



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Estado de Obras e Serviços Públicos - SEOSP

TERMO DE REFERÊNCIA

Processo nº 0069.068859/2022-45

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA: SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS - SEOSP/RO

1. OBJETIVO

1.1. 1.1. O presente termo de referência tem por objetivo a Contratação eventual de serviço de sondagem geotécnica tipo SPT, Rotativa na área do Governo Estadual (Estado de Rondônia), para atender as necessidades desta Secretaria de Estado de Obras e Serviços Públicos, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e no Edital para Sistema de Registro de Preços.

1.2. O serviço será desenvolvido por empresa especializada para a execução de sondagem geotécnica tipo SPT, Rotativa, visando fornecer informações essenciais para elaboração de projetos de fundação sob responsabilidade da SEOSP/RO.

1.3. Localização dos serviços

1.3.1. A distribuição dos serviços ocorreu geograficamente, de acordo com a proximidade de polos previamente definidos.

1.3.2. Os serviços serão executados, conforme a necessidade, da Secretaria de Estado de Obras e Serviços Públicos - SEOSP/RO, em cada município de acordo com a sua região e seu entorno descritas abaixo:

Região 1: Porto Velho;

Região 2: Ariquemes;

Região 3: Ji-paraná;

Região 4: Cacoal;

Região 5: Rolim de Moura;

Região 6: Vilhena.

1.3.2.1. Total de Municípios/Distritos e quantidades por regiões:

Região	Município Polo	Quantidade de municípios/distritos	Quantidade SPT (m)	Quantidade Rotativa (m)	Custo
Região 01	Porto Velho	11	5.568,70	3.408,00	R\$ 3.656.778,50
Região 02	Ariquemes	9	1.241,50	355,5	R\$ 543.898,76
Região 03	Ji-paraná	17	2426,65	671	R\$ 1.044.729,50
Região 04	Cacoal	8	1088,1	251,63	R\$ 441.770,19
Região 05	Rolim de Moura	6	739,5	251,63	R\$ 374.323,38
Região 06	Vilhena	7	1244	251,63	R\$ 489.633,38

Total	58	12308,45	5189,39	R\$ 6.551.133,71
-------	-----------	----------	---------	------------------

1.3.2.2. Tabela de Distância entre o município Polo e os municípios satélites:

Região	Rótulos de Linha	Soma de Distância (Km)	Mobilização
Região 01	Porto Velho		
	Porto Velho	0	até 50km
	Candeias do Jamari	24,7	até 50km
	Dist. São Carlos	52,9	de 50 a 150km
	Dist. Jacy Paraná	92,1	de 50 a 150km
	Dist. Nazaré	100,9	de 50 a 150km
	Itapuã D'Oeste	115,8	de 50 a 150km
	Dist. Calama	140	de 50 a 150km
	Dist. União Bandeirante	161,4	de 150 a 300km
	Nova Mamore	280,6	de 150 a 300km
	Guajara-Mirim	328,7	maior >300km
	Dist. Extrema	331,1	maior >300km
Região 02	Ariquemes		
	Ariquemes	0	até 50km
	Monte Negro	54,6	de 50 a 150km
	Cacaulândia	62,8	de 50 a 150km
	Alto Paraíso	64,5	de 50 a 150km
	Rio Crespo	70	de 50 a 150km
	Campo Novo de RO	111,1	de 50 a 150km
	Cujubim	120,5	de 50 a 150km
	Buritis	141,1	de 50 a 150km
	Machadinho D'Oeste	148,5	de 50 a 150km
Região 03	Ji-paraná		
	Ji-paraná	0	até 50km
	Pres. Medici	36	até 50km
	Teixeirópolis	57,2	de 50 a 150km
	Ouro Preto D'Oeste	59,4	de 50 a 150km
	Vale do Paraíso	79,9	de 50 a 150km
	Mirante da serra	82	de 50 a 150km
	Jaru	85,4	de 50 a 150km
	Urupa	87,6	de 50 a 150km
	Nova União	107,2	de 50 a 150km
	Theobroma	116,6	de 50 a 150km
	Alvorada D' Oeste	117,8	de 50 a 150km
	Governador Jorge Teixeira	126,1	de 50 a 150km
	São Miguel	152,8	de 150 a 300km
	Seringueiras	188,2	de 150 a 300km
	Vale do Anary	194,6	de 150 a 300km
	São Francisco	257,7	de 150 a 300km
	Costa Marques	368	maior >300km
Região 04	Cacoal		
	Cacoal		até 50km
	Ministro Andreaza	34,7	até 50km
	Pimenta Bueno	41,4	de 50 a 150km
	Espigão D'Oeste	61,2	de 50 a 150km
	São Felipe	62,8	de 50 a 150km
	Primavera de RO	68,8	de 50 a 150km
	Alto Alegre	128,1	de 50 a 150km
	Alta Floresta D'Oeste	219,1	de 150 a 300km

Região	Rótulos de Linha	Soma de Distância (Km)	Mobilização
Região 05	Rolim de Moura		
	Rolim de Moura	0	até 50km
	Santa Luzia do Oeste	20,4	até 50km
	Novo Horizonte do Oeste	26,1	até 50km
	Castanheiras	56,8	de 50 a 150km
	Nova Brazilândia do Oeste	72,9	de 50 a 150km
	Parecis	81,9	de 50 a 150km
Região 06	Vilhena		
	Vilhena		até 50km
	Colorado D'Oeste	86,8	de 50 a 150km
	Cerejeiras	125,3	de 50 a 150km
	Cabixi	131,7	de 50 a 150km
	Corumbiara	141	de 50 a 150km
	Chupinguaia	146	de 50 a 150km
	Pimenterias	177,2	de 150 a 300km

Observações:

- a.** Total de municípios em Rondônia 52 (cinquenta e dois), contudo como Porto Velho possui uma grande área territorial, destacamos os seus maiores distritos, devido as suas distâncias e tipos de acessos.
- b.** As distâncias referem-se o deslocamento do município polo até o município satélite, exemplo: distância de Ariquemes até Alto Paraíso = 64,50 km.
- c.** Nesta Modelagem o Estado de Rondônia foi separado do macro regiões, levando em conta a malha viária do Estado.
- d.** As cidades foram divididas por distâncias, onde a mobilização de equipamentos de sondagens esta dividida por cada região a partir de cada cidade polo e está prevista sob a seguinte condição:
- d.1.** Mobilização e desmobilização de equipes/equipamentos para sondagem em locais com até 50 km (inclusive) de distância da cidade polo;
- d.1.2.** Mobilização e desmobilização de equipes/equipamentos para sondagem em locais com distância superior a 50 km até 150 km (inclusive) de distância da cidade polo;
- d.1.3.** Mobilização e desmobilização de equipes/equipamentos para sondagem em locais com distância superior a 150 km até 300 km (inclusive) de distância da cidade polo;
- d.1.4.** Mobilização e desmobilização de equipes/equipamentos para sondagem em locais com distância superior a 300 km (inclusive) de distância da cidade polo.

ESTIMATIVA - DEMONSTRATIVA DA OBTENÇÃO DAS QUANTIDADES PREVISTAS

Obtenção das quantidades

Demonstrativo dos serviços similares em anos anteriores de 2017 a 2022

Ano	Quantidade de Obras	nº de SPT	Total SPT em (m)	Obs.:
2017	38	205	1795,27	Aferida
2019	46	272	2925,05	Estimada
2022	41	191	1880,15	Aferida
Mediana	41	205	1880,15	
Média	41,67	222,67	2.200,16	
desvio padrão	4,04	43,29	629,21	
CV	9,70%	19,44%	28,60%	
mínimo	38	191	1795,27	
Máximo	46	272	2925,05	
Amplitude	8	81	1129,78	

Demonstrativo de serviços da SEOSP para 2023

Ano	Quantidade de Obras	nº de SPT	total SPT em (m)	Obs.:
2023	74	1100	10.428	Estimado SEOSP

Estimativas de quantidades individualizadas do órgão gerenciador. Não há outros órgãos e entidades participantes.

Os quantitativos foram estimados com base no número de sondagens realizadas pelo Governo do Estado no ano de 2017 a 2022 e na previsão de projetos para serem desenvolvidos no ano de 2023. Além disso, previu-se um quantitativo mínimo de apoio para cada região garantindo que possa ser realizada assistência adequada a todas as regiões.

I - Serviços de Sondagem tipo SPT, ou equivalente técnico, ou de melhor qualidade, na área do Estado de Rondônia

LOTE	Descrição	Unid	Qtde
1	SONDAGEM GEOTÉCNICA TIPO SPT NA REGIÃO 1. Porto velho e entorno	M	5.568,70
2	SONDAGEM GEOTÉCNICA TIPO SPT NA REGIÃO 2. Ariquemes e entorno	M	1.241,50
3	SONDAGEM GEOTÉCNICA TIPO SPT NA REGIÃO 3. Ji-Paraná e entorno	M	2.426,65
4	SONDAGEM GEOTÉCNICA TIPO SPT NA REGIÃO 4. Cacoal e entorno	M	1.088,10
5	SONDAGEM GEOTÉCNICA TIPO SPT NA REGIÃO 5. Rolim de Moura e entorno	M	738,50
6	SONDAGEM GEOTÉCNICA TIPO SPT NA REGIÃO 6. Vilhena e entorno	M	1.244,00

