



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS/9
CRO/9 (1970)
(COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS TENENTE-CORONEL FRANCISCO NUNES DA CUNHA)
(Processo Administrativo nº 65328.004805/2024-61)

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1.1. Contratação de serviços de ensaios geotécnicos, nos termos das tabelas abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

Grupo 1 - ENSAIOS em MS						
Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit (R\$)	Valor Unit com BDI (R\$)	Valor Total (R\$)
SONDAGEM SPT						
1	SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT), DIÂMETRO 2.1/2", EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	m	2700	54,20	62,48	168.696,00
2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT) (CUSTO FIXO)	un	26	673,19	776,05	20.177,30
SONDAGEM ROTATIVA						
3	SONDAGEM DO TERRENO ROTATIVA EM ROCHA	m	900	513,24	591,66	532.494,00
4	TAXA DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA EXECUÇÃO DE SONDAGEM ROTATIVA	tx	26	5.308,13	6.119,21	159.099,46
TRANSPORTE						
5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	126680	1,10	1,26	159.616,80
TOTAL						1.040.083,56

Grupo 2 - ENSAIOS em MT						
Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit (R\$)	Valor Unit com BDI (R\$)	Valor Total (R\$)
SONDAGEM SPT						
6	SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT), DIÂMETRO 2.1/2", EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	m	660	95,85	110,49	72.923,40
7	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT) (CUSTO FIXO)	un	8	832,48	959,68	7.677,44
SONDAGEM ROTATIVA						
8	SONDAGEM DO TERRENO ROTATIVA EM ROCHA	m	220	907,70	1.046,39	230.205,80
9	TAXA DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA EXECUÇÃO DE SONDAGEM ROTATIVA	tx	8	9.387,76	10.822,20	86.577,60
TRANSPORTE						
10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	45620	1,16	1,33	60.674,60
TOTAL						458.058,84
TOTAL MS + MT						1.498.142,40

Tabela 1 – Locais no estado do Mato Grosso do Sul referentes ao Grupo 1.

LOCAL - MS	NÚMEROS DE FUIROS (NBR 8036/1983)	DISTÂNCIA A CAPITAL (KM)
BELA VISTA, MS	9	324

CORUMBA, MS	57	427
CAMPO GRANDE, MS	47	15
CARACOL, MS	4	376
PORTO MURTINHO, MS	4	440
DOURADOS, MS	14	225
TOTAL MATO GROSSO SUL	135	

Tabela 2 – Locais no estado do Mato Grosso referentes ao Grupo 2.

LOCAL - MT	NÚMEROS DE FUROS (NBR 8036/1983)	DISTÂNCIA A CAPITAL (KM)
CÁCERES, MT	8	218
CUIABA, MT	12	15
VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE, MT	8	522
COMODORO, MT	5	639
TOTAL MATO GROSSO	33	

1.1.1. Considerando uma profundidade média de 20 (vinte) metros, para cada furo, tem-se uma estimativa de aproximadamente 3.360 (três mil e trezentos e sessenta) metros, conforme discriminado abaixo, separados por sua localização:

1.1.2.

LOCALIDADE	NÚMEROS DE FUROS	PROFUNDIDADE (M) (Considerar 20 metros por furo)
MATO GROSSO DO SUL	135	2700
MATO GROSSO	33	660
TOTAL	168	3360

1.1.3. Para estimativa final dos quantitativos, está sendo considerado 3.360 (três mil e trezentos e sessenta) do total da profundidade estimada para utilização da Sondagem do tipo SPT e 3.360 (três mil e trezentos e sessenta) do total da profundidade estimada para utilização da Sondagem do tipo Rotativa, pois a estratigrafia do terreno não é conhecida, e os equipamentos de sondagem SPT e Rotativa tem diâmetros diferentes. Logo, se durante a execução da sondagem SPT for encontrado rocha, geralmente, é realizado um novo furo em local próximo com o equipamento de sondagem Rotativa a fim de penetrar a rocha e conhecer a estratigrafia do solo.

1.1.4. Para cada obra está prevista uma mobilização de equipamento.

1.1.5. Para o transporte foi estimado uma carga de cinco toneladas de equipamento para a realização dos ensaios, sendo que a distância será variável para cada local fora das capitais, Campo Grande – MS (Grupo 1) e Cuiabá – MT (Grupo 2). Para as capitais considerou-se uma distância média fixa de 15 km.

1.1.6. Para a multiplicação dos valores considerou-se os valores truncados em duas casas decimais.

- 1.1.2.Os serviços objeto desta contratação são caracterizados como comuns, conforme justificativa constante do Termo de Justificativas Técnicas Relevantes.
- 1.1.3.O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto nº 10.818, de 27 de setembro de 2021.
- 1.1.4.O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses, contados da assinatura do contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 1.1.5.O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

