnica e econômica: Técnica: O SPT é amplamente utilizado por sua eficiência e confiabilidade para a determinação da resistência do solo em profundidades pequena e média, sendo ideal para a avaliação de solos coesivos e não coesivos.

Econômica: Comparado com outras sondagens mais complexas, o SPT apresenta um custo relativamente baixo e pode ser realizado em uma ampla variedade de terrenos, tendo fornecedores no estado e região capazes de executar.

2. Sondagem Rotativa

Descrição: A sondagem rotativa é utilizada para a perfuração de solos mais duros ou com a presença de materiais rochosos. O método envolve a utilização de uma broca rotativa acoplada a uma máquina perfuradora, com a adição de fluido de perfuração (geralmente lama) para ajudar na remoção dos detritos e na estabilização do furo.

Exigências de manutenção e assistência técnica: Não há. Sendo de total responsabilidade da contratada a manutenção de seus equipamentos.

Justificativa técnica e econômica:

Técnica: A sondagem rotativa é indicada para solos com camadas rochosas ou materiais muito compactos, onde outras sondagens seriam ineficazes.

Econômica: Embora o custo seja um pouco mais elevado devido à necessidade de equipamentos especializados, a sondagem rotativa pode evitar falhas em terrenos difíceis, oferecendo resultados precisos e fundamentais para a segurança do projeto.

Para os serviços de sondagens para determinar a permeabilidade de água no solo para projetos sanitários, concluiu-se que a melhor solução é a contratação de empresa para execução de Ensaio de Taxa de Percolação, conforme a NBR 17076/2024, pois será usado exclusivamente para avaliar a capacidade de infiltração de água no solo em conjuntos de fossa/filtro/sumidouro.

Ensaio de Taxa de Percolação

Descrição: O ensaio de taxa de percolação é utilizado para medir a capacidade de infiltração da água no solo, importante para estudos relacionados ao comportamento da água no terreno, como drenagem e destinação de águas pluviais e/ou servidas. O teste envolve a aplicação de água em um furo realizado no solo e a medição do tempo necessário para que a água se infiltre a uma determinada profundidade.

Exigências de manutenção e assistência técnica: Não há. Sendo de total responsabilidade da contratada a manutenção de seus equipamentos.

Justificativa técnica e econômica:

Técnica: Essencial para avaliar a dinâmica de infiltramento de água em solos, especialmente em projetos de destinação de águas pluviais e/ou servidas.

Econômica: O custo do ensaio é relativamente baixo, mas seu valor está em proporcionar informações cruciais para a execução de projetos de destinação de águas pluviais e/ou servidas

4. Requisitos da contratação

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1 Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro Termo de Referência.

4.2 A Licitação será na modalidade PREGÃO ELETRÔNICO, nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 e do Decreto Municipal nº 38, de 12 de abril de 2023.

4.3 Para a presente contratação foi elaborado Projeto Básico com os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, de modo a possibilitar a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

4.4 As exigências editalícias devem limitar-se ao mínimo necessário para o cumprimento do objeto licitado, de modo a evitar a restrição ao caráter competitivo do certame. Os requisitos de habilitação devem seguir o que estabelece a legislação vigente (Lei nº 14.133/2021), bem como as instruções do Tribunal de Contas da União – TCU e o Tribunal de Contas do Estado de Mato Grosso - TCE-MT e Resoluções do Sistema CONFEA/CREA.

4.5 Neste sentido, a habilitação das empresas ocorrerá mediante a apresentação da documentação que comprove o seguinte:

- a. Capacidade jurídica: registro empresarial e atos/documentos constitutivos;
- b. Regularidade Fiscal e Trabalhista: certidões que atestem a regularidade trabalhista e fiscal da empresa perante as Fazendas Federal, Estadual e Municipal;
- c. Qualificação Econômica e Financeira: certidão negativa de falência, concordata, recuperação judicial, balanço patrimonial e demonstração de resultados contábeis;
- d. Qualificação técnico-profissional e técnico-operacional: atestados/documentos que demonstrem a habilitação técnica da licitante e dos profissionais. Segundo a RESOLUÇÃO Nº 1.137, de 31 de março de 2023 “Dispõe sobre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, o Acervo Técnico Profissional e o Acervo Operacional, e dá outras providências”:

Garantia da contratação

4.5. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual e condições descritas nas cláusulas do contrato.

