

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR nº 19/2024/SE/VBST

1. OBJETO

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

1.1. LOCALIZAÇÃO DA OBRA/SERVIÇO

As obras a serem sondadas em questão estão localizadas:

- Distrito de Santa Clara do Monte Cristo – Quadra de esportes da Escola Municipal Ponta do Aterro, Latitude 16° 5'54.61"S, Longitude 59°57'46.32"O:



Imagem 01 - Quadra de esportes da Escola Municipal Ponta do Aterro

- Prolongamento da Avenida Rotary Internacional (Anel viário JD Aeroporto):



Imagem 02: Prolongamento da Avenida Rotary Internacional (Anel viário JD Aeroporto)

- Ponte sobre o Rio Guaporé (próximo a Escola Agrícola), Latitude 15° 3'59.09"S, Longitude 59°52'25.14"O:



Imagem 03 - Ponte sobre o Rio Guaporé

- Ponte sobre o Rio Sararé, Latitude 14°52'28.68"S, Longitude 59°56'53.62"O:



Imagem 04 - Ponte sobre o Rio Sararé

1.2. NATUREZA E FINALIDADE DA OBRA OU SERVIÇO DE ENGENHARIA

Trata-se de serviço de engenharia conforme o Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP, na Orientação Técnica OT-IBR 002/2009, define:

Serviço de Engenharia é toda a atividade que necessite da participação e acompanhamento de profissional habilitado conforme o disposto na Lei Federal nº 5.194/66, tais como: consertar, instalar, montar, operar, conservar, reparar, adaptar, manter, transportar, ou ainda, demolir. Incluem-se nesta definição as atividades profissionais referentes aos **serviços técnicos profissionais especializados** de projetos e planejamentos, **estudos técnicos**, pareceres, perícias, avaliações, assessorias, consultorias, auditorias, fiscalização, supervisão ou gerenciamento. (grifou-se)

Tendo como objeto da presente contratação se caracterizar como serviço de caracterização solo, cuja atividade estabelecida, privativa das profissões engenheiro e geólogo, implica na intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas,

formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel, de interesse para a Administração, que deverá ser norteada e executada de acordo com Projeto Básico/Termo de Referência.

1.3. DA QUALIFICAÇÃO QUANTO A SERVIÇO COMUM 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;

TCU entendeu que apenas seria possível o emprego do registro de preços para:

“obra padronizável, de baixa complexidade construtiva e passível de ser replicada de maneira rápida e simplificada” (Representação. Concorrência. Banco do Brasil. Registro de preços para serviços de reforma sem ampliação, adequação e alteração de leiaute de agências. Índícios de conluio entre os licitantes. Exame da adequação do objeto ao regime de contratação. Conhecimento. Inexistência, no caso concreto, de prejuízo à competitividade do certame. Serviços padronizados. Possibilidade de utilização de registro de preços. Improcedência. Indeferimento de medida cautelar. Arquivamento. (TCU, Acórdão nº 3419/2013, Plenário, grifou-se.)

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 coleta.

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**.

1.4. DA UTILIZAÇÃO DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS

O Decreto Municipal n.º 038/2023, que “Regulamenta os arts. 82 a 86 da Lei n.º 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.

2. OBJETIVO

Contratação de empresa especializada para a execução de sondagens de solo do tipo spt, rotativa e ensaio de taxa de percolação conforme memorial descritivo e planilha orçamentaria.

A sondagem permite a análise detalhada do solo, identificando suas características físicas e mecânicas, como tipo de solo, resistência, presença de água subterrânea, entre outros. Garantir que o solo onde será realizada uma construção é adequado e seguro, evitando riscos de desabamento, rachaduras ou outros problemas estruturais. Fornecer dados precisos para o projeto das fundações da obra, assegurando que estas sejam dimensionadas corretamente de acordo com as características do solo.

3. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação de uma empresa para realizar o serviço de sondagem nos projetos de infraestrutura, como a quadra de esportes da Escola Municipal Ponta do Aterro no Distrito de Santa Clara do Monte Cristo, o prolongamento da Avenida Rotary Internacional (Anel Viário JD Aeroporto), e as pontes sobre o Rio Guaporé e o Rio Sararé, é essencial por diversas razões. Para a quadra de esportes, a sondagem avalia a capacidade de carga do solo, garantindo estabilidade e segurança, além de prevenir infiltrações que podem danificar a estrutura. No caso do prolongamento da avenida, a sondagem assegura que o solo ao longo do trajeto seja adequado para suportar o pavimento e o tráfego, além de fornecer dados cruciais para a construção de sistemas de drenagem eficientes, prevenindo alagamentos e erosões. Já para as pontes sobre os rios Guaporé e Sararé, a sondagem é fundamental para garantir que as fundações sejam projetadas corretamente, levando em consideração as condições do solo e do leito do rio, assegurando a estabilidade das estruturas e prevenindo riscos de colapso devido a solos inadequados ou erosão. Além disso, a sondagem auxilia na avaliação do impacto ambiental, permitindo a implementação de medidas mitigadoras. De forma geral, contratar uma empresa especializada em sondagem proporciona precisão e confiabilidade, atendendo às exigências legais e normas técnicas, e prevenindo problemas estruturais e de engenharia, economizando tempo e recursos a longo prazo.

4. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL

ÓRGÃO: 11 – 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: 1.362 – MANUTENÇÃO DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

CÓD. REDUZIDO DA DESPESA: 302 – OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS – PESSOA JURIDICA

FONTE DA DESPESA: 500

Valor total: **R\$ 447.939,35** (quatrocentos e quarenta e sete mil, novecentos e trinta e nove reais e trinta e cinco centavos)

5. 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 Presencial, 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/Termo de Referência com os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar e detalhar os serviços de ensaio de caracterização de solos, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento de possível impacto ambiental do empreendimento, de modo a possibilitar a avaliação dos custos dos serviços e a definição dos métodos e do prazo de execução.

5.1. Requisitos técnicos da habilitação

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, bem como as instruções do Tribunal de Contas da União – TCU e o Tribunal de Contas do Estado de Mato Grosso - TCE-MT.

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*”:

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(ções) 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)

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

1. Certidão de registro e quitação da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, com indicação do objeto social compatível com a presente licitação;
2. Comprovação da capacitação técnica do(s) Técnico-profissional(ais), mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico - CAT, expedida pelo CREA ou CAU 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 ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo da contratação (os serviços devem estar discriminados na ART/RRT ou apresentar planilha orçamentária comprovando os serviços relativos à parcela de maior relevância).
3. Comprovação da capacitação técnica da empresa, mediante apresentação de um ou mais atestados fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da empresa, relativos à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo da contratação, com a apresentação da sua respectiva ART e/ou RRT contratação (os serviços devem estar discriminados na ART/RRT ou apresentar planilha orçamentária comprovando os serviços relativos à parcela de maior relevância);
 - a. Caso a Capacidade Técnica do profissional esteja vinculada à empresa licitante, o mesmo servirá como capacidade técnica de ambos;
4. 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 m	80 m

2	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIAMETRO NX, VER TICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	105 m	20 m
---	---	-------	------

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.

Cada Responsável Técnico só poderá representar uma única empresa.

5.2. Requisitos obrigacionais da contratada

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 Básico/Termo de Referência 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 Projeto Básico/Termo de Referência e Normas vigentes, 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, mão de obra, licenças, alvarás, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, ou quaisquer outros custos relativos e indispensáveis à perfeita execução do objeto, inclusive o recolhimento do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN ao Setor de Tributos da Prefeitura Municipal de Vila Bela da Santíssima Trindade, durante toda a execução contratual.