- 2.1.1.A contratação pretendida destina-se a suprir as necessidades da Comissão Regional de Obras da 9ª Região Militar, na realização dos serviços de sondagem do solo para os projetos de edificações, na fase de estudo preliminar, para prévia investigação do subsolo, sendo este um procedimento técnico vital em qualquer tipo de obra, pois dependendo dos resultados obtidos com o estudo, o projeto pode até ser financeiramente inviabilizado.
- 2.1.2.De acordo com a NBR 6122/2022, para qualquer edificação, deve ser feita uma campanha de investigação geotécnica preliminar, constituída, no mínimo, por sondagens a percussão (SPT), visando a determinação da estratigrafia e classificação dos solos, a posição no nível d'água (NA) e a medida do índice de resistência à penetração (NSPT), podendo ainda ser necessária uma investigação complementar através de sondagens mistas (percussão e rotativa).
- 2.1.3.É com base nesse levantamento que os tipos de fundação são definidos. Se o projetista não tiver conhecimento adequado sobre o que existe no subsolo, é grande a possibilidade de a fundação ou mesmo a estrutura da edificação ter seu dimensionamento calculado de maneira equivocada.
- 2.1.4.A Comissão Regional de Obras da 9ª Região Militar possui em seu planejamento diversos projetos a serem implementados no decorrer do tempo, porém, não possui em seu quadro de pessoal, profissionais competentes para executar os serviços objetos desta contratação, além de não dispor de materiais que possibilitem a devida execução dos serviços. Por tal descrição e conforme as normas supracitadas, que tornam obrigatórios os estudos para a caracterização do solo, a determinação da estratigrafia do terreno e os projetos geotécnicos, se faz necessária tal licitação a ser contratado conforme a conveniência dos projetos que serão elaborados e a disponibilidade de recursos.
- 2.1.5.O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2025, conforme detalhamento a seguir:

I) ID PCA no PNCP: 00394452000103-0-000423/2025
(<https://pncp.gov.br/app/pca/00394452000103/2025/423>);

II) Data de publicação no PNCP: 15/05/2024;

III) Id do item no PCA: 64 - Obras e Serviços de Engenharia;

IV) Classe/Grupo: 833 - Serviços de Engenharia;

V) Identificador da Futura Contratação: 160141-59/2025;

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERANDO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

3.1. Execução da Sondagem SPT:

- 3.1.1. A respeito da sondagem a ser realizada, esta deverá considerar número, localização e profundidade dos furos em função de uma Referência de Nível (RN) bem definida e protegida contra deslocamentos. A empresa deverá aguardar a ordem de serviço específica para os serviços, onde conterá a localização de cada furo.

- 3.1.2. Os furos de sondagem não poderão ser distribuídos ao longo de um mesmo alinhamento. O resultado das sondagens deverá ser apresentado graficamente com a discriminação do tipo de solo encontrado em cada camada e sua consistência, da resistência oferecida à penetração do amostrador-padrão e do nível de água na data da perfuração.
- 3.1.3. A sondagem deverá ser realizada conforme descrito neste Termo de Referência e em seus documentos correlatos.
- 3.1.4. O relatório final deverá trazer como anexo:
- 3.1.5. À planta de locação;
- 3.1.6. A situação;
- 3.1.7. O RN (Referência de Nível) dos furos;
- 3.1.8. A descrição das camadas do solo;
- 3.1.9. O índice de resistência à penetração;
- 3.1.10. O gráfico de resistência “versus” profundidade;
- 3.1.11. A classificação macroscópica das camadas;
- 3.1.12. A profundidade;
- 3.1.13. O limite da sondagem a percussão por furo;
- 3.1.14. A existência ou não de lençol freático e o nível inicial e após 24 horas, tudo em conformidade com a NBR 6484/2020 e demais Normas Regulamentadoras que tratam sobre o assunto; e
- 3.1.15. Relatório fotográfico.
- 3.2. Desenvolvimento dos Serviços:
 - 3.2.1. O desenvolvimento de todas as etapas dos serviços, incluindo a limpeza da área e a mobilização de material, equipamento e pessoal, é de responsabilidade da Contratada, desde a consulta preliminar até à aprovação final.
 - 3.2.2. Os trabalhos deverão ser rigorosamente realizados em obediência às etapas estabelecidas neste Termo de Referência, de modo a evoluírem gradual e continuamente em direção aos objetivos estabelecidos pelo Contratante e reduzir os riscos de perdas e retrabalho dos serviços.
 - 3.2.3. A Contratada deverá providenciar junto ao CREA as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) referentes a todos os serviços do objeto deste Termo de Referência e a CAT (Certidão de Acervo Técnico) após a realização dos serviços.
 - 3.2.4. A Contratada deverá entregar, ao Contratante, 01 (uma) via das Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) e a CAT (Certidão de Acervo Técnico) após a realização dos serviços, relativas aos serviços devidamente quitadas.
 - 3.2.5. A Contratada deverá efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o recebimento definitivo dos serviços.
 - 3.2.6. A Contratada deverá possuir ou providenciar os equipamentos, os materiais, os insumos, a mão-de-obra, os meios de transporte e demais itens necessários ao desenvolvimento de todas as etapas dos serviços.
 - 3.2.7. Toda e qualquer dúvida deverá ser esclarecida previamente com o Contratante antes da execução dos serviços correspondentes.
 - 3.2.8. Os documentos técnicos produzidos em cada etapa dos serviços devem ser submetidos à avaliação do Contratante.
 - 3.2.9. Será de responsabilidade da Contratada a introdução das modificações necessárias à sua aprovação.