4.6. Em caso opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

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

Vistoria

4.8. 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, de segunda à sexta-feira, das horas às horas.

4.9. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

4.10. 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.

4.11. Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

4.12. 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. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de Execução

5.1. O PRAZO DE EXECUÇÃO GERAL, como descrito no Cronograma Físico-Financeiro, é de 12 (doze) meses.

5.2 O PRAZO DE EXECUÇÃO INDIVIDUAL, após a emissão da Ordem de Serviço individual, indicando o local e a(s) sondagem (ens) a ser (em) feita (s), a contratada terá o prazo de 45 (quarenta e cinco) dias para executar a respectiva sondagem e apresentar ART e Laudos necessários.

5.3 PRAZO DE VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS: O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso.

Local e horário da prestação dos serviços

5.4. Os serviços serão prestados em áreas onde futuramente será instalada pontes de concreto sobre no Rio Guaporé, na localidade denominada Colégio Agrícola, e no Rio Sararé, na Comunidade Gleba Marumbi.

Materiais a serem disponibilizados

5.5 Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível fazer uso de energia renovável.

5.6. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário.

Especificação da garantia do serviço ([art. 40, §1º, inciso III, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

5.7 A exigência de GARANTIA DE PROPOSTA ESTÁ DISPENSADA deste processo licitatório.

5.8 Nos termos do art. 99 da Lei 14.133/2021, é possível exigir-se prestação de garantia até limite de 30% do valor inicial do contrato, nas situações de contratações de obras e serviços de engenharia de grande vulto. UASG 989109 Estudo Técnico Preliminar 20/2025 7 de 29 A referida lei descreve o que compreende ser obras de grande vulto no seu art. 6º: XXII – obras, serviços e fornecimento de grande vulto: aqueles cujo valor estimado supera R\$ 200.000.000,00 (duzentos milhões de reais);

5.10 Reparar, corrigir ou substituir às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem defeitos, ou incorreções que forem detectadas durante a vigência do contrato e/ou durante a garantia de 5 (cinco) anos, cuja responsabilidade lhe seja atribuível.

5.11 O Decreto Federal nº 12.343/2024 atualizou o valor de grande vulto para R\$ 250.902.323,87 (duzentos e cinquenta milhões novecentos e dois mil trezentos e vinte e três reais e oitenta e sete centavos)

5.12 Nesse sentido, o objeto desta licitação não se aplica como obra de grande vulto, por possuir orçamento estimado aquém do patamar estabelecido. Ficando DISPENSADO a exigência de garantia de contrato equivalente a até 30% (trinta por cento) do valor inicial do contrato.

5.13 Nos termos do art. 98 da Lei 14.133/2021 a Administração Municipal convocará a licitante vencedora do certame por publicação no site oficial do município ou e-mail, em até 05 (cinco) dias úteis, após a homologação do Pregão Eletrônico e adjudicação a informar a modalidade de garantia de execução contratual, no valor de 5% (cinco por cento) do valor global contratado, cabendo ao contratado optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

I - Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, devendo estes ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda;

II - Seguro-garantia;

III - Fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil. IV - Título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total

5.14 Garantia adicional

Nos termos do art. 59, § 5º, deverá ser exigido garantia adicional ao licitante vencedor, caso vença com proposta inferior a 85% do orçamento da administração:

§ 5º 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. (grifou-se)

6. Modelo de gestão do contrato

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. 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.

6.2. 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.

6.3. 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.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. 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.

Preposto

6.6. A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

6.7. A Contratada deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período da execução do serviço

6.8. A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

Fiscalização

6.9. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos ([Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput](#)).