II - Serviços de Sondagem tipo ROTATIVA, na área do Estado de Rondônia

LOTE	Descrição	Unid	Qtde
001	SONDAGEM GEOTÉCNICA TIPO ROTATIVA NA REGIÃO 1. Porto Velho e entorno		
	Sondagem rotativa em solo, diâmetro N	M	1.140,00
	Sondagem rotativa em solo, diâmetro B	M	852,00
	Sondagem rotativa em alteração de rocha, diâmetro N	M	204,00
	Sondagem rotativa em alteração de rocha, diâmetro B	M	312,00
	Sondagem rotativa em rocha sã, diâmetro N	M	450,00
	Sondagem rotativa em rocha sã, diâmetro B	M	450,00
002	SONDAGEM GEOTÉCNICA TIPO ROTATIVA NA REGIÃO 2. Ariquemes e entorno		
	Sondagem rotativa em solo, diâmetro N	M	100,00
	Sondagem rotativa em solo, diâmetro B	M	62,70
	Sondagem rotativa em alteração de rocha, diâmetro N	M	41,80
	Sondagem rotativa em alteração de rocha, diâmetro B	M	33,00
	Sondagem rotativa em rocha sã, diâmetro N	M	48,00
	Sondagem rotativa em rocha sã, diâmetro B	M	50,00

LOTE	Descrição	Unid	Qtde
003	SONDAGEM GEOTÉCNICA TIPO ROTATIVA NA REGIÃO 3. Ji-Paraná e entorno		
	Sondagem rotativa em solo, diâmetro N	M	200,00
	Sondagem rotativa em solo, diâmetro B	M	125,40
	Sondagem rotativa em alteração de rocha, diâmetro N	M	83,60
	Sondagem rotativa em alteração de rocha, diâmetro B	M	66,00
	Sondagem rotativa em rocha sã, diâmetro N	M	96,00
	Sondagem rotativa em rocha sã, diâmetro B	M	100,00
004	SONDAGEM GEOTÉCNICA TIPO ROTATIVA NA REGIÃO 4. Cacoal e entorno		
	Sondagem rotativa em solo, diâmetro N	M	75,00
	Sondagem rotativa em solo, diâmetro B	M	47,03
	Sondagem rotativa em alteração de rocha, diâmetro N	M	31,35
	Sondagem rotativa em alteração de rocha, diâmetro B	M	24,75
	Sondagem rotativa em rocha sã, diâmetro N	M	36,00
	Sondagem rotativa em rocha sã, diâmetro B	M	37,50

LOTE	Descrição	Unid	Qtde
005	SONDAGEM GEOTÉCNICA TIPO ROTATIVA NA REGIÃO 5. Rolim de Moura e entorno		
	Sondagem rotativa em solo, diâmetro N	M	75,00
	Sondagem rotativa em solo, diâmetro B	M	47,03
	Sondagem rotativa em alteração de rocha, diâmetro N	M	31,35
	Sondagem rotativa em alteração de rocha, diâmetro B	M	24,75
	Sondagem rotativa em rocha sã, diâmetro N	M	36,00
	Sondagem rotativa em rocha sã, diâmetro B	M	37,50
006	SONDAGEM GEOTÉCNICA TIPO ROTATIVA NA REGIÃO 6. Vilhena e entorno		
	Sondagem rotativa em solo, diâmetro N	M	75,00
	Sondagem rotativa em solo, diâmetro B	M	47,03
	Sondagem rotativa em alteração de rocha, diâmetro N	M	31,35
	Sondagem rotativa em alteração de rocha, diâmetro B	M	24,75
	Sondagem rotativa em rocha sã, diâmetro N	M	36,00
	Sondagem rotativa em rocha sã, diâmetro B	M	37,50

III - Serviços de Laudo em caso de impenetrável

Total de furos de sondagens em 41(quarenta e um) projetos em 2022.

Descrição	Quantidades	(%)
TOTAL DE PROJETOS	41	
TOTAL DE FUROS	196	100%
IMPENETRÁVEL < 3M	14	7,14%
IMPENETRÁVEL > 3M	47	23,98%
MÉDIA DE FUROS POR PROJETO	4,78	2,44%

Considerando os estudos estatísticos do último ano de produtos com impenetrável antes dos 10m, com uma representação de 31,12 % (trinta e um inteiros e doze centésimos por centos) dos furos totais projetados;

Considerando os questionamentos sobre como pagar o Laudo Técnico de sondagem atingindo o impenetrável (mínimo);

Considerando a atualização da NBR 8464 sobre os critérios de paralisação em 5.2.4;

Será considerado a reavaliação da condição de faturamento mínimo para a condição do impenetrável por campanha de estudo geotécnico por projeto.

Vide anexo: NOTA TÉCNICA-01 FATURAMENTO MÍNIMO DE SONDAGEM ([0032806482](#))

2. JUSTIFICATIVA

Justificativa da necessidade de contratação:

A SEOSP/RO elabora projetos de engenharia e arquitetura tanto para atender demandas próprias quanto de outros Órgãos da Administração, tendo a necessidade técnica e legal de efetuar os estudos e sondagens quanto as características do terreno como pré-requisito para a elaboração de projetos técnicos dentro das Normas e Especificações vigentes.

A contratação dos serviços de sondagens justifica-se ainda na obrigatoriedade de atendimento dos seguintes dispositivos:

- Orientação Técnica OT – IBR 001/2006, emitida pelo Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas (tabela 6.1);
- Resolução nº 361/1991 do CONFEA;
- Lei Federal nº 8.666/1993;
- NBR 13.531/1995;
- IN 47/2016/TCE/RO; IN 49/2016/TCE/RO e IN 54/2017/TCE-RO.

2.1. JUSTIFICATIVA DO REGISTRO DE PREÇO:

a) Quanto a(o) Decreto nº18.340/2013 e suas alterações: A SEOSP/RO, tem entre suas atribuições a responsabilidade de elaboração de serviços de engenharia e arquitetura, sendo por várias vezes solicitado á elaborar projetos tanto para demanda própria quanto para outros Órgão, que várias vezes não estão previstos, quer seja pelo surgimento de uma necessidade pública, ou mesmo pela formalização de convênios que visam a obtenção de recursos financeiros para investimentos na infraestrutura do Estado de Rondônia. Pois bem, o motivo exposto enquadra-se em todos os itens do mencionado decreto:

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

I - quando, pelas características do bem ou serviço, houver necessidade de contratações frequentes, com maior celeridade e transparência;

Comentário:

A celeridade necessária configura-se no fato de que a sondagem encontra-se nos estudos preliminares, que são pré-requisitos para a definição das fases subsequentes dos projetos, assim sendo o atraso ou demora pode implicar em perda de recursos de convênios ou incapacidade de atender a demanda.

II - quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas, objetivando a adequação do estoque mínimo e máximo, ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida ou em regime de tarefa;

Comentário:

Havendo a possibilidade de demanda em todo o Estado, é necessária a contratação eventual apenas da parcela suficiente para atendimento no local específico do objeto.

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

Comentário:

No caso de necessidades de outros Órgãos, para os quais a SEOSP/RO seja convocado para elaboração de projeto, o requerente poderá mediante contratação em "carona" custear as próprias despesas.

IV - quando pela natureza do objeto não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração;

Comentário:

Considerando o grande leque de possibilidades e as diversas secretarias e ministérios, não é possível prever precisamente qual será a demanda necessária, no entanto é possível afirmar que será obrigatória a execução das sondagens.

b) As contratações oriundas do presente processo deverão obedecer ao disposto no Decreto 24.082/2019.

c) No que se refere a Vigência da ata de registro de preços:

c.1.) O prazo de validade da ata de registro de preço não será superior a doze meses, incluídas eventuais prorrogações, conforme inciso III do § 3º do artigo 15 da Lei n. 8.666, de 1993.

d) Da Utilização da Ata - Carona:

d.1.) Desde que devidamente justificada a vantagem, a ata de registro de preços, durante sua vigência, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da administração pública estadual que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência do órgão gerenciador, conforme artigo 26 da Lei Estadual nº 18.340/2013.

e) No que se refere a Alteração da Ata:

e.1.) Os registros constantes do SRPP serão objeto de atualização periódica, conforme prazos previstos em edital, por tempo não superior a 12 (doze) meses nas seguintes hipóteses, conforme artigo 29 da Lei Estadual nº 18.340/2013.

2.2. DA OBRIGATORIEDADE DE ESTUDO DE SONDAGEM:

a) A elaboração de projetos geotécnicos em geral e de fundações em particular, exige como requisito básico e imprescindível, um adequado conhecimento do subsolo para

avaliação da capacidade de suporte das camadas de solo sobre as quais se apoiará a estrutura que se deseja construir.

b) A investigação geotécnica, além de permitir a identificação de características geométricas e estruturais que podem condicionar determinadas soluções, fornece também parâmetros fundamentais para a elaboração de projetos e análises das características do local.

c) Estes parâmetros podem ser classificados em três grupos, quais sejam: resistência, deformabilidade e permeabilidade. Assim, a identificação e classificação das diversas camadas que compõe o solo, bem como a avaliação de suas propriedades de engenharia, constituem elementos essenciais para a elaboração do projeto de forma adequada.

d) A sondagem é um tipo de investigação do subsolo, amplamente utilizado no Brasil e no Estado de Rondônia. Conforme definição básica é o ato de sondar, ou seja, investigar, observar, analisar, vigiar ou verificar algo ou alguma coisa. Busca avaliar as condições do terreno onde será feita a construção. É através da sondagem que o projetista irá determinar o tipo de fundação a ser adotada para aquele solo estudado.

e) É um procedimento normatizado pela Associação de Brasileira de Norma Técnicas - ABNT, tendo como principais normas técnicas as NBR's 6.484/2020; 6.502/1995; 7.181/1984; 8.036/1983; 13.441/1995 e 15.492/2007 em suas últimas versões. Segundo ainda a NBR 6.122/2022, para qualquer edificação deve ser feita a investigação geotécnica

preliminar, constituída no mínimo por sondagens à percussão (com SPT), podendo ser necessária uma investigação complementar através de sondagens mistas (percussão e rotativa).

f) Este conhecimento básico do subsolo exige investigações que podem ser de diversos tipos, sendo de longe, as mais empregadas aquelas denominadas sondagens de simples reconhecimento à percussão com SPT (equivalente técnico ou superior) e sondagens mistas.