- 3.2.10. Os documentos técnicos que forem rejeitados, parciais ou totalmente, devem ser revistos ou alterados apenas pela Contratada e submetidos à nova avaliação.
- 3.2.11. As impropriedades apontadas pelo Contratante e pelos órgãos de aprovação, fiscalização e controle serão corrigidas pela Contratada sem custo adicional para o Contratante.
- 3.2.12. A aprovação dos serviços não eximirá a Contratada das responsabilidades estabelecidas pelas normas, regulamentos e legislação pertinentes às atividades profissionais.
- 3.2.13. O Contratante deterá o direito de propriedade intelectual de toda a documentação desenvolvida na execução do contrato, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa do Contratante. Deve a Contratada ceder os direitos autorais para a Contratante, conforme Termo de Cessão de Direitos Autorais.

3.3. Apresentação de Documentos:

- 3.3.1. A documentação técnica que representa os serviços como um todo é composta de elementos gráficos (desenhos em escala com cotas) e de elementos textuais (memoriais, declarações, planilhas, cronogramas etc.), que deverão ser produzidos e apresentados, de acordo com a sua especificidade, conforme as normas técnicas estabelecidas e as disposições do Contratante.
- 3.3.2. Os desenhos, textos e demais documentos conterão na parte inferior ou superior, no mínimo, as seguintes informações:
- 3.3.3. Identificação do Contratante;
- 3.3.4. Identificação da Contratada (nome da empresa e CNPJ) e dos autores dos serviços (nome, habilitação e registro profissional, número da ART e assinatura);
- 3.3.5. Identificação da edificação (nome e endereço completo e número OPUS a ser fornecido pela Contratante);
- 3.3.6. Identificação do serviço (etapa de execução, atividade técnica e codificação);
- 3.3.7. Identificação do documento (título, data da emissão, data e número de revisão);
- 3.3.8. Demais dados pertinentes e/ou referenciados neste Termo de Referência.
- 3.3.9. A Contratada deverá emitir os documentos relativos aos serviços em obediência aos padrões previamente definidos pelo Contratante.
- 3.3.10. Todos os documentos técnicos (desenhos, textos, etc.) deverão ser entregues ao Contratante em 03 (três) vias impressas e assinadas, sendo (01 (uma) via para a CRO/9ªRM, 01 (uma) para OM beneficiária e 01 (uma) que será devolvida para empresa com o recebido da Contratante).
- 3.3.11. A Contratada deverá fornecer à Contratante 01 (uma) cópia em mídia eletrônica (CD, DVD, Pen-Drive) de boa qualidade, dos arquivos correspondentes a todos os documentos técnicos produzidos nas diversas fases dos serviços, devidamente relacionados, identificados e assinados de forma Digital com Token.
- 3.3.12. Quando os documentos técnicos forem elaborados em outros programas, consultar a Contratante sobre a compatibilidade com os programas utilizados por ela. Também deverão ser entregues cópias digitais dos arquivos de outros programas sem senhas de bloqueio.
- 3.3.13. Os desenhos que comporão os relatórios dos serviços deverão ser entregues no programa AutoCAD da Autodesk, em sua versão mais atualizada. A escala a utilizar na representação geral deverá ser adequada à representação do elemento ou situação detalhada, devendo conter todas as informações necessárias à perfeita compreensão, por parte do Contratante, sobre a solução proposta. A escala a utilizar, em cada caso, deve ser indicada e ser suficiente à representação dos elementos construtivos e referenciais, quando for o caso.

3.3.14. O Contratante poderá exigir a apresentação e/ou o desenvolvimento de todos os detalhes e documentos que julgarem convenientes para a perfeita caracterização dos serviços, como por exemplo, as Memórias de Cálculo que determinaram o relatório, sem que tal procedimento represente a necessidade de aditivo contratual.

3.4. Sondagem Mista

3.4.1. Será executado o serviço de sondagem de forma a caracterizar o perfil do subsolo da região como subsídio para a elaboração ou adequação de projetos de fundações.

3.4.2.3.4.2. A quantidade de furos será determinada pela Fiscalização em contato com a Contratada e obedecerá ao mínimo previsto em Norma. Para o caso de fundações, o número de sondagens depende da área ocupada pela construção, isto é, sua projeção. Os furos de sondagem deverão ser distribuídos, em planta, cobrindo toda a área de projeção, não devendo a distância entre furos ultrapassar 25 m (vinte e cinco metros), salvo com a anuência da Fiscalização.

3.4.3.3.4.3. A localização dos pontos para execução da sondagem será fornecida pela Contratante. É imprescindível que o relatório de sondagem indique os locais dos furos executados de maneira clara e devidamente identificados conforme nomenclatura adotada para apresentação dos dados obtidos no ensaio. Os pontos investigados serão denominados pela sigla SP, seguida de um número sequencial, associado à localização do ponto.

3.4.4. As sondagens mistas são utilizadas quando é necessário executar ensaios SPT (Standard Penetration Test) no trecho em solo de uma sondagem rotativa. A passagem do método de sondagem a percussão para o método rotativo deve ser feita, obrigatoriamente, ao ser atingido o impenetrável ao SPT, sem recorrer ao método de lavagem para o avanço da perfuração.