Fiscalização Técnica

6.10. O fiscal técnico 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. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI](#));

6.11. O fiscal técnico 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. ([Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º](#) e [Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II](#));

6.12. Identificada qualquer inexactidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III](#));

6.13. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, 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. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV](#));

6.14. 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. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V](#));

6.15. O fiscal técnico 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 ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII](#))

Fiscalização Administrativa

6.16. O fiscal administrativo 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 ([Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022](#)).

6.17. Caso ocorra 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; ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV](#)).

Gestor do Contrato

6.18. 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. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV](#)).

6.19. 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. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II](#)).

6.20. 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. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III](#)).

6.21. 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. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII](#)).

6.22. 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. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X](#)).

6.23. 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. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI](#)).

6.24. 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. Critérios de medição e pagamento

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

7.1. O pagamento será efetuado, conforme a quantidade de serviços unitários executados. De acordo com o regime de execução adotado pela contratante, sendo a EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO, as medições serão feitas tão somente após a execução de cada serviço necessários à medição, por quantitativos unitários executados, conforme o ACÓRDÃO nº 1977/2013 – TCU - PLENÁRIO.

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

7.1.1.1. não produzir os resultados acordados,

7.1.1.2. deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

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

7.2 O PAGAMENTO ANTECIPADO é vedado.

7.3 Será emitida uma Ordem de Início dos serviços a cada serviço ou conjunto deste. Não haverá quantidade mínima ou máximo por solicitação, com possíveis serviços em todo o território do município, incluindo zona rural.

7.4 As medições serão executadas conforme os quantitativos de serviços solicitados via croqui e/ou Plano de Sondagem da região a ser ensaiada. Este croqui e/ou Plano de Sondagem com a localização e quantidade de furos será enviado no e-mail da contratada conforme a necessidade e conveniência da administração municipal.

7.5 Os preços unitários a serem praticados nas medições serão os definidos pela Ata de Registro de Preços, no limite máximo apontado na Planilha Orçamentária da Administração.

7.6 A mobilização será calculada a partir de Cuiabá-MT até o ponto exato da realização da sondagem em todo o território de Vila Bela da Santíssima Trindade-MT, já incluso nos valores ida e volta. Em casos em que for solicitado os serviços em mais de uma obra/local, e estando eles no mesmo percurso, será quantificado apenas a mobilização à comunidade mais distante.

Será pago a quantidade 1 (uma) de Administração Local por obra/local ensaiado.

Do recebimento

7.4. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada.

7.4.1. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

7.4.2. O contratado também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

7.5. Os serviços serão recebidos provisoriamente, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. ([Art. 140, I, a, da Lei nº 14.133 e Arts. 22, X e 23, X do Decreto nº 11.246, de 2022](#)).

7.5.1. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico. ([Art. 22, X, Decreto nº 11.246, de 2022](#)).

7.5.2. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo. ([Art. 23, X, Decreto nº 11.246, de 2022](#))

7.5.3. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

7.5.4. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico 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.

7.5.5. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

7.5.6. 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.

7.5.7. 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. ([Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021](#))

7.5.8. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

7.5.9. 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.

7.6. 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.

7.7. 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.

7.8. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

7.9. 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.

Liquidação

7.11. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do [art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022](#).

7.11.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, nos casos de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o [inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

7.12. 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) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.13. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à contratante;

7.14. 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](#).

7.15. A Administração 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 ([INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018](#)).

7.16. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, 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 do contratante.

7.17. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, 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.

7.18. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.19. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

Prazo de pagamento

7.20. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até trinta dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da [Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022](#).

Forma de pagamento

7.21. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.22. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.23. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.24.1. 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.

7.25. 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.

8. Critérios de seleção do fornecedor

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo menor preço.

Regime de execução

8.2. O regime de execução adotado pela contratante, sendo a EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO, as medições serão feitas tão somente após a execução de cada serviço necessários à medição, por quantitativos unitários executados, conforme o ACÓRDÃO nº 1977/2013 – TCU - PLENÁRIO.