Deverá emitir Nota Fiscal, que constará:

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

Emitir e recolher a Anotação de Responsabilidade Técnica junto ao Conselho de Classe competente CREA/MT. 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 contato;

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

Manter, durante toda a execução contratual, as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

5.3. 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 dos ensaios, removendo e promovendo a devida destinação.

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.

5.4. Requisitos normativos que disciplinam os serviços a serem contratados

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.

5.5. Do(s) profissional(ais) competente(es) para executar os serviços a serem contratados

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.

6. ESTIMATIVA DE QUANTIDADES

Os quantitativos dos serviços correlacionados ao objeto a ser pleiteado foram obtidos do Memorial de Cálculo de Quantitativos, item anexos ao Projeto Básico/Termo de Referência, os quais consideraram as diretrizes técnicas fundamentadas na Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

7. ESTIMATIVA DE VALOR DA CONTRATAÇÃO

Na confecção do orçamento-base seguiu o disposto na 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. 8º Para fins de fiscalização do Tribunal e de parâmetro para órgãos/entidades, o custo global do orçamento-base dos serviços e obras de infraestrutura de transportes, compreendidas as obras rodoviárias e, se for o caso, as **obras de pavimentação urbana**, será obtido a partir das composições dos custos unitários do Sistema de Custos Referenciais de Obras - **Sicro**, cuja manutenção e divulgação cabe ao Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, excetuados os itens caracterizados como montagem industrial ou que não possam ser considerados como de infraestrutura de transportes

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**. (grifou-se)

O Setor de Engenharia, ao confeccionar o orçamento basilar do objeto a ser contratado, realizou pesquisa nos bancos de dados referenciais mais comuns, sendo eles SINAPI e SICRO, obtendo retorno de zero resultados para EXECUÇÃO DE SONDAgens DE SOLO DO TIPO SPT, ROTATIVA E ENSAIO DE TAXA DE PERCOLAÇÃO

A solução adotada foi a cotação com fornecedores por meio de outras Bases Públicas. Método esse em consonância com a resolução retro citada e entendimento do TCU:

Ao estimar o valor de uma obra pública, o orçamentista deve recorrer obrigatoriamente aos sistemas de referência, mormente **Sinapi e Sicro**. Entretanto, particularidades da obra, sua localização e situações impactantes (a exemplo da pandemia do Covid-19) obrigam o orçamentista a recorrer subsidiariamente a outras fontes de informação, dentre as quais a **pesquisa de mercado** de que trata o art. 6º, in fine, do Decreto 7.983/2013. Há portanto, amparo legal na adoção desse tipo de procedimento. Isso é particularmente **válido quando um insumo ou um serviço não tem seu custo contemplado nos sistemas referenciais para a praça onde se localiza o empreendimento (...)**. (Acórdão 2401/2022 Plenário – TCU, grifou-se.)

Segue em anexo os orçamentos coletados para formar os preços unitários deste objeto.

O valor estimado para contratação totalizou em **R\$ 447.939,35** (quatrocentos e quarenta e sete mil, novecentos e trinta e nove reais e trinta e cinco centavos)

8. 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 da região a ser ensaiada. Este croqui 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 da comunidade mais distante.

9. DA GARANTIAS

9.1. Garantia do contrato

Conforme traz o 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 11.871/2023 atualizou o valor de grande vulto para **R\$ 239.624.058,14** (duzentos e trinta e nove milhões seiscentos e vinte e quatro mil cinquenta e oito reais e quatorze centavos).

Portanto, o objeto desta licitação não se aplica como obra/serviço de grande vulto, por possuir orçamento estimado no valor de **R\$ 447.939,35** (quatrocentos e quarenta e sete mil, novecentos e trinta e nove reais e trinta e cinco centavos), aquém do patamar estabelecido.

Diante do exposto, o objeto a ser licitado não cumpre o requisito para a exigência de garantia de 30% do valor do inicial do contrato.

E em razão da contratação ser apenas de serviços de engenharia, dispensa-se a garantia de contrato.