3.4.5. Essas medidas são necessárias, pois o método de lavagem não permite a obtenção de amostras representativas, como geralmente ocorre com a execução de ensaios SPT (Standard Penetration Test) com número de golpes acima de 50 (cinquenta). Dessa forma, para permitir a obtenção de amostras representativas do trecho de transição entre solo e rocha, a passagem para o método rotativo deve ser feita ao ser atingido o impenetrável ao SPT.

3.5. Sondagem a percussão

3.5.1. Método executivo

3.5.1.1. O amostrador de SPT é cravado no solo através da queda de um martelo de 65 kg (sessenta e cinco quilogramas) a partir de uma altura de 75 cm (setenta e cinco centímetros). O número N, quantidade de golpes, passou a ser utilizado para obter uma aproximação da resistência do solo. A limitação por golpes (a nega) é determinada quando se obtiver penetração menor que 5 cm (cinco centímetros) em 10 (dez) golpes consecutivos.

3.5.2. Equipamentos

3.5.2.1. A firma executora das sondagens fornecerá todos os equipamentos necessários à execução das sondagens, que deverão ser capazes de atingir até 20 m (vinte metros) de profundidade. Todos os materiais e equipamentos colocados à disposição dos serviços deverão estar em perfeitas condições de conservação e utilização.

3.5.2.2. Os equipamentos utilizados deverão fornecer um furo razoavelmente limpo, de 2.1/2" de diâmetro, antes da introdução do amostrador, para assegurar que o SPT seja feito em solo sem perturbação.

3.5.2.3. Os barriletes amostradores deverão estar em bom estado, com as roscas perfeitas e firmes, não apresentando fraturas em nenhuma das partes. A ponteira do amostrador deverá ser de aço duro, sendo substituída ou reparada toda vez que apresentar dentes ou deformações.

- 3.5.2.4. O martelo deverá pesar 65 kgf (sessenta e cinco quilograma-força) e a sua altura de queda livre deverá ser de 75 cm (setenta e cinco centímetros).
- 3.5.2.5. Precauções especiais deverão ser tomadas, a fim de que a energia de queda do peso não seja dissipada por atrito entre o peso e a haste guia, ou entre a corda e a polia, ou mesmo, por alguma ação restritiva devida ao manuseio da corda durante o golpeamento do martelo.
- 3.5.2.6. O trépano será constituído por uma haste terminada em bisel, com duas saídas laterais para água. A ponta do bisel deverá estar sempre afiada.
- 3.5.2.7. O trado-cavadeira deverá ter um diâmetro mínimo de 4" o trado-espiral diâmetro da ordem de 5 (cinco) mm menor do que o tubo de revestimento utilizado.

3.5.3. Inspeção visual

- 3.5.3.1. Em cada ponto de sondagem, deverão ser coletadas informações visuais sobre as características gerais dos terrenos na região da faixa da linha de transmissão, contemplando os seguintes itens:
- 3.5.3.2. Existência ou não de afloramento rochoso no local da sondagem;
- 3.5.3.3. Existência ou não de pedras, matacões ou blocos de rochas isolados, no local da sondagem;
- 3.5.3.4. Se possível, informação sobre a provável espessura da capa de solo e a profundidade da superfície da rocha (ou terreno muito resistente, como moleado, etc.);
- 3.5.3.5. Inclinação do terreno;
- 3.5.3.6. Problemas de drenagem superficial;
- 3.5.3.7. Risco de erosão;
- 3.5.3.8. Disponibilidade de água no local;
- 3.5.3.9. Outras informações consideradas úteis.

3.5.4. Perfuração

- 3.5.4.1. As sondagens deverão ser iniciadas com a utilização de trado-cavadeira. Tornando-se impossível o prosseguimento por este processo, o furo de sondagem deverá ser revestido e o avanço feito a trado-espiral. Nos casos em que o método de perfuração a trado se mostre inoperante, seja pela ocorrência de lençol d'água, seja pela ocorrência de material de alta resistência, deverá ser adotado o método de perfuração a trépano, com circulação de água.
- 3.5.4.2. Neste processo de perfuração, o trépano deverá ser elevado a uma altura de 30 cm (trinta centímetros), sendo sua queda acompanhada de movimento de rotação, imprimido manualmente no cachimbo. A circulação da água de lavagem deverá ser feita com emprego de dois tambores de 200 (duzentos) litros cada, abertos longitudinalmente.
- 3.5.4.3. Determinação do nível do lençol d'água
- 3.5.4.4. O lençol d'água, caso exista, deverá ter sua profundidade anotada. No caso de lençol artesianos, a altura de ascensão da água no tubo de revestimento deverá ser anotada 10 (dez) minutos depois de constatada sua presença e ter medida sua vazão.
- 3.5.4.5. No caso de lençol freático, a medição do nível d'água deverá ser executada diariamente, antes do início dos trabalhos, e 24h (vinte e quatro horas) e 48h (quarenta e oito horas) após sua conclusão.
- 3.5.4.6. Atenção especial deverá ser dada ao fato de que, na ocorrência de lençol freático, o nível d'água no furo deverá permanecer, durante todas as

operações de sondagem, ligeiramente acima do nível d'água do lençol subterrâneo.