g) A sondagem de simples reconhecimento consiste, de forma resumida, na perfuração do terreno, objetivando a obtenção de amostras representativas dos diversos solos ocorrentes, ao mesmo tempo em que, por meio de um ensaio empírico, o SPT, avalia as resistências dos solos perfurados e obtêm a posição do nível d'água.

h) Segundo Das (2011), uma sondagem é realizada para determinar a natureza do solo local e sua estratificação, a profundidade e natureza do leito rochoso, observar as condições de drenagem local, posição do lençol freático, somada a coleta de amostras de solo para a realização de ensaios como permeabilidade, comportamento ao receber água, resistência as tensões entre outros ensaios de mecânica do solo e geotécnica.

i) Com possibilidade de fornecimento de uma gama de informações, a sondagem se torna um dos serviços preliminares mais importantes e OBRIGATÓRIO, para não se dizer o mais importante, pois, conforme apresentado por Hachich (1998), ela possibilita o dimensionamento da melhor fundação de acordo com as características do solo e da obra, além de que, caso ocorra algum problema futuro, já existe um conhecimento da área, permitindo análise mais rápida e resolução do problema, de forma eficiente, precisa, segura e econômica.

j) Outro fator importante a ser levado em consideração é a imensa variabilidade das características dos solos, que ocorrem devido ao processo de formação natural, podendo ocorrer grandes variações até mesmo entre pontos de investigação distantes entre si de poucos metros. Este é por si só, um fator determinante para justificar a investigação do solo. Por não conhecermos completamente a natureza das coisas é que devemos investigar e observar.

k) Por este motivo, cabe destacar que, mesmo que a avaliação prévia do local não apresente características peculiares para a ocorrência de outros tipos de solos que os inicialmente previstos, poderão ocorrer, durante a execução do furo, grandes variações das características técnicas do solo investigado, alterando a continuidade da execução daqueles serviços iniciais, sendo necessária então, neste caso, a execução de outro tipo de sondagem mais adequada para as novas características apresentadas no solo investigado, como exemplo, pode – se destacar a ocorrência de matacões, alterações de rocha e/ou rocha sã em áreas em que, aparentemente, não ocorreriam.

l) Portanto, é notório afirmar que a realização de investigações geotécnicas através do processo de sondagens e, aliado a isto a realização de ensaios de caracterização do solo, auxiliam no desenvolvimento do projeto, viabilizando a execução de projetos mais eficientes, precisos, seguros e econômicos. Então, projetar conhecendo-se os aspectos geológicos/geotécnicos é a melhor forma de fazer engenharia. Investigar interessa a sociedade, ao poder público e ao engenheiro geotécnico.

m) Quanto à contratação por grupo, justifica-se pelo fato de o estado de Rondônia ter grande extensão. Por conseguinte, o valor do item de mobilização do equipamento de sondagem é diretamente influenciado pela distância entre o local a ser executado o ensaio e a sede da empresa vencedora da licitação. Com o objetivo de definir o valor correspondente ao item de mobilização com maior precisão, dividiu-se a demanda dos 52 (cinquenta e dois) municípios em 06 (seis) regiões. Desse modo, espera-se garantir a competitividade e obter maior economicidade para administração na contratação dos serviços.

2.3. JUSTIFICATIVA PARA ADOÇÃO DE MENOR PREÇO POR LOTE

2.3.1. Justifica-se a adoção do menor preço por lote, na divisão dos serviços em regiões geograficamente definidas e em especificações distintas.

2.3.1.1. Os serviços estão setorizados por região geograficamente delimitada no estado de Rondônia, sendo elas:

Região 1: Porto Velho;

Região 2: Ariquemes;

Região 3: Ji-paraná;

Região 4: Cacoal;

Região 5: Rolim de Moura;

Região 6: Vilhena.

2.3.2. A adoção do critério de menor preço por lote, justifica-se ainda:**2.3.2.1. A fragmentação em itens implicaria em perda do conjunto e impossibilitaria a realização dos serviços;**

Comentário: Caso o objeto fosse licitado por itens poderia ocorrer de uma licitante sagrar-se vencedora da mobilização e outra da execução da sondagem, o ainda de uma ficar responsável pela percussão e outra rotativa, inviabilizando tecnicamente a prestação do serviço.

2.3.2.2. A adoção de menor preço global implicaria em prejuízo ao erário e perda de capacidade operacional, tendo em vista a abrangência em em todo o Estado de Rondônia;

Comentário: A adoção do menor preço global exigiria a existência de uma empresa sem equivalente no Estado de Rondônia, visto que essa necessitasse apresentar condições operacionais para realizar os trabalhos em mais de uma região, concomitantemente.

2.3.2.3. Aumento do leque de licitantes, visto que empresas com capacidades operacionais menores serão capazes de concorrer dentro dos seus limites;**2.3.2.4. Celeridade do processo;****2.3.2.5. Aumento da competitividade e consequentemente menor preço.****2.3.2.6. Regiões definidas de acordo com a distância percorrida, considerando o deslocamento de equipamentos específicos para a execução dos serviços.**

2.3.2.7. O §1º do art. 23, da Lei 8.666/1993 diz que as aquisições realizadas pela administração pública sejam divididas em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala;

2.3.2.8. A luz do critério econômico, a divisibilidade do objeto irá acarretar desinteresse em contratar com a Administração, por parte dos fornecedores, uma vez que, a quantidade será insatisfatória. Sendo assim, como consequência, o fornecimento será mais oneroso para a Administração

3. CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços de execução de sondagem possuem técnica de execução plenamente conhecida pelo mercado de engenharia. Possuem baixa complexibilidade e apresentam procedimentos de execução bem definidos, inclusive quanto aos aspectos de qualidade e de desempenho.

Isto se deve ao fato de ser amplamente utilizado na engenharia para a obtenção de parâmetros para determinação e dimensionamento de fundações, para verificação da estabilidade de solos bem como suas características geomecânicas. Não sendo admitida, na engenharia atual, a tomada de qualquer decisão sem o pleno conhecimento das características do solo na área estudada.

Outro ponto relevante sobre o serviço de sondagem é o fato de não necessitar de sofisticação tecnologia que já não seja de conhecimento comum das empresas do ramo, e que a quantidade de firmas que prestam tal serviço, confirmam a facilidade em sua obtenção.

Trata-se, portanto, de serviço geralmente oferecido por diversos fornecedores sendo facilmente comparáveis entre si, de modo a permitir que a decisão de compra se baseie no menor preço, enquadrando – se, portanto, na classificação de serviço comum, conforme definição do art. 1º, parágrafo único, da Lei 10.520/2002. Tal entendimento pode ser confirmado por diversos editais que formam publicados, podendo citar:

I. PREGÃO ELETRÔNICO N.º 60/14 – Justiça Eleitoral do Estado do Maranhão, fl. 71 a 74 do processo 74861735;

II. ATA DE REGISTRO DE PREÇOS N.º 33/2015 – Fundação Universidade federal do Amapá, fl. 75 a 81 do processo 74861735;

III. PREGÃO ELETRÔNICO N.º 04/2015 – Departamento de polícia Federal. Superintendência regional em Rondônia, fl. 85 a 86 do processo 74861735;

IV. PREGÃO ELETRÔNICO N.º 003/2016 – Ministério Público do Estado de Pernambuco, fl. 87 a 89 do processo 74861735.

V. PREGÃO ELETRÔNICO N.º 367/2021 – DER/RO processo 009.130455/2021-10.

VI. PREGÃO ELETRÔNICO N.º 391/2022 – SEDUC/RO processo 0029.071080/2022-83.

O objeto em questão compreende um ensaio geotécnico de amplo emprego na área de engenharia civil e que é normatizado pela Associação Brasileira de Normas Técnicas através da ABNT NBR 6.484/2020; 6.502/1995; 7.181/1984; 8.036/1983; 13.441/1995 e 15.492/2007 em suas última s versões, bem como outras normas aplicáveis ao escopo do contrato; Fichas – representação de perfis individuais de sondagem a percussão e rotativa (Norma - DNER-PAD111/97) e da Sondagem de reconhecimento pelo método rotativo (Norma – DNER-PRO 102/97), inclusive suas alterações/revisões, disponíveis no portal do DNIT (<http://ipr.dnit.gov.br/>) e demais condições contratuais. Os padrões de desempenho e qualidade exigidos para a execução dos serviços podem ser definidos objetivamente por meio de especificações técnicas usuais no mercado. Assim, tal objeto constitui um serviço comum de engenharia.

Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 10520, de 2002 c/c o Decreto nº 18.340/2013 (Regulamenta o Sistema de Registro de Preços em Rondônia), constituindo-se em atividades materiais acessórias, instrumentais ou complementares à área de competência legal do órgão licitante, não inerentes às categorias funcionais abrangidas por seu respectivo plano de cargos.

A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

4. REGIME DE EXECUÇÃO

Este Termo de Referência foi elaborado para ser contratado no regime de execução de empreitada por preço unitário.

5. FORMA DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS - LOCAL DE ENTREGA

5.1. Os serviços serão executados conforme prescrito na Especificação Técnica anexa a este Termo de Referência.

5.2. O relatório de sondagem deverá ser acompanhado obrigatoriamente de Anotação de Responsabilidade Técnica correspondente.

5.3. O relatório e demais anexos deverão ser entregues, no setor de protocolo da <SEOSP/RO>, 4º. andar, Edifício Rio Jamari - Palácio Rio Madeira, Av. Farquar - Bairro Pedrinhas.