9.2. 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)

Resultando em um máximo de redução de proposta para o valor de **R\$ 380.748,45** (trezentos e oitenta mil, setecentos e quarenta e oito reais e quarenta e cinco centavos), na qual dispensasse a garantia adicional.

10. PROPOSTAS EXEQUÍVEIS

Nos termos do art. 59, § 4º:

§ 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)

Resultando em um máximo de redução de proposta para o valor de **R\$ 335.954,51** (trezentos e trinta e cinco mil, novecentos e cinquenta e quatro reais e cinquenta e um centavos), na qual classifica-se como exequível.

11. CRITÉRIOS DE ACESSIBILIDADE

Não há critério de acessibilidade, pois trata-se de serviço de EXECUÇÃO DE SONDAJENS DE SOLO DO TIPO SPT, ROTATIVA E ENSAIO DE TAXA DE PERCOLAÇÃO.

12. DO JOGO DE PLANILHA

O voto do Acórdão do TCU nº 1.588/2005 - Plenário define “jogo de planilha” como:

“...mecanismo espúrio verificado na contratação de algumas obras públicas, normalmente funciona assim: na licitação, a empreiteira cota determinados **itens de serviço da obra muito acima do mercado**, enquanto **outros são oferecidos a preços bastante abaixo**; como os preços unitários altos e baixos se compensam, o valor global da obra fica dentro da expectativa do contratante; depois de contratada, a empreiteira se aproveita de modificações nos serviços, forçadas ou por deficiência do projeto, as quais irão reduzir os itens mais em conta ou aumentar os mais caros, ou mesmo fazer as duas coisas; o resultado é que os itens mais caros prevalecem no contrato, distorcendo a proposta original, com elevação do preço da obra.” (grifou-se)

O manual de ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS DE OBRAS PÚBLICAS do TCU traz a seguinte definição para “jogo de planilha”:

“O jogo de planilha ocorre quando há o rompimento do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato em desfavor da Administração, por meio de mudanças de quantitativos de serviços durante a execução da obra. É verificado em virtude de várias circunstâncias e causas diferentes, mas principalmente devido aos seguintes fatores:

- acréscimo de quantidades de itens originais com sobrepreços;
- decréscimo ou supressão de quantidades de itens originais com subpreços;
- alteração de preços originais por meio de termos aditivos (reequilíbrio econômico-financeiro);
- inclusão de itens novos de serviço com sobrepreços.

O jogo de planilha pode ocorrer mesmo quando o valor global final do contrato fica abaixo do valor referencial. Mesmo nesses casos, a condição

de equilíbrio econômico-financeiro pode se alterar de forma a causar prejuízo à Administração, ou seja, há redução do desconto original.”

De modo a minimizar o risco de “jogo de planilha” em eventual Termo Aditivo, será vedado a apresentação de proposta com preços de itens acima do preço estimado pela Administração, e ao final do certame, o Setor de Engenharia emitirá Parecer com análise comparativa dos preços unitários da empresa vencedora com os preços da planilha estimada da administração.

13. DO JOGO DE CRONOGRAMA

O voto do Acórdão do TCU nº 1.514/2015- Plenário define “jogo de cronograma” como:

“... o jogo de cronograma acontece quando a contratada, de forma maliciosa, prioriza a execução da parcela mais vantajosa do ponto de vista econômico-financeiro na fase inicial do cronograma, de modo que as etapas posteriores, que não apresentam a mesma atratividade, sejam relegadas a segundo plano e, por vezes, sequer executadas.”

O manual de ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS DE OBRAS PÚBLICAS do TCU traz a seguinte definição para “jogo de cronograma”:

“... os preços dos serviços iniciais da obra são cotados com descontos reduzidos em relação ao orçamento-base, enquanto os preços dos serviços restantes são cotados com reduções expressivas de valores em relação ao orçamento base.