3.6. Ensaio de penetração

- 3.6.1. A cada metro, a contar de 1 (um) m de profundidade, deverá ser executado um ensaio de penetração, de acordo com o método "Standard Penetration Test – SPT", utilizando o amostrador padrão.
- 3.6.2. No momento da execução do ensaio, a extremidade inferior do revestimento deverá estar entre 1,0 (um) e 0,3 m acima da cota do ensaio, e o fundo do furo satisfatoriamente limpo.
- 3.6.3. O ensaio de penetração consistirá da cravação do barrilete amostrador através da queda de um peso de 65 kgf (sessenta e cinco quilograma-força) de uma altura de 75 cm (setenta e cinco centímetros).
- 3.6.4. Não são permitidas variações na altura da queda ou no peso do martelo, para compensação da energia aplicada. O peso das hastes deverá estar compreendido entre 3 (três) e 4 (quatro) kgf/m.
- 3.6.5. Para a prática do ensaio, o barrilete será apoiado suavemente no fundo do furo, assegurando-se que sua extremidade se encontre na cota desejada e que as conexões entre as hastes estejam firmes e retilíneas. O bico do amostrador não poderá estar fraturado ou amassado.
- 3.6.6. Colocado o barrilete no furo três trechos de 0,15 m cada um a contar da boca do revestimento, na parte da haste que permanecer fora do revestimento.
- 3.6.7. A seguir, o peso simplesmente deverá ser apoiado sobre a composição de hastes, anotando-se uma eventual penetração observada. Não tendo ocorrido penetração igual ou maior do que 0,45 m no procedimento acima se inicia a cravação do barrilete através da queda do peso.
- 3.6.8. Cada queda do peso corresponderá a um golpe, sendo aplicados tantos golpes quantos forem necessários à cravação de 0,45 m do amostrador, atendida a limitação do número de golpes adiante indicada, O número de golpes necessários à cravação de cada 0,15 m será anotado.
- 3.6.9. Caso ocorram penetrações maiores, estas serão anotadas, sem aproximações.
- 3.6.10. O peso será erguido manual ou mecanicamente e na haste guia constará claramente assinalada a altura de 0,75 m. A queda do peso se fará verticalmente, em queda livre.
- 3.6.11. A resistência à penetração consistirá no número de golpes necessários à cravação dos 0,30 m finais do barrilete. A penetração obtida com o peso simplesmente apoiado sobre a composição de hastes corresponderá a zero golpes.

3.7. Amostragem

- 3.7.1. A retirada das amostras deformadas deverá ser feita continuamente, desde o início dos furos, de tal forma que os materiais estejam livres de contaminação. Estas amostras destinam-se a ter sua classificação eventualmente confirmada em laboratório e serão dos seguintes tipos:
- 3.7.2. Amostra a trado, constituída por material coletado na parte inferior da broca do trado;
- 3.7.3. Amostra do barrilete, constituída por material coletado pela parte média e inferior do amostrador, desprezando o material coletado na parte superior. A cada ensaio de penetração corresponderá a retirada de uma amostra com barrilete. Estes materiais constituem as amostras principais da sondagem. Sempre que possível, o acondicionamento das amostras do barrilete deverá ser feito de modo a manter intactos os cilindros de solo obtidos;
- 3.7.4. Amostra de baldinho, constituída pela parte inferior do material obtido. A utilização do baldinho (barriletes equipados com válvulas de disco em sua parte inferior) é

feita quando da ocorrência de materiais muito moles ou sem coesão, nos casos de perfuração, de 2 m (dois metros) consecutivos, sem a obtenção de amostras no barrilete;

3.7.5. Amostra de lavagem, obtida pela decantação da água de circulação, em recipiente com capacidade mínima de 10 (dez) litros.

3.7.6. O acondicionamento da parte das amostras, selecionadas como representativas de cada camada, ou horizonte, com espessura máxima de 1 (um) m, deverão ser feitas em recipiente de vidro ou plástico de dimensões adequadas ao tamanho da amostra recolhida, com tampas herméticas e providas de duas etiquetas, uma interna e outra externa, onde constem:

- 3.7.6.1. Nome da obra;
- 3.7.6.2. Designação do furo;
- 3.7.6.3. Número da amostra;
- 3.7.6.4. Tipo e profundidade da amostra;
- 3.7.6.5. Data de retirada;
- 3.7.6.6. Nome do operador.

3.7.7. Os recipientes das amostras devem ser acondicionados em caixas ou sacos, conforme a necessidade, de forma a não abrirem ou rasgarem e impedindo a mistura de amostras distintas.

3.7.8. Nestas caixas ou sacos devem constar a designação da obra e o número da sondagem; as mesmas devem estar permanentemente protegidas de sol e chuva. As amostras devem ser conservadas pela empresa executora, à disposição dos interessados por um período mínimo de 60 (sessenta) dias, a contar da data da apresentação do relatório.