Critérios de aceitabilidade de preços

8.3 Como critério de aceitabilidade de preços unitários, será vedado a apresentação de proposta com preços de itens acima do preço estimado pela Administração, mesmo que no conjunto final, a proposta apresente valor global igual o inferior ao orçamento estimado.

Exigências de habilitação

8.5. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

- a. Capacidade jurídica: registro empresarial e atos/documentos constitutivos;
- b. Regularidade Fiscal e Trabalhista: certidões que atestem a regularidade trabalhista e fiscal da empresa perante as Fazendas Federal, Estadual e Municipal;
- c. Qualificação Econômica e Financeira: certidão negativa de falência, concordata, recuperação judicial, balanço patrimonial e demonstração de resultados contábeis;
- d. Qualificação técnico-profissional e técnico-operacional: atestados/documentos que demonstrem a habilitação técnica da licitante e dos profissionais. Segundo a RESOLUÇÃO Nº 1.137, de 31 de março de 2023 “Dispõe sobre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, o Acervo Técnico Profissional e o Acervo Operacional, e dá outras providências”:

Habilitação jurídica

8.6. **Pessoa física:** cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

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

8.8. **Microempreendedor Individual - MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no site <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor> ;

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

8.10. **Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme [Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020](#).

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

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

8.13. **Sociedade cooperativa:** ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o [art. 107 da Lei n.º 5.764, de 16 de dezembro 1971](#).

8.14. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

8.15. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

8.16. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da [Portaria Conjunta n.º 1.751, de 02 de outubro de 2014](#), do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

8.17. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

8.18. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo [Decreto-Lei n.º 5.452, de 1º de maio de 1943](#);

8.19. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

8.20. Prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

8.21. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei

8.22. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

Qualificação Econômico-Financeira

8.24. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação ([art. 5º, inciso II, alínea “c”, da Instrução Normativa Seges/ME n.º 116, de 2021](#)), ou de sociedade simples;

8.25. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - [Lei n.º 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II](#));

8.26. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:

8.27. índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);

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

8.29 Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

8.30. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

Qualificação Técnica

8.31. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;

8.31.1. A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação

8.32. Registro ou inscrição da empresa contratada no conselho profissional competente. Em plena validade

8.33. Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil.

8.34. Caso admitida a participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:

8.34.1. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos [arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971](#);

8.34.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;

8.34.3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;

8.34.4. O registro previsto na [Lei n. 5.764, de 1971, art. 107](#);

8.34.5. A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato; e

8.34.6. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa: a) ata de fundação; b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação; e

8.34.7. A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o [art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971](#), ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

9. Estimativas do Valor da Contratação

Valor (R\$): 525.997,00

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo estimado total da contratação é de R\$525.997,49 (Quinhentos e vinte e cinco mil, novecentos e noventa e sete reais e quarenta e nove centavos)

Estimativa das Quantidades a serem contratadas dos serviços correlacionados ao objeto a ser pleiteado foram obtidos do Memorial de Cálculo de Quantitativos através itens anexos ao Projeto Básico, os quais consideraram as diretrizes técnicas fundamentadas na Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

9.5. Em caso de licitação para Registro de Preços, os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações:

9.5.2. em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;

9.5.3. serão reajustados os preços registrados, respeitada a contagem da anualidade e o índice previsto para a contratação;

9.5.4. poderão ser repactuados, a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

10. Adequação orçamentária

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

10.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

ÓRGÃO: 09 – SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

UNIDADE: 01 – SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

SETOR: SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

PROJETO/ATIVIDADE: 1.218 – MANUTENÇÃO DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

CÓD. REDUZIDO DA DESPESA: 185 – OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS – PESSOA JURÍDICA

FONTE DA DESPESA: 500

11. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

VALDECIR SCHWAAB

Secretario de Infraestrutura e Serviços Públicos



Assinou eletronicamente em 03/02/2025 às 18:07:30.

RAFAEL JUNIOR DA SILVA POHU

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 03/02/2025 às 18:04:40.