Após realizar os serviços iniciais da obra com preços vantajosos, o contratado apresenta pleitos de reequilíbrio para aumentar os preços dos serviços restantes ou simplesmente abandona a obra, causando grandes transtornos para o contratante. Em tal situação, o desconto inicialmente contratado será diminuído em desfavor da administração pública, com o surgimento do jogo de planilha.”

De modo a minimizar o risco de “jogo de cronograma”, será vedado a apresentação propostas que alterem a distribuição dos percentuais ora distribuídos no cronograma físico-financeiro do Edital.

14. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

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.

A sondagem do solo pode ser considerada a primeira fase de uma obra. A sua função é estudar as camadas do terreno onde a edificação será executada, dando detalhes que podem até comprometer a viabilidade da construção.

Ela é feita por meio de equipamentos especializados, onde algumas escavações são feitas para compreender as características do terreno. Dependendo do que for encontrado no solo, todo o andamento da obra pode ser modificado, incluindo o projeto de fundação, que deverá seguir os aspectos físicos do terreno.

Os principais pontos a serem analisados são: classificação dos solos, nível da água e índice de resistência à penetração NSPT. Existem alguns tipos de sondagens e a escolha será determinada pelo profissional técnico, variando de acordo com o terreno e construção.

- Sondagem a trado

Como próprio nome já diz, a sondagem será feita por meio de um trado manual ou mecânico. Ele pode assumir duas características físicas, o estilo cavadeira e o helicoidal. Este método é o mais simples e é muito utilizado nas obras, de um modo geral.

O trado manual é usado para coletar amostras de solo que estão acima do nível da água, onde a amostragem é colhida a cada metro. Já o trado mecânico é capaz de atingir níveis mais profundos e a sua vantagem é o baixo custo e também a ausência de vibração, quando comparado aos demais tipos.

Sondagem a trado **não** será objeto desta contratação.

- Sondagem a percussão SPT

A sigla SPT vem do termo em inglês Standard Penetration Test, tendo como tradução: Teste de Penetração Padrão. Este tipo de sondagem apresenta detalhes ricos sobre as camadas, determinando o tipo de solo, a sua resistência e também a posição do nível da água.

Este é o tipo de fundação indicada pelas normas brasileiras, quando se trata de dimensionamento das fundações. A sondagem a percussão SPT acontece por meio da cravação de um martelo, de 65 kg, que está a 75cm de altura.

A resistência do solo será determinada de acordo com os resultados dos golpes para se cravar 45cm. O número de golpes deverá ser analisado em um intervalo de 15cm. A principal diferença da sondagem a percussão do trado é a sondagem SPT apresenta o índice de resistência à penetração.

- Sondagem rotativa

A sondagem rotativa é feita com a utilização de materiais mais resistentes, reconhecendo as rochas e demais materiais que são impenetráveis quando se utiliza a percussão. Para que a penetração profunda aconteça, é utilizado uma coroa de diamante na ponta, permitindo a passagem do equipamento para a retirada das amostras.

O resultado da sondagem será apresentado por meio de um relatório, mostrando as principais características encontradas, tais como: percentual de recuperação e alteração dos testemunhos, xistosidade e profundidade das camadas.

- Sondagem mista

A sondagem mista é utilizada quando o terreno tem a necessidade de percussão e rotação durante a análise do solo, ou seja, trata-se de um terreno com características distintas.

Aplicada em sondagem de terrenos iniciada a percussão SPT com profundidade alcançada e com materiais impenetráveis. Diante disso, a sondagem a percussão deve ser paralisada e a rotativa iniciada. Esse processo deve ser feito em todas as regiões do terreno em que essa situação ocorrer.

- 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.

Após toda a explicação dada, fica evidente que a não realização de uma sondagem antes do início da construção pode trazer riscos. Sem a análise e as características do solo, o projetista irá realizar o projeto de fundação sem dados para o dimensionamento das estruturas.

Isso pode fazer com que a obra venha a sofrer danos quando ela for executada ou com o passar do tempo. Além disso, também não será possível compreender se a construção em determinado terreno é economicamente viável, pois solos que apresentam adversidades em suas camadas costumam encarecer a fundação da edificação.