3.7.9. No caso de não haver recuperação do material do barrilete, esta circunstância deverá ser indicada no boletim correspondente, com a inscrição "não saiu". Os vidros ou tubos do mesmo furo deverão ser acondicionados em caixas, transportados e armazenados em local seguro, devendo-se preservar as amostras até 30 (trinta) dias após o encaminhamento dos boletins de sondagem correspondentes. Na tampa, e em um dos lados menores de cada caixa, deverá ser anotado, de maneira indelével, os seguintes dados: nome da obra, km de referência do local da sondagem, designação do furo, número da caixa.

3.8. Entrega do objeto - Sondagem a percussão

3.8.1. A Contratada deverá fornecer relatório final de sondagem de cunho técnico e gerencial, registrado no CREA, onde deverá constar uma breve descrição das atividades desenvolvidas e os produtos das investigações geotécnicas realizadas – laudos de sondagem incluindo perfis de sondagem (logs de sondagem), planta de localização dos furos de sondagem SPT e do RN – Referencial de Nível - utilizado para as cotas altimétricas.

3.8.2. O relatório de sondagem deve contemplar exposição escrita, minuciosa e circunstanciada relativa às informações obtidas na execução da sondagem, a fim de fornecer os parâmetros necessários para a elaboração do projeto de fundação.

3.8.3. O perfil individual de sondagem de cada furo com deve conter, no mínimo, as seguintes informações:

- 3.8.3.1. Nome da firma;
- 3.8.3.2. Nome do cliente;
- 3.8.3.3. Nome da obra;
- 3.8.3.4. Designação e localização do furo;
- 3.8.3.5. Cota da boca do furo;

- 3.8.3.6. Data e hora do início e do término da perfuração;
- 3.8.3.7. Posição do lençol freático, na profundidade correspondente de observação;
- 3.8.3.8. Perfil gráfico-geológico de resistência a penetração;
- 3.8.3.9. Índice de resistência à penetração nos 30 cm (trinta centímetros) iniciais e finais por metro;
- 3.8.3.10. Identificação da rocha matriz (em caso de solos residuais);
- 3.8.3.11. Descrição geotécnica dos solos atravessados;
- 3.8.3.12. Classificação geológica do material, conforme a origem ou tipo de solo (argila, silte, areia, pedregulho);
- 3.8.3.13. Presença de algum material de interesse (mica, feldspato, caulim, matéria orgânica);
- 3.8.3.14. Cor (cinza, preta, marrom, vermelha, amarela, ou variegada - quando tem mais de 3 (três) cores;
- 3.8.3.15. Profundidade final atingida;
- 3.8.3.16. Nome, número do CREA e assinatura do engenheiro ou geólogo responsável;
- 3.8.3.17. ART do responsável técnico do ensaio e da elaboração do relatório.
- 3.8.3.18. Os relatórios deverão ser apresentados em via impressa (2 cópias) e em meio digital. Os desenhos deverão ser apresentados plotados em tamanho A4 ou A3 e em meio digital em Autocad, com arquivos dwg, em sua versão mais atual.

4. REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO

Sustentabilidade:

- 4.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:
- 4.2. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de:
- 4.3. Devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS – SISNAMA.
- 4.4. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:
- 4.5. Nos termos do artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes.

Indicação de marcas ou modelos (Art. 41, inciso I, da lei nº 14.133, de 2021):

- 4.6. Não é o caso.

Da vedação de contratação de marca ou produto

- 4.7. Não é o caso.

Da exigência de amostra

- 4.8. Não é o caso.

Da exigência de carta de solidariedade (Inciso IV do art. 41 da lei nº 14.133, de 2021):

4.9. Não é o caso.

Subcontratação

4.10. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação

- 4.11. 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.
- 4.12. Em caso opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.
- 4.13. A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato.
- 4.14. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de execução

5.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

5.1.1. Definição aproximada do local dos furos de sondagem;

5.1.2. Nota de Empenho;

5.1.3. Contrato;

5.1.4. Emissão da Ordem de Serviço;

5.1.5. Mobilização;

5.1.6. Execução dos ensaios;

5.1.7. Elaboração dos Laudos;

5.1.8. Entrega do laudo para validação;

5.1.9. Autorização de emissão de nota fiscal para pagamento.

5.2. A execução dos serviços será iniciada após a emissão da Ordem de Serviço, a ser emitida pelo Ordenador de Despesas ou Chefe da Comissão Regional de Obras da 9ª Região Militar;

5.3. A contratada disporá de 10 (dez) dias consecutivos a contar do recebimento da Ordem de Serviço para iniciar os serviços contidos na planilha orçamentária e no respectivo cronograma, fornecido em conjunto com a Ordem de Serviço. O contrato e a garantia contratual deverão contemplar as fases de entrega provisória e definitiva previstas em lei;

5.4. A contratada deverá respeitar o prazo conforme cronograma fornecido pela Contratante junto a cada Ordem de Serviço, tendo como base os prazos estipulados, em dias consecutivos, abaixo:

5.5. 10 (dez) dias para início dos serviços;

5.6. 60 (sessenta) dias para execução da sondagem SPT e Rotativa (incluindo os prazos de mobilização, realização dos furos, envio das amostras ao laboratório, e entrega do relatório a Contratante;

5.7. Por ocasião dos aditivos de prazo, a critério da Contratante, será necessário a apresentação de novo cronograma devidamente adequado, por escrito, antes do término dos prazos.

5.8. A execução dos serviços seguirá a seguinte dinâmica:

- 5.9. Os serviços serão executados por profissionais habilitados em equipes designadas pela Contratada e aprovada pela Contratante, tendo um responsável técnico devidamente registrado em seu respectivo conselho profissional.
- 5.10. Os serviços serão convalidados mediante fiscalização e verificação dos padrões de qualidade exigidos pela Comissão Regional de Obras da 9ª Região Militar.
- 5.11. Sempre que solicitado, o responsável pela execução dos estudos deverá fornecer à Contratante, dados e informações relativas aos levantamentos, que possam subsidiar a elaboração de outros projetos.
- 5.12. Laudo de Sondagem, contendo:
- 5.12.1. Metodologia utilizada, inclusive com relação da equipe técnica envolvida;
- 5.12.2. Especificação do Nível da Água;
- 5.12.3. Análise do subsolo;
- 5.12.4. Classe geológica;
- 5.12.5. Classificação do material presente nas camadas;
- 5.12.6. Descrição detalhada da sondagem apresentando análise por furo;
- 5.12.7. Memorial de cálculo;
- 5.12.8. Relatório fotográfico;
- 5.12.9. Gráficos de perfil geotécnico;
- 5.12.10. Planta de locação dos furos de sondagem.
- 5.12.11. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), devidamente registrada.
- 5.12.12. Caso não seja possível a entrega na data assinalada, a empresa deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos 7 (sete) dias de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.
- 5.12.13. Local e horário da prestação dos serviços
- 5.12.14. Os serviços serão prestados conforme tabela do item 1.1.
- 5.12.15. Os serviços serão prestados no seguinte horário: de segunda a sexta feira das 7:00 h as 17:00 h.

Materiais a serem disponibilizados

- 5.13. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades e com a mesma qualidade, promovendo sua substituição quando necessário.

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 nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;
- 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.

Rotinas de 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 inexecução 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 renovação tempestiva ou à prorrogação contratual (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII).
- 6.16. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade do Contratado, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade do Contratante ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade;
- 6.17. As disposições previstas neste Termo de Referência não excluem o disposto no Anexo VIII da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, aplicável no que for pertinente à contratação, por força da Instrução Normativa Seges/ME nº 98, de 26 de dezembro de 2022.

Fiscalização Administrativa

- 6.18. 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](#)).

- 6.19. 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

- 6.20. 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).
- 6.21. 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).
- 6.22. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotar 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).
- 6.23. 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).
- 6.24. 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).
- 6.25. 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).
- 6.26. 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

- 7.1. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que o Contratado:
- 7.2. não produziu os resultados acordados,
- 7.3. deixou de executar, ou não executou com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou
- 7.4. deixou de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou os utilizou com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

Recebimento

- 7.5. Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.
- 7.6. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 30 (trinta) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.
- 7.7. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.
- 7.8. Para as 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, o prazo máximo para o recebimento definitivo será de até 5 (cinco) dias úteis.
- 7.9. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.
- 7.10. 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.
- 7.11. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.
- 7.12. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança dos bens nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

Liquidação

- 7.13. 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, §3º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.
- 7.14. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso 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.
- 7.15. 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:
- 7.16. o prazo de validade;
- 7.17. a data da emissão;
- 7.18. os dados do contrato e do órgão contratante;
- 7.19. o período respectivo de execução do contrato;
- 7.20. o valor a pagar; e
- 7.21. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

- 7.22. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;
- 7.23. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado 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, de 2021.
- 7.24. 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).
- 7.25. 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.
- 7.26. 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.
- 7.27. 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.
- 7.28. 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

- 7.29. O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.
- 7.30. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do Índice Nacional de Construção Civil (INCC) de correção monetária.

Forma de pagamento

- 7.31. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.
- 7.32. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- 7.33. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.
- 7.34. 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.
- 7.35. 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.

Antecipação de pagamento

7.36. Não é o caso.

Cessão de crédito

7.37. É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020, conforme as regras deste presente tópico.

7.38. As cessões de crédito não abrangidas pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de julho de 2020 dependerão de prévia aprovação do contratante.

7.39. A eficácia da cessão de crédito não abrangidas pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de julho de 2020, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

7.40. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

7.41. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração. (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 53, DE 8 DE JULHO DE 2020 e Anexos)

7.42. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do contratado.

8. INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

8.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o Contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

8.2. Serão aplicadas ao Contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

8.2.1. Advertência, quando o Contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

8.2.2. Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

8.2.3. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave.

8.3. Multa:

8.3.1. Moratória de 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

8.3.2. Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia;

a. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias para apresentação, suplementação ou reposição da garantia autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.

8.3.3. Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 12.1, de 5% a 30% do valor do Contrato.

8.3.4. Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 12.1, de 2% a 15% do valor do Contrato.

8.3.5. Para infração descrita na alínea “b” do subitem 12.1, a multa será de 1% a 15% do valor do Contrato.

8.3.6. Para infrações descritas na alínea “d” do subitem 12.1, a multa será de 0,5% a 10% do valor do Contrato.

8.4. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021).

8.5. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

8.6. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021);

8.7. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021);

8.8. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

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

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

- 9.1. 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

- 9.2. O regime de execução será por Empreitada por Preço Unitário.

Critérios de aceitabilidade de preços

- 9.3. O critério de aceitabilidade de preços será o valor global estimado para a contratação.

9.3.1 O licitante que estiver mais bem colocado na disputa deverá apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha que contenha o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, conforme modelo de planilha elaborada pela Administração, para efeito de avaliação de exequibilidade.

Exigências de habilitação

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

Habilitação jurídica

- 9.5. 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;
- 9.6. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- 9.7. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;
- 9.8. 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;
- 9.9. 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.
- 9.10. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
- 9.11. 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
- 9.12. 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 nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

- 9.13. Ato de autorização para o exercício da atividade de implantação de usinas fotovoltaicas, expedido pelo CREA/CAU nos termos do art. Da Lei Federal nº 5194/66 e Resolução CONFEA nº 336/89.
- 9.14. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

- 9.15. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;
- 9.16. 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 nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.
- 9.17. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
- 9.18. 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 nº 5.452, de 1º de maio de 1943;
- 9.19. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estaduais relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- 9.20. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;
- 9.21. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos Estaduais 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.
- 9.22. 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

- 9.23. 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 nº 116, de 2021), ou de sociedade simples;
- 9.24. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II);
- 9.25. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando;
- 9.26. Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);
- 9.27. 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.
- 9.28. 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;

- 9.29. 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.
- 9.30. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação patrimônio líquido mínimo de 5% do valor total estimado da contratação em cada item.
- 9.31. 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. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).
- 9.32. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

Qualificação Técnica

- 9.33. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.
- 9.34. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo) e/ou CRT (Conselho Regional dos Técnicos Industriais) em plena validade, conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência;

Qualificação Técnico-Operacional

- 9.35. Comprovação de aptidão para execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.
- 9.36. Quanto à capacitação técnico-operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de obra ou serviço e engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação:
- 9.37. Execução de sondagem pelo método SPT em quantidade não inferior a 330,00 (trezentos e trinta) metros, equivalendo a 50% do menor quantitativo previsto nos respectivos itens;
- 9.38. Execução de sondagem pelo método Rotativo em quantidade não inferior a 110,00 (cento e dez) metros, equivalendo a 50% do menor quantitativo previsto nos respectivos itens.

10. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

- 10.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 1.498.142,40 (um milhão, quatrocentos e noventa e oito mil, cento e quarenta e dois reais e quarenta centavos), conforme custos unitários apostos na Tabela do item 1.1 acima.
- 10.2. 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 (art. 25 do Decreto nº 11.462/2023):
- 10.3. em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos do disposto na alínea "d" do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;

- 10.4. 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;
- 10.5. serão reajustados os preços registrados, respeitada a contagem da anualidade e o índice previsto para a contratação; ou
- 10.6. poderão ser repactuados, a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 11.1. A indicação da dotação orçamentária fica postergada para o momento da assinatura do contrato ou instrumento equivalente. (Art. 17, Dec. 11.462/23).

12. DISPOSIÇÕES FINAIS

- 12.1. As informações contidas neste Termo de Referência não são classificadas como sigilosas.

Minuta de referência:

MODELO DE TERMO DE REFERÊNCIA OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA - PREGÃO E CONCORRÊNCIA LEI 14.133 (NOVEMBRO/2024)

Disponível em:

<https://www.gov.br/aqu/pt-br/composicao/cgu/cgu/modelos/licitacoescontratos/14133/pregao-e-concorrencia>
(Acesso de janeiro de 2025)

Responsáveis:

Documento assinado digitalmente
 **ROBERTO GARCIA RAMOS FILHO**
Data: 25/02/2025 16:20:02-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ROBERTO GARCIA RAMOS FILHO – PCTD

Adjunto da Seção Técnica

ANDRESSA COELHO PEREIRA:11836397674
74
Assinado de forma digital por
ANDRESSA COELHO
PEREIRA:11836397674
Dados: 2025.02.25 15:12:06
-03'00'

ANDRESSA COELHO PEREIRA – 1º TEN QEM

Chefe da Subseção de Projetos

Visto:

FERNANDO DUNCAN LOUREIRO
PINHEIRO:02501088107
Assinado de forma digital por
FERNANDO DUNCAN LOUREIRO
PINHEIRO:02501088107
Dados: 2025.02.26 13:27:33
-04'00'

FERNANDO DUNCAN LOUREIRO PINHEIRO – CAP QEM

Chefe da Seção Técnica

Diante do exposto, com o objetivo de atender às necessidades e a vista das justificativas, dos elementos para identificação do objeto, das quantidades, custos e todos os critérios apresentados para contratação de forma clara e concisa, ratifico a veracidade de todas as informações exaradas e aprovo o presente Termo de Referência, sendo preservados os princípios de eficiência, oportunidade e legalidade nos atos da administração pública, com fulcro na Lei Nº 14.133/2021.



Documento assinado digitalmente

KELMO LINS BRAGA

Data: 26/02/2025 18:32:04-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

KELMO LINS BRAGA – TC QEM

Ordenador de Despesas da Comissão Regional de Obras da 9ª Região Militar