5.3.1. O relatório deverá ser apresentado conforme modelo constante da especificação DNER-PAD- 111/97, p. 03 e 04

ANEXO NORMATIVO A - FICHA PARA REPRESENTAÇÃO DE PERFIL DE SONDAGEM A PERCUSSÃO

Reprodução permitida desde que citado o DNER como fonte

PERFIL INDIVIDUAL DE SONDAGEM A PERCUSSÃO											
COTAS (m)	LIMITE DE LIQUIDEZ ▼ LIMITE DE PLASTICIDADE ▼ TEOR DE UMIDADE (%)	PENETRAÇÃO					Nº DA AMOSTRA	CAMADA (m)	FURO Nº SP Ø 5,08 cm	COTA DO FURO	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL
		Nº Golpes / 30cm									
		CONSISTÊNCIA									
		MOLE	MÉDIA	RIJA	DURA	INDURIA					
		8	16	24	32	40					
20											
40											
60											
80											
100											
120											
140											
160											
180											
200											
220											
240											
260											
280											
300											
320											
340											
360											
380											
400											
420											
440											
460											
480											
500											
520											
540											
560											
580											
600											
620											
640											
660											
680											
700											
720											
740											
760											
780											
800											
820											
840											
860											
880											
900											
920											
940											
960											
980											
1000											

ARGILA

SILTE

AREIA

PEROLADO

0,002 1 200 # 10 #

GRANULOMETRIA

FOFA

P/COMPACTA

MEDIANAMENTE

COMPACTA

INCOMPACTA

2-1 SERIE

RESISTENCIA

COMPACIDADE

4

12

20

28

36

CONVENÇÕES :

5-44

AMOSTRADOR

WAZO

escala

data

numero

código PNV

Reprodução permitida desde que citado o DNER como fonte

[illegible]

6.1. A demanda do órgão gerenciador e dos participantes tem como base as seguintes características:

6.1.2. A definição do número de furos de sondagem é realizada conforme orientação da norma NBR 8036:1983 da ABNT;

6.1.4. Quando na sondagem SPT e/ou equivalente técnico se atingir o impenetrável nos estudo iniciais antes da profundidade em projeto, se deve comunicar de imediato a contratante.

6.1.5. Para o atendimento da condição acima os estudos terão continuidade com a sondagem rotativa, após autorização pela fiscalização.

6.1.6. Os preços apresentados pelas licitantes conterão todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação

7. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

7.1. Os serviços deverão ser executados com base nos parâmetros mínimos a seguir estabelecidos:

7.1.1. A execução da sondagem deve atender às Especificações Técnicas anexa a este Termo de referência;

7.1.2. A execução da sondagem deve ser acompanhada por profissional habilitado vinculado à empresa;

7.1.3. Os funcionários envolvidos no serviço devem utilizar o equipamento de proteção individual correspondente.

8. EXIGÊNCIAS PARA HABILITAÇÃO

8.1. Exigir-se-á da empresa contratada, documentação relativa :

8.1.1. REGULARIDADE FISCAL:

a) Prova de Inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou Municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.

b) Certidão de Regularidade de Débitos com a Fazenda Federal (da Secretaria da Receita Federal e da Procuradoria da Fazenda Nacional), admitida comprovação também, por meio de “certidão positiva com efeito de negativo”, diante da existência de débito confesso, parcelado e em fase de adimplemento;

c) Certidão de Regularidade de Débitos com a Fazenda Estadual, admitida comprovação também, por meio de “certidão positiva com efeito de negativo”, diante da existência de débito confesso, parcelado e em fase de adimplemento;

c.1) Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos estaduais relacionados ao objeto. O licitante deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda Estadual do domicílio ou sede do fornecedor, ou outra equivalente, na forma da lei.

d) Certidão de Regularidade de Débitos com a Fazenda Municipal, admitida comprovação também, por meio de “certidão positiva com efeito de negativo”, diante da existência de débito confesso, parcelado e em fase de adimplemento;

e) Certidão de Regularidade do FGTS, admitida comprovação também, por meio de “certidão positiva com efeito de negativo”, diante da existência de débito confesso, parcelado e em fase de adimplemento;

8.1.2. REGULARIDADE TRABALHISTA:

8.1.2.1. Certidão de Regularidade perante a Justiça do Trabalho – CNDT (Lei Federal n.º 12.440/2011, de 07/07/2011). Esta certidão poderá ser emitida gratuitamente nas páginas eletrônicas do Tribunal Superior do Trabalho, do Conselho Superior da Justiça do Trabalho e dos Tribunais Regionais do Trabalho, mediante indicação do CPF ou CNPJ do interessado; podendo ser Certidão Negativa ou Certidão Positiva com efeitos de negativa.

DA HABILITAÇÃO JURÍDICA:

a) No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

b) Em se tratando de microempreendedor individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <http://www.portaldoempreendedor.gov.br/>, podendo ser substituída por outro documento que comprove o atual enquadramento na condição de microempresa e empresa de pequeno porte, tendo em vista a desburocratização e simplificação da função administrativa do Estado;

- c)** No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;
- d)** Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social ou outro instrumento equivalente, com todas as suas alterações em vigor, devidamente registrado ou inscrito, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores, com a demonstração do ramo de atividades compatível com o objeto solicitado.
- e)** No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores.
- f)** No caso de microempresa ou empresa de pequeno porte: certidão expedida pela Junta Comercial ou pelo Registro Civil das Pessoas Jurídicas, conforme o caso, que comprove a condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, segundo determinado pelo Departamento de Registro Empresarial e Integração – DREI, podendo ser substituída por outro documento que comprove o atual enquadramento na condição de microempresa e empresa de pequeno porte, tendo em vista a desburocratização e simplificação da função administrativa do Estado;
- g)** No caso de cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971;
- h)** No caso de agricultor familiar: Declaração de Aptidão ao Pronaf – DAP ou DAP-P válida, ou, ainda, outros documentos definidos pelo Ministério do Desenvolvimento Social, nos termos do art. 4º, §2º do Decreto nº 7.775, de 2012.
- i)** No caso de produtor rural: matrícula no Cadastro Específico do INSS – CEI, que comprove a qualificação como produtor rural pessoa física, nos termos da Instrução Normativa RFB nº 971, de 2009 (arts. 17 a 19 e 165).0
- j)** No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização, e se for o caso, ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.
- k)** Os documentos acima deverão estar acompanhados da última alteração ou da consolidação respectiva, e devem comprovar compatibilidade entre o objeto social/atividade comercial das empresas licitantes e o objeto do certame, sob pena de inabilitação.

DA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

- a)** Certidão Negativa de Recuperação Judicial – Lei nº. 11.101/05 (recuperação judicial, extrajudicial e falência) emitida pelo órgão competente, expedida nos últimos 90 (noventa) dias caso não conste o prazo de validade.
- b)** Na hipótese de apresentação de Certidão Positiva de recuperação judicial, o (a) Pregoeiro verificará se a licitante teve seu plano de recuperação judicial homologado pelo juízo, conforme determina o art. 58 da Lei 11.101/2005.
- c)** Caso a empresa licitante não obteve acolhimento judicial do seu plano de recuperação judicial, a licitante será inabilitada, uma vez que não há demonstração de viabilidade econômica.
- d)** Balanço Patrimonial, referente ao último exercício social, ou o Balanço de Abertura, caso a licitante tenha sido constituída em menos de um ano, devidamente autenticado ou registrado no órgão competente, para que a Pregoeira possa aferir se esta possui Patrimônio Líquido (licitantes constituídas a mais de um ano) ou Capital Social (licitantes constituídas a menos de um ano), de 5% (cinco por cento) do preço estimado para o (s) Item (s) que apresentar proposta. NÃO DISPONIBILIZADO PELO SICAF para visualização e análise, o documento é contemplado apenas no CAGEFOR/RO, podendo ser emitido por aquele Cadastro se estiver atualizado.
- d.1)** no caso do licitante classificado em mais de um item/lote, o aferimento do cumprimento da disposição acima levará em consideração a soma de todos os valores referencias;
- d.2)** caso seja constatada a insuficiência de patrimônio líquido ou capital social para a integralidade dos itens/lotos em que o licitante estiver classificado, o Pregoeiro o convocará para que decida sobre a desistência do(s) item(s)/lote(s) até o devido enquadramento a regra acima disposta;
- d.3)** as regras descritas nos itens b.1 e b.2 deverão ser observadas em caso de ulterior classificação de licitante que já se consagrou classificado em outro item(ns)/lote(s).
- e)** Poderá ser admitida a apresentação de eventuais alterações patrimoniais que tenham ocorrido até a data da celebração do contrato.

DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

a) A qualificação técnica será exigida em conformidade com o art. 4º da Orientação Técnica nº 001/2017/GAB/SUPEL, Publicado no DOE nº 38 de 24.02.2017, página 28.

b) Art. 3º Os Termos de Referência, Projetos Básicos e Editais relativos à aquisição de bens e materiais de consumo comuns, considerando o valor estimado da contratação, devem observar o seguinte:

I – até 80.000,00 (oitenta mil reais) - fica dispensada a apresentação de Atestado de Capacidade Técnica;

II - de 80.000,00 (oitenta mil reais) a 650.000,00 (seiscentos e cinquenta mil reais) - apresentar Atestado de Capacidade Técnica que comprove ter fornecido anteriormente materiais compatíveis em características;

III – acima de 650.000,00 (seiscentos e cinquenta mil reais) – apresentar Atestado de Capacidade Técnica compatível em características e quantidades, limitados a parcela de maior relevância e valor significativo; Art. 4º Os Termos de Referência, Projetos Básicos e Editais relativos à prestação de serviços em geral e obras de engenharia, considerando o valor estimado da contratação, devem observar o seguinte:

c) Art. 4º Os Termos de Referência, Projetos Básicos e Editais relativos à prestação de serviços em geral e obras de engenharia, considerando o valor estimado da contratação, devem observar o seguinte: I- até 80.000,00 (oitenta mil reais) - apresentar Atestado de Capacidade Técnica compatível em características;

II- de 80.000,00 (oitenta mil reais) a 650.000,00 (seiscentos e cinquenta mil reais) - apresentar Atestado de Capacidade Técnica compatível em características e quantidade, limitados a parcela de maior relevância e valor significativo;

III– acima de 650.000,00 (seiscentos e cinquenta mil reais) – apresentar Atestado de Capacidade Técnica compatível em características, quantidade e prazo, limitados a parcela de maior relevância e valor significativo.

d) A Licitante deverá ter registro ou inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) competente da região a que estiver vinculado o licitante, que comprove atividade relacionada com o objeto. A Licitante deverá ter registro, ou visto, no CREA ou CAU, e quando da execução do serviço deverá ter o seu registro ou visto no CREA/RO ou CAU/RO.

e) Deverá comprovar possuir em seu quadro técnico Engenheiro Civil, Engenheiro Geotécnico ou Geólogo, detentor de atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado no CREA ou no CAU da região competente, nos termos do § 1o. do Art. 30 da Lei Federal 8.666/93 e em observância à Orientação Técnica nº. 001/2017/Gab/SUPEL/RO.

f) Nos termos do § 2º do Art. 30 da Lei 8.666/93, defini-se a parcela de maior relevância técnica, para fins de **comprovação de aptidão**, como sendo:

f.1) - Sondagem Geotécnica tipo SPT (standard penetration test)

f.2) - Sondagem Geotécnica Rotativa

g) A comprovação de vínculo profissional se fará com a apresentação de cópia da carteira de trabalho (CTPS), ou da ficha de registro de empregado, ou de contrato de prestação de serviço, ou de declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor do certame, ou do contrato social do licitante em que conste o profissional como sócio.

h) Os integrantes da Equipe Técnica deverão ser obrigatoriamente os profissionais que efetivamente irão executar e assumir a responsabilidade técnica pela elaboração de projetos de sua área de atuação. Quando houver impossibilidade, deverá ser apresentada justificativa à CONTRATANTE, que poderá aceitar novos profissionais mediante a apresentação de atestados técnicos compatíveis com o projeto a ser desenvolvido.

i) A Licitante deverá apresentar pelo menos (um) atestado (ou declaração) de capacidade técnica expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA ou no CAU da região competente, que comprove ter executado sondagem geotécnica do tipo SPT ou rotativa e/ou equivalente técnico ou superior, nos termos do inciso I do § 1o. do Art. 30 da Lei Federal 8.666/93 e em observância à Orientação Técnica nº. 001/2017/Gab/SUPEL/RO.

j) Nos termos do § 2º do Art. 30 da Lei 8.666/93, defini-se a parcela de maior relevância técnica, para fins de comprovação da capacidade **técnico-operacional**, como sendo:

j.1) - Sondagem Geotécnica tipo SPT (standard penetration test) b)- Sondagem Geotécnica Rotativa

k) Somente serão aceitos atestados de capacidade técnica em nome do profissional responsável técnico, devidamente registrados nas entidades profissionais da região onde os serviços foram executados acompanhados da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT).

l) Os atestados deverão indicar dados da entidade emissora (razão social, CNPJ, endereço, telefone e data de emissão) e dos signatários do documento (nome, função, telefone, etc.). Além da descrição do objeto, quantidade e prazos de fornecimento dos objetos.

m) Os atestados de capacidade técnica apresentados estarão sujeitos à confirmação de autenticidade, exatidão e veracidade conforme previsto no art. 43, parágrafo 3º da Lei Federal nº 8.666/93, sujeitando o emissor às penalidades previstas em lei caso ateste informações inverídicas.

n) Atestado de Visita Técnica: A visita técnica à área do objeto do presente certame é opcional, devendo observar-se a determinação a seguir:

n.1) A empresa que optar por não realizar a visita técnica deverá, obrigatoriamente, apresentar junto a sua documentação de habilitação uma declaração de conhecimento prévio da área de implantação do empreendimento, podendo, referida declaração, ser firmada de acordo com o Instrumento Convocatório. Dessa forma, caso venha ser a vencedora, não poderá alegar, em nenhuma hipótese, o desconhecimento dos locais da realização do serviço e suas peculiaridades como justificativa para se eximir das obrigações assumidas em consequência do presente certame.

n.2) Relação explícita e formal de disponibilidade das instalações, do aparelhamento, ferramental, veículos e do pessoal técnico adequado, necessário e disponível para a realização do objeto da presente licitação, ainda, a qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que atuarão na execução dos trabalhos.

9. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

9.1. O pagamento do serviço será feito por Ordem de Serviço concluída, após seu perfeito atendimento.

9.1.1. O desenvolvimento das atividades obedecerá a seguinte sequência, por projeto:

a) Emissão de O.S. (ordem de serviço) para o projeto específico, contendo todas as informações relativas à localização e quantidades de furos a serem executados, bem como prazo de execução; O prazo total de execução será definida por projeto, conforme descrito nos itens 10.1, 10.2 e 10.3

b) Concluídos os serviços pertinentes à O.S. emitida a CONTRATADA apresentará laudos, ART's e demais documentos conforme definida nos itens 5.3, Especificações Técnicas e Metodologia Executiva, no setor de protocolo da SEOSP/RO, 4º. andar, Edifício Rio Jamari - Palácio Rio Madeira, Av. Farquar - Bairro Pedrinhas.

c) Como se trata de contratação em regime de empreitada por preço unitário, os serviços serão medidos pelas unidades das atividades desenvolvidas satisfatoriamente, de acordo com as orientações da FISCALIZAÇÃO, com as especificações técnicas e com este Termo de Referência.

d) Os serviços serão pagos, após a apresentação da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) registrada no CREA, considerando-se a quantidade de metros lineares de furos acompanhados e aprovados pela FISCALIZAÇÃO, além do preço de mobilização/desmobilização dos equipamentos;

e) O pagamento será realizado mediante crédito em conta corrente bancária até trinta dias corridos após a entrega do documento fiscal correspondente aos serviços prestados no período, devidamente atestada pela fiscalização, mediante apresentação da Nota Fiscal/Fatura devidamente certificada pela Comissão de Recebimento, sendo efetuada a retenção na fonte dos tributos e contribuições elencadas nas disposições determinadas pelos órgãos fiscais e fazendários, em conformidade com as legislações e instruções normativas vigentes;

9.2. Somente para o caso de se atingir o impenetrável nos furos iniciais da sondagem SPT e/ou equivalente técnico antes da profundidade em projeto, e comunicado a contratante e esta suspender os trabalhos e para a emissão do Laudo de Sondagem, será pago o valor previsto no item 1. Custo de Laudo Técnico para SPT quando se atinge o Impenetrável nos estudos iniciais antes do estudo em Projeto , além dos preços de mobilização/desmobilização dos equipamentos.

9.3. Após aprovada a medição pela FISCALIZAÇÃO, poderá a CONTRATADA emitir e apresentar a respectiva nota fiscal, devidamente acompanhada dos demais documentos pertinentes, para que a CONTRATANTE possa efetuar o devido pagamento, nos termos do edital e do contrato.

9.4. As notas fiscais/faturas, com a discriminação dos serviços executados, deverão ser apresentadas à FISCALIZAÇÃO para o atesto das mesmas.

9.5. Para tramitação da medição e pagamento das faturas serão exigidos os documentos e informações, conforme o que se segue:

9.5.1. No pagamento:

a) Nota Fiscal;

- b)** Certidão negativa da Fazenda Estadual;
- c)** Certidão negativa da Receita Federal;
- d)** Certidão da Dívida Ativa da União;
- e)** Certidão negativa do INSS;
- f)** Certidão negativa municipal;
- g)** Certidão de Regularidade do FGTS;
- h)** Guia GPS INSS (original / autenticada);
- i)** Guia GFIP INSS (original / autenticada);
- j)** Certidão Negativa de Débitos Fiscais Trabalhistas – CNDT;
- k)** Comprovante da caução de garantia

10. INÍCIO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

10.1. Prazo de início: A Contratada deverá iniciar o serviço de sondagem em até 7 (sete) dias corridos após a emissão da Ordem de Serviço pela Contratante, devendo a mobilização ser realizada dentro desse período;

10.2. Prazo de execução: 2 (dois) dias corridos para cada 20 (vinte) metros de sondagem, independente do número de furos;

10.3. Prazo de entrega do relatório: 7 (sete) dias corridos após a finalização dos furos no local.

10.4. A data da conclusão será considerada quando a Contratada notificar a Contratante, desde que a Fiscalização desta considere o serviço em condições de ser recebido.

10.5. O prazo de vigência contratual será estipulado em 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias, podendo ser aditivado conforme necessidade para atendimento ao prazo de execução do serviço.

10.6. Poderá haver prorrogação de prazos, mantidas as demais cláusulas contratuais, quando ocorrerem os motivos citados no §1º do art. 57, da Lei 8.666/93, mediante lavratura de termo aditivo.

11. DA VISTORIA

11.1. Não é possível exigir vistoria no presente processo.

12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

12.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta.

12.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor ou comissão especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

12.3. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas.

12.4. Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, conforme cronograma físico-financeiro.

12.5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada, no que couber..

12.6. Fornecer por escrito às informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.

12.7. Cientificar a Procuradoria Jurídica da SEOSP/RO, das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada.

12.8. Exigir da CONTRATADA durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, a manutenção de todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

12.9. Exigir da CONTRATADA, a qualquer tempo, documentação que comprove o correto e tempestivo pagamento de todos os encargos previdenciários, trabalhistas, fiscais e comerciais decorrentes da execução do contrato.

13. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

13.1. Executar os serviços conforme especificações deste Termo de Referência e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Termo de Referência e em sua proposta.

13.2. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.

13.3. Cumprir os prazos estipulados no Termo de Referência.

13.4. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos.

13.5. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor.

13.6. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão Contratante, nos termos do artigo 7º do Decreto nº 7.203, de 2010.

13.7. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá, além de provê-los com os Equipamentos de Proteção Individual - EPI.

13.8. Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço.

13.9. Aceitar e concordar que os serviços, objetos dos documentos contratuais, deverão ser entregues completos em todos os seus detalhes.

13.10. Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à Contratante.

13.11. Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Termo de Referência.

13.12. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da Contratante.

13.13. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.

13.14. Relatar à Contratante toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços.

13.15. Não permitir a utilização de qualquer trabalho de menor de dezesesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

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

13.17. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.

13.18. Satisfazer todos os requisitos constantes das Especificações Técnicas. As discrepâncias que porventura ocorram devem ser comunicadas à Fiscalização com a devida oportunidade.

13.19. Manter preposto aceito pela Contratante 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.

13.20. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante.

13.21. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Contratante.

13.22. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação.

13.23. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

13.24. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

13.25. Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

13.26. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.

13.27. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.

13.28. Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis ns. 6.496/77 e 12.378/2010).

13.29. Obter junto ao Município, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.

13.30. Ceder os direitos patrimoniais relativos ao projeto ou serviço técnico especializado, para que a Administração possa utilizá-lo de acordo com o previsto neste Termo de Referência e seus anexos, conforme artigo 111 da Lei nº 8.666, de 1993.

13.31. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

13.32. Informar a CONTRATANTE a respeito de problemas técnicos que se vislumbrem no decorrer da execução da sondagem ou da elaboração do relatório.

13.33. Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.

13.34. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste Termo de Referência e seus anexos.

13.35. Toda e qualquer modificação, redução ou acréscimo nas disposições do Contrato será formalizada através de Termo Aditivo, exceto as previstas no § 8, do art. 65 da Lei 8.666/93.

13.36. O contratado fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

14. DA SUBCONTRATAÇÃO

14.1. Não será admitida a subcontratação do objeto.

15. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

15.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

16. O CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

16.1. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 1993.

16.2. O representante da Contratante deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.

16.3. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Termo de Referência.

16.4. A fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

16.5. O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993.

16.6. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada, sobretudo quanto às obrigações e encargos sociais e trabalhistas, ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Termo de Referência e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993.

16.7. A fiscalização da execução dos serviços abrange, ainda, as seguintes rotinas:

16.8. A fiscalização transmitirá suas instruções por intermédio de anotações no Diário de Serviços, especialmente quando verificadas imperfeições, falhas ou irregularidades nos serviços prestados, para que sejam adotadas as medidas corretivas necessárias;

16.9. Caso suas instruções não sejam atendidas, a fiscalização deverá notificar o Gestor do Contrato;

16.10. Recebendo a notificação do Fiscal do Contrato, o Gestor do Contrato poderá instaurar processo administrativo para aplicação de penalidades.

16.11. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, 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 em corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

17. DO RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO

17.1. Quando os serviços contratados forem concluídos, com a entrega do relatório de sondagem, caberá à Contratada apresentar comunicação escrita informando o fato à fiscalização da Contratante, a qual competirá, no prazo de até 15 (quinze) dias, a verificação dos serviços executados, para fins de recebimento.

17.1.1. O recebimento também ficará sujeito, quando cabível, à correção de eventuais falhas no relatório e repetição do ensaio caso este tenha sido executado incorretamente.

17.2. A Contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pela fiscalização do serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os quantitativos efetivamente executados.

17.2.1. A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas na fase de recebimento.

17.3. A aprovação do relatório de sondagem será realizada dentro do prazo estabelecido, desde que tenham sido devidamente atendidas todas as exigências da fiscalização quanto às pendências observadas e somente após solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento a operários ou fornecedores de materiais e prestadores de serviços empregados na execução do contrato.

17.4. O recebimento definitivo do objeto licitado está vinculado a aprovação do relatório de sondagem e não exime a Contratada, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406, de 2002).

17.5. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

18. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

18.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993; Lei nº 10.520, de 2002, c/c o Decreto 18.340/2013 (Estadual) a Contratada que:

18.1.1. inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

18.1.2. ensejar o retardamento da execução do objeto;

18.1.3. falhar ou fraudar na execução do contrato;

18.1.4. comportar-se de modo inidôneo;

18.1.5. cometer fraude fiscal;

18.2. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

18.2.1. Advertência por escrito, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o serviço contratado;

18.2.2. Multa de:

18.2.2.1. 0,1% (um décimo por cento) até 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor adjudicado em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 15 (quinze) dias. Após o décimo quinto dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;

18.2.2.2. 0,1% (um décimo por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem acima ou de inexecução parcial da obrigação assumida;

18.2.2.2.1. 0,1% (um décimo por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado em caso de descumprimento das obrigações contratuais.

18.2.2.2.2. 0,2% (dois décimos por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado em caso de atraso e/ou recusa de assinatura do contrato.

18.2.2.3. 0,1% (um décimo por cento) até 15% (quinze por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida;

18.2.2.4. 0,2% a 3,2% por dia sobre o valor do contrato, conforme detalhamento constante das tabelas 1 e 2 abaixo;

18.2.2.5. 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso na apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), observado o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a Administração CONTRATANTE a promover a rescisão do contrato;

18.2.2.6. As penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.

18.2.3. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos.

18.2.4. Sanção de impedimento de licitar e contratar com órgãos e entidades da União e Estados, com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos.

18.2.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados.

18.3. As sanções previstas nos subitens 18.2.1, 18.2.3, 18.2.4 e 18.2.5 poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

18.4. Para efeito de aplicação de multas, às infrações são atribuídos graus, de acordo com as tabelas 1 e 2 *incidente sobre a parte inadimplida do contrato*.

Tabela 1:

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	0,2% ao dia sobre o valor da parte inadimplida do contrato

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
2	0,4% ao dia sobre o valor da parte inadimplida do contrato
3	0,8% ao dia sobre o valor da parte inadimplida do contrato
4	1,6% ao dia sobre o valor da parte inadimplida do contrato
5	3,2% ao dia sobre o valor da parte inadimplida do contrato

Tabela 2:

INFRAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU
1	Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou consequências letais, por ocorrência	5
2	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais por dia e por unidade de atendimento	4
3	Servir-se de funcionário sem qualificação para executar os serviços contratados, por empregado e por dia	3
4	Recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, por serviço e por dia	2
5	Atrasar ou recusar a assinar o contrato	1
6	Descumprimento das obrigações contratuais	1
Para os itens a seguir, deixar de:		
5	Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência;	2
6	Substituir empregado alocado que não atenda às necessidades do serviço, por funcionário e por dia;	1
7	Cumprir quaisquer dos itens do Edital e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência;	3
8	Indicar e manter durante a execução do contrato os prepostos previstos no edital/contrato;	1
9	Providenciar treinamento para seus funcionários conforme previsto na relação de obrigações da CONTRATADA	1
10	Incidente sobre a parte inadimplida do contrato	2

- 18.5.** Também fica sujeita às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, a Contratada que:
- 18.5.1.** tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- 18.5.2.** tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

18.5.3. demonstre não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

18.6. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

18.7. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor do Estado, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa e cobrados judicialmente.

18.7.1. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

18.8. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

19. DO REAJUSTE DE PREÇO

19.1. Conforme disposto no art. 4º, § 1º do Decreto Estadual nº 25.829/2021 os preços serão fixos e irrevogáveis no período de 1 (um) ano, contado a partir da data limite para apresentação da proposta ou do orçamento a que essa se referir.

19.2. Somente ocorrerá este reajuste para as parcelas que ultrapassem o período mencionado, contado a partir da apresentação da proposta, caso o adimplemento da obrigação das parcelas a realizar não esteja atrasada por culpa da Contratada conforme cronograma físico aprovado. Os reajustes dos preços unitários contratuais serão calculados pela seguinte fórmula:

19.2.1. O reajuste será calculado incidente sobre os preços unitários adotando-se como índice o resultante da aplicação da Coluna 35 – **Edificação Custo nacional da construção civil** e obras públicas apurado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV). Total – Média Geral (base: ago. 94 =100)

$$R = \frac{I_i - I_o}{I_o} \times V$$

Onde:

R= valor da parcela de reajustamento procurado.

I_o= índice de preço referente ao mês de reajustamento. <mês da apresentação da proposta>

I_i= índice de preço referente ao mês de reajustamento.

V= valor a preços iniciais da parcela do Contrato de obras ou serviços a ser reajustados.

19.3. Os serviços que forem entregues com atraso imputável à Contratada, não gerarão direito a reajuste ou atualização monetária.

19.3.1. A verificação da ocorrência de atraso será feita mediante comparação entre o valor acumulado executado e o valor acumulado previsto no cronograma vigente no início da execução dos serviços em análise, sendo considerado atraso sempre que o acumulado executado for inferior ao acumulado previsto;

19.3.2. Constatada a ocorrência de atraso a incidência de reajuste não ocorrerá sobre a parcela inadimplida, cabendo à fiscalização da obra a formalização da identificação da parcela em atraso para que quando executada receba exclusivamente o índice de reajuste vigente na data da previsão de execução, assim sendo, a aprovação de novo cronograma, reprogramação e/ou prorrogação não ensejará aumento de reajuste sobre a parcela atrasada.

19.3.2.1. No caso de atraso:

a) - Se os preços aumentarem, prevalecerão os índices vigentes nas datas previstas para a realização do fornecimento ou execução das obras ou serviços;

b) - Se os preços diminuïrem, prevalecerão os índices vigentes nas data em que os fornecimentos, obras ou serviços forem realizados ou executados;

a) Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

- b)** Somente ocorrerá este reajuste para as parcelas cuja previsão de execução no cronograma esteja além da data-base considerada.
- c)** Não se admitirá como encargo financeiro juros, despesas bancárias e ônus semelhantes.
- d)** Para as etapas do cronograma com previsão de conclusão anterior à data-base considerada, mas que não estejam concluídas, não será aplicado reajuste.
- e)** No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, será pago à Contratada a importância calculada pelo índice anual vigente, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo.
- f)** Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado em substituição, mediante aditamento do Contrato, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.
- g)** Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente.

19.4. Da viabilidade do reajuste

19.4.1. Compete à fiscalização dos serviços e gestão do contrato a verificação da viabilidade do reajuste, mediante comparação entre os preços unitários reajustados e os preços de mercado.

19.5. Acórdãos e Decisões do TCU

a) Explicita em todos os Editais e Contratos o critério de reajustamento dos preços, nos termos do artigo 40, inciso XI, da Lei 8.666/1993. [Acórdão 648/2005 – Plenário]

Determina que se abstenha, doravante, de celebrar contratos de obras, envolvendo recursos federais, sem a prévia inclusão de cláusula que defina os critérios de reajuste de preços e a data-base do objeto contratado. [Acórdão 60/2005 Plenário]

Na cláusula referente a reajuste, deverá ser substituída a expressão “poderá ser reajustada” por “será reajustada”, em atendimento ao artigo 55, III, da Lei n.º 8.666, de 1993. [Decisão 1315/2002 Plenário]

Atualmente a matéria (reajuste) é regulada pela Lei 10.192, de 2001, resultante da conversão da Medida Provisória 1.171, de 1995, cujo diploma legal, em seu artigo 3º, parágrafo 1º, estabelece que a periodicidade anual do reajuste dos contratos em que seja parte a administração pública, direta ou indireta, será contada a partir da data limite fixada para a apresentação da proposta ou do orçamento a que essa se referir. [Decisão 290/2002 Segunda Câmara (Proposta de Decisão)]

Nos contratos relativos às obras financiadas com recursos federais, mesmo nos casos cuja duração seja inferior a um ano, pode ser prevista a possibilidade de reajuste, com menção ao indicador setorial aplicável, para os casos em que, inexistindo culpa do contratado, o prazo inicialmente pactuado não seja cumprido. [Decisão 698/2000 Plenário].

9.1.1. a interpretação sistemática do inciso XXI do art. 37 da Constituição Federal, do art. 3º, § 1º, da Lei 10.192 e do art. 40, inciso XI, da Lei 8.666/93 indica que o marco inicial, a partir do qual se computa o período de um ano para a aplicação de índices de reajustamento previstos em edital, é a data da apresentação da proposta ou a do orçamento a que a proposta se referir, de acordo com o previsto no edital. [ACÓRDÃO 474/2005 - PLENÁRIO].

19.6. Da Revisão Contratual

19.6.1. A revisão contratual, caso ocorra, será procedida conforme Capítulo IV da Lei 25.829/2021:

Art. 13. A revisão contratual será concedida, a pedido da contratada, para promover o reequilíbrio econômico-financeiro da avença, diante da ocorrência de fatos imprevisíveis, ou previsíveis com consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do contrato, ou, ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual.

Art. 14. O pedido de revisão de contrato deverá ser instruído com os seguintes documentos: I - requerimento da contratada devidamente assinado pelo seu responsável;

II - planilha de custos demonstrando a equação inicial do contrato;

III - planilha de custos demonstrando a equação atual do contrato;

IV - documentação hábil demonstrando a ocorrência de fatos imprevisíveis, fatos previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou, ainda, caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, que configurem álea econômica extraordinária e extracontratual;

V - ato do ordenador de despesa do órgão ou entidade que decidir pelo reconhecimento das circunstâncias que autorizam a revisão do contrato; e

VI - pesquisa de preços praticados no mercado a fim verificar se o preço reequilibrado permanece atendendo o pressuposto fundamental da licitação, se for o caso.

Parágrafo único. A revisão será formalizada por meio de termo aditivo.

19.7. Para fins de contratação é vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados pela ARP, com base no art. 15, § 1º, do Decreto Estadual n. 18.340/13, ou seja, não pode a Administração, nos respectivos processos administrativos, aumentar o quantitativo de bens e serviços fixados na ata. Por sua vez, os contratos decorrentes do Sistema de Registro de Preços poderão ser alterados, observado o disposto no artigo 65 da Lei nº 8.666, de 1993, conforme previsto §3º do art. 15 do Decreto Estadual n. 18.340/13.

20. METODOLOGIA EXECUTIVA

20.1. Sondagens a Percussão

20.1.1. Definição: Sondagem a percussão é um método para investigação de solos em que a perfuração é obtida através do golpeamento do fundo do furo por peças de aço cortantes. É utilizada tanto para a obtenção de amostras de solo, como dos índices de sua resistência à penetração.

20.1.2. Identificação: As sondagem à percussão deverão ser identificadas pela sigla SP seguida de número indicativo. Em cada obra o número indicativo deverá ser sempre crescente, independentemente do local, fase ou objetivo da sondagem. Quando for necessária a execução de mais de um furo num mesmo ponto de investigação, os furos subsequentes terão a mesma numeração do primeiro acrescida das letras A, B, C etc.

20.1.3. Execução da sondagem:

20.1.3.1. A sondagem deverá ser iniciada após a limpeza de uma área que permita o desenvolvimento de todas as operações sem obstáculos. Deverá ser providenciada a abertura de um sulco ao seu redor para desviar as águas de enxurradas, no caso de chuvas. Quando for necessária a construção de uma plataforma, essa deverá ser totalmente assoalhada e cobrir, no mínimo, a área delimitada pelos pontos de fixação do tripé.

20.1.3.2. Junto ao local onde será executada a sondagem deverá ser cravado um piquete com a identificação da sondagem, que servirá de ponto de referência para medidas de profundidades e para fins de amarração topográfica

20.1.3.3. As sondagens deverão ser iniciadas utilizando-se o trado concha até onde possível.

20.1.3.4. Quando o avanço da sondagem se tornar impraticável com este equipamento, o avanço deverá ser feito utilizando o trado espiral.

20.1.3.5. No caso de ser atingido o nível freático, ou quando o avanço do trado espiral for inferior a 5 cm em 10 minutos de operação continua de perfuração, passa-se para o método de percussão com circulação de água (lavagem). Para tanto, é obrigatória a cravação do revestimento.

20.1.3.6. Quando o avanço do furo se fizer por lavagem, deve-se erguer o sistema de circulação d'água (o que equivale a elevar o trépano) da altura de aproximadamente 0,30 m e durante sua queda deve ser manualmente imprimido um movimento de rotação na coluna de hastes.

20.1.3.7. Os detritos pesados, que não são carregados com a circulação d'água, deverão ser retirados com o baldinho com válvula de pé.

20.1.3.8. O controle das profundidades do furo, com precisão de 1 (um) cm, deverá ser feito pela diferença entre o comprimento total das hastes com a peça de perfuração e a sobra delas em relação ao piquete de referência fixado junto à boca do furo.

20.1.3.9. No caso da sondagem atingir o nível freático, a sua profundidade deverá ser anotada. Quando ocorrer artesianismo não surgente deverá ser registrado o nível estático e, no caso de artesianismo surgente, além do nível estático deverá ser medida a vazão e o respectivo nível dinâmico.

20.1.3.10. O nível d'água ou as características do artesianismo deverão ser medidos todos os dias antes do início dos trabalhos e na manhã seguinte após a conclusão da sondagem. De modo que necessariamente haverá uma leitura do N.A. 24 horas após o término do furo

20.1.3.11. A água de circulação deverá se apresentar visualmente limpa, não sendo permitida sua reutilização, exceto quando autorizado pela Fiscalização. Neste caso, a mesma deverá circular por dois tambores de 200 litros cada, abertos longitudinalmente e ligados entre si pela parte superior. A Fiscalização poderá solicitar a substituição da água de circulação e limpeza dos tambores quando julgar conveniente, assegurando que a água se apresente visualmente limpa.

20.1.3.12. A sondagem à percussão será dada por terminada quando:

- atingir a profundidade especificada na programação dos serviços;
- ocorrer a condição de impenetrabilidade descrita no item 21.1.3.11;
- estiver prevista sua continuação pelo processo rotativo e forem atingidas as condições do item 21.1.3.11-

Após recebimento e aprovação por parte da Fiscalização, o furo deverá ser fechado com solo, deixando-se ao seu lado uma estaca de identificação. Em qualquer hipótese a boca do furo deverá estar protegida de modo a não permitir eventuais acidentes.

20.1.4. Ensaio de penetração padronizado - SPT

20.1.4.1. O ensaio de penetração padronizado, também denominado Standard Penetration Test (SPT), é um ensaio executado durante uma sondagem a percussão, com o propósito de se obter índices de resistência à penetração do solo.

20.1.4.2. O ensaio de penetração deverá ser executado a cada metro, a partir de 1 m de profundidade da sondagem.

20.1.4.3. As dimensões e detalhes construtivos do penetrômetro SPT deverão estar rigorosamente de acordo com o indicado na NBR 6484 da ABNT (figura 1). O hasteamento a ser usado é o mesmo indicado neste TR. Não será admitido o ensaio penotrométrico sem a válvula de bola, especialmente em terrenos não coesivos ou abaixo do nível freático.

20.1.4.4. O fundo do furo deverá estar limpo. Caso se observem desmoronamentos da parede do furo, o tubo de revestimento deverá ser cravado de tal modo que sua boca inferior nunca fique a menos de 10,0 cm acima da cota do ensaio penotrométrico. Nos casos em que, mesmo com o revestimento cravado, ocorrer fluxo de material para o furo, o nível d'água no furo deverá ser mantido acima do nível do terreno por adição de água. Nestes casos, a operação de retirada do equipamento de perfuração deverá ser feita lentamente.

20.1.4.5. O ensaio de penetração consistirá na cravação do barrilete amostrador, através do impacto sobre a composição do hasteamento de um martelo de 65 kg caindo livremente de uma altura de 75 cm

20.1.4.6. O ensaio de penetração consistirá na cravação do barrilete amostrador, através do impacto sobre a composição do hasteamento de um martelo de 65 kg caindo livremente de uma altura de 75 cm

20.1.4.7. O barrilete deverá ser apoiado suavemente no fundo do furo, confirmando-se que sua extremidade se encontra na cota desejada e que as conexões entre as hastes estejam firmes e retilíneas. A ponteira do amostrador não poderá estar fraturada ou amassada.

20.1.4.8. Colocando o barrilete no fundo, deverão ser assinalados com giz, na porção da haste que permanece fora do revestimento, três trechos de 15 cm cada um, referenciados a um ponto fixo no terreno. A seguir, o martelo deverá ser suavemente apoiado sobre a composição de bastes, anotando-se a eventual penetração observada. A penetração obtida desta forma corresponderá a zero golpes.

20.1.4.9. Não tendo ocorrido penetração igual ou maior do que 45 cm no procedimento acima, inicia-se a cravação do barrilete através da queda do martelo. Cada queda do martelo corresponderá a um golpe e serão aplicados tantos golpes quantos forem necessários à cravação de 45 cm do amostrador, atendida a limitação do número de golpes indicados na norma técnica, deverá ser anotado o número de golpes e a penetração em centímetros para a cravação de cada terço do barrilete; caso ocorram penetrações superiores a 15 cm (cada terço do barrilete), estas deverão ser anotadas, não se fazendo aproximações.

20.1.4.10. O valor da resistência à penetração consistirá no número de golpes necessários à cravação dos 30 cm finais do barrilete.

20.1.4.11. A cravação do barrilete será interrompida quando se obtiver penetração inferior a 5 cm durante 10 golpes consecutivos, não se computando os cinco primeiros golpes do teste, ou quando o valor do SPT ultrapassar 50, num mesmo ensaio. Nestas condições o terreno será considerado impenetrável ao SPT o deverão ser anotados o número de golpes e a penetração respectiva

20.1.4.12. Atingidas as condições exigidas os ensaios de penetração serão suspensos, sendo reiniciados quando, em qualquer profundidade, voltar a ocorrer material susceptível de ser submetido a esse tipo de ensaio

20.1.5. Amostragem

20.1.5.1. As amostras deverão ser representativas dos materiais atravessados e livres de contaminação.

20.1.5.2. As amostras a serem obtidas nas sondagens à percussão serão dos seguintes tipos: • Amostras de barrilete amostrador SPT, com cerca de 200 g, constituídas pela parte inferior do material obtido no amostrador. Sempre que

possível, a amostra do barrilete deve ser acondicionada, mantendo-se intactos os cilindros de solo obtidos. • Amostras de trado, com cerca de 500 g, constituídas por material obtido durante a perfuração e coletadas na parte inferior das lâminas cortantes do trado. • Amostras de lavagem, com cerca de 500 g, obtidas pela decantação d'água de circulação, em recipiente com capacidade mínima de 100 litros. Neste processo de amostragem é vedada a prática de coleta do material acumulado durante o avanço da sondagem, em recipiente colocado junto à saída d'água de circulação. • Amostras de baldinho, com cerca de 500 g, constituídas por material obtido no baldinho com válvula de pé.

20.1.5.3. Excetuando-se as amostras de barrilete, deve ser coletada, no mínimo, uma amostra para cada metro perfurado. Deverão ser coletadas tantas amostras quantos forem os diferentes tipos de materiais.

20.1.5.4. As amostras acondicionadas em copos (item 6.5.10) e sacos plásticos (demais amostras).. serão colocadas em caixas de madeira, ou de plástico, tipo e dimensões usados em furos rotativos de diâmetro BW. As caixas deverão ser providas de tampa com dobradiças. Na tampa e num dos lados menores da caixa, deverão ser anotados com tinta indelével os seguintes dados: • número do furo; • nome da obra; • local; • número da caixa e o número de caixas do furo

20.1.5.5. Quando a sondagem à percussão for seguida por sondagem rotativa, deve ser utilizada caixa de amostra apropriada para o diâmetro da sondagem rotativa programada

20.1.5.6. As amostras serão coletadas desde o início do furo e acondicionadas na caixa, com separação de tacos de madeira, pregados na divisão longitudinal. A seqüência de colocação das amostras na caixa iniciar-se-á no lado da dobradiça da esquerda para a direita. A profundidade de cada trecho amestrado deve ser anotada, com caneta esferográfica ou tinta indelével, no taco do lado direito da amostra. No lado direito da última amostra do furo deve ser colocado um taco adicional com a palavra “Fim”.

20.1.5.7. Cada metro perfurado, com exceção do primeiro, deve estar representado na caixa de amostra por duas porções de material separadas por tacos de madeira: a primeira com amostra de penetrômetro, e a segunda, com amostra de trado, lavagem ou baldinho.

20.1.5.8. Não havendo recuperação de material no barrilete, no local da amostra deve ser colocado um taco de madeira com as palavras “não recuperou”. No caso de ser utilizado todo o material disponível para a amostragem especificada no item 3.8.10, deve ser colocado no local da amostra um taco com as palavras “recuperou pouco”.

20.1.5.9. No caso de pouca recuperação de amostra no barrilete, deve-se dar preferência à amostragem

20.1.5.10. Na divisão longitudinal de madeira junto à amostra, do lado da dobradiça, deve constar o tipo de amostragem (trado, lavagem, penetrômetro, etc).

20.1.5.11. A cada ensaio de penetração, cerca de 100 g da amostra do barrilete deverão ser imediatamente acondicionados em recipientes de vidro ou plástico rígido, com tampa hermética, parafinada ou selada com fita colante. Esta amostra deve ser identificado por duas etiquetas, em papel cartão, uma interna e outra colada na parte externa do recipiente, onde constem: • nome da obra; • nome do local; • número de sondagens; • número da amostra; • profundidade da amostra; • número de golpes e penetração do ensaio; • data; • operador. As anotações deverão ser feitas com caneta esferográfica ou tinta indelével, em papel cartão, devendo as etiquetas ser protegidas, com sacos plásticos, de avarias no manuseio da amostra. Estes recipientes deverão ser acondicionados em caixas apropriadas para transporte ou de preferência, na caixa especificada

20.1.6. Apresentação dos resultados: Informações sobre o andamento das sondagens deverão ser fornecidas diariamente, quando solicitadas.

20.1.6.1. Os resultados das sondagens deverão ser apresentados, após seu término conforme prazo definido na Ordem de Serviço, em boletins em 2 vias, onde constem, no mínimo: • Nome da obra e interessado; • Identificação e localização do furo; • Diâmetro da sondagem e método de perfuração; • Cota, quando fornecidas, • Data da execução; • Nome do sondador e da firma; • Tabela com leitura de nível d'água com data, hora, profundidade do furo, profundidade do revestimento e observações sobre eventuais fugas d'água, artesianismo, etc. No caso de não ter sido atingido o nível d'água, deverão constar no boletim as palavras “furo seco”; • Posição final do revestimentos; • Resultados dos ensaios de penetração, com o número de golpes e avanço em centímetros para cada terço de penetração do amestrador; • Resultados dos ensaios de lavagem, com o intervalo ensaiado, avanço em centímetros e tempo de operação da peça de lavagem; • Resultados dos ensaios de permeabilidade, com o processo utilizado, posição das extremidades inferior e superior do revestimento, profundidade do furo, diâmetro do revestimento e medidas de absorção d'água feitas a cada minuto, com a respectiva unidade; • Identificação das anomalias observadas; • Confirmação do preenchimento do furo ou motivo de seu não preenchimento; • Motivo da paralisação do furo;

20.1.6.2. Os resultados finais de cada sondagem à percussão deverão ser apresentados, na forma de perfis individuais na escala 1:100 (modelo em anexo), onde conste, além dos dados do item 6.6.2, calculados e colocados

em gráficos, a classificação geológica e geotécnica dos materiais atravessados, feita por geólogo cujo nome, assinatura e CREA deverão constar no perfil

20.1.6.3. Os resultados dos ensaios de permeabilidade deverão ser apresentados em valores numéricos: da absorção em l/min.m, da pressão em kgf/cm² e da perda d'água específica em l/min.m/kgf/cm², assinalados em três colunas justapostas, limitadas acima e abaixo por linhas horizontais na posição dos limites do intervalo ensaiado.

20.2. Sondagem Rotativa

20.2.1. Definição: Sondagem rotativa é um método de investigação que consiste no uso de um conjunto moto-mecanizado, projetado para a obtenção de amostras de materiais rochosos, contínuas e com formato cilíndrico, através de ação perfurante dada basicamente por forças de penetração e rotação que, conjugadas, atuam com poder cortante.

20.2.2. Identificação: As sondagens rotativas serão identificadas pela sigla SR seguida de número indicativo. Em cada obra o número indicado deve ser sempre crescente, independentemente do local, fase ou objetivo da sondagem. Quando for necessária a execução de mais de um furo num mesmo ponto de investigação, os furos subsequentes terão a mesma numeração do primeiro, acrescida das letras A, B, C, etc.

20.2.3. Equipamentos e ferramentas: O equipamento e ferramentas constarão dos seguintes no mínimo os seguintes elementos: • tripé; • sonda rotativa; • bomba d'água; • hastes; • barriletes; • coroas; • tubos de revestimento e demais acessórios e ferramentas necessárias à execução de sondagens rotativas, além dos equipamentos exigidos para sondagens à percussão.

20.2.4. Execução da Sondagem

20.2.4.1. Em terreno seco, a sondagem deve ser iniciada somente após a limpeza de uma área