Pode-se concluir então que os principais riscos da não realização da sondagem são: diminuição da segurança estrutural da obra e gastos que ultrapassem o orçamento destinado para a construção do alicerce.

15. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

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

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.

16. RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação de uma empresa para realizar o serviço de sondagem nos projetos mencionados visa garantir a estabilidade e segurança das construções. Para a quadra de esportes da Escola Municipal Ponta do Aterro, a sondagem evita problemas de afundamento, rachaduras e infiltrações. No prolongamento da Avenida Rotary Internacional, assegura-se que o solo suporte o pavimento e o tráfego, além de planejar sistemas de drenagem eficientes. Para as pontes sobre os rios Guaporé e Sararé, a sondagem garante fundações adequadas, prevenindo riscos de colapso e identificando impactos ambientais para mitigação. Assim, a sondagem fornece dados precisos, assegura conformidade com normas técnicas e previne problemas estruturais e de engenharia, garantindo a qualidade e durabilidade das obras.

17. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

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

- a) Elaboração do Termo de Referência, 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.

18. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não existe contratação correlatas que afetam esta contratação. Pelo contrário, esta contratação é necessária para continuidade de PROJETOS DE EDIFICAÇÕES E PONTES.

19. DAS PUBLICAÇÕES

De acordo com o art. 54 da Lei 14133/2021, este objeto deverá ter publicidade:

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

20. PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE

Da logística:

Não há necessidade de adequação logística.

Da infraestrutura tecnológica:

Não há necessidade de adequação na infraestrutura tecnológica.

Da infraestrutura elétrica:

Não há necessidade de adequação de infraestrutura elétrica.

Do espaço físico:

Não há necessidade de adequação do espaço físico.

Do mobiliário:

Não há necessidade de adequação de mobiliário.

Do impacto ambiental:

Geração de resíduos sólidos comuns às obras de construção civil, com previsão de destinação nos termos da Resolução CONAMA nº 307/2002, de modo que deverá a futura CONTRATADA empreender esforços para minimizar a produção de resíduos, dando destinação adequada aqueles de inevitável produção, visando mitigar os possíveis danos ambientais.

21. ANÁLISE DE RISCOS

Fase – Planejamento:

RISCO	DESCRIÇÃO DO IMPACTO	AÇÃO PREVENTIVA RESPONSÁVEL	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA RESPONSÁVEL
1- Incorreta identificação da demanda	Instrução processual inadequada	Identificar corretamente os setores responsáveis. Verificar corretamente a demanda. Envolver os setores na instrução inicial do processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	Quando detectado o erro quanto a real necessidade da demanda, parar o processo no estágio em que se encontrar e proceder com a retificação dos artefatos técnicos.
2- Falta de designação ou designação incorreta de responsáveis	Falta de análise dos instrumentos processuais. Falta de verificação da necessidade a ser atendida. Falta de dimensionamento correto do objeto a ser licitado.	Identificar corretamente os setores responsáveis, que devem participar de forma intensiva da instrução processual.	Análise prévia do objeto a ser licitado, direcionando para as equipes corretas.
3- Estudos preliminares incorretos.	Instrução processual inadequada. Falha no atendimento das necessidades da área demandante.	Identificar corretamente os setores responsáveis. Solicitar indicação de responsáveis técnicos e demandantes. As indicações deverão ser compostas por servidores com conhecimento técnico do objeto, de legislação pertinente ao objeto e dos	Análise prévia do objeto a ser licitado, direcionando para as equipes responsáveis acompanharem a instrução processual.

		procedimentos da contratação.	
4- Estimativa inadequada de quantitativo do objeto a ser licitado.	Falha no atendimento das necessidades da área demandante do serviço. Impossibilidade de aditivo contratual (acréscimo ou supressão).	Adequado levantamento das reais necessidades da área demandante do serviço. Envolver setores responsáveis na instrução inicial do processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	Análise de possibilidade de aditivo contratual, levando em consideração a porcentagem estabelecida para acréscimos ou supressões do objeto em questão.
5- Fracasso da licitação	Atrasos da execução do objeto. Comprometimento do desenvolvimento das atividades futuras.	Realizar o adequado levantamento das necessidades de execução com preços compatíveis e atualizados ao valor de mercado. Envolver setores responsáveis na instrução inicial do processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	Formar grupo de trabalho com conhecimento técnico e com experiência, com conhecimento das condições necessárias em editais
6- Impugnação do edital	Atraso na contratação da empresa e consequente dificuldades para o setor demandante	Elaborar o edital corretamente. Atentar as normas e legislações vigentes ao elaborar o edital. Compatibilizar informações com o Termo de Referência/Projeto Básico.	Treinamento de equipe de apoio.

Fase – Gestão contratual e execução do objeto contratado:

RISCO	DESCRIÇÃO DO IMPACTO	AÇÃO PREVENTIVA RESPONSÁVEL	AÇÃO DE CONTIGÊNCIA RESPONSÁVEL
1- Execução do objeto contratual em desacordo como Contrato	Falha no atendimento das necessidades da Prefeitura de Vila Bela. Solução diversa da proposta nos instrumentos convocatórios.	Fiscalização mensal a ser realizada pela CONTRATANTE. Determinação clara do objeto contratual. Capacitar a equipe de fiscalização do contrato para identificar fraudes	Durante a vigência do contrato, instauração de procedimento de inadimplência contratual, com vistas à aplicação de penalidades contratuais.

		com maior facilidade.	
2- Atrasos na execução do contrato ou baixa produtividade	Aumento do custo e demora na entrega dos serviços. Descontinuidade dos serviços.	Fiscalização mensal, trimestral ou semestral a ser realizada pela CONTRATANTE.	Durante a vigência do contrato, instauração de procedimento de inadimplência contratual, com vistas a aplicação das penalidades contratuais.
3- Períodos de chuva fora da previsibilidade local	Aumento de custos e atraso no cronograma por caso fortuito ou força maior.	NÃO HÁ.	Caberá a CONTRATANTE a análise das circunstâncias e ações possíveis.
4- Contratação de empresa sem capacidade de executar o contrato	Dificuldades na execução contratual, com o não cumprimento adequado do objeto.	Realizar análise criteriosa da qualificação técnica e econômico-financeira da empresa.	Avaliar adequadamente a empresa.
5- Execução do objeto em desacordo com o contrato	Não atendimento da demanda do órgão.	Realização de gestão e fiscalização adequada.	Capacitação da equipe de fiscalização.
6- Falta de pagamento à contratada	Insatisfação da contratada. Descumprimento contratual.	Realizar a análise prévia do orçamento. Realizar gerenciamento e controle do orçamento destinado ao contrato.	Verificar periodicamente o desempenho financeiro do contrato e capacidade de desembolso do órgão

22. ARQUIVOS ANEXOS QUE COMPÕE O PROJETO BÁSICO

ART de Orçamento	Memorial de Cálculo de Quantitativos
Memorial Descritivo	Planilha Orçamentária Analítica – CCU – Próprio
Planilha Orçamentária Sintética	Planilha Orçamentária Resumo
Cronograma Físico Financeiro	Cotações de fornecedores
BDI	Encargos Sociais
Composição de Custo Unitário Próprio	

23. DECLARAÇÃO DE 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 SONDAJENS 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 Presencial, sob regime de empreitada por preço unitário.

Vila Bela da Santíssima Trindade-MT, 24 de julho de 2024

EVERALDO COELHO DE BRITO

Secretário de Obras Públicas, Infraestrutura e Serviços Públicos

Portaria de Nomeação nº 194/2024

SERGIO DE MELLO SANTOS

Engenheiro Civil

CREA/MT 039458

Matrícula nº 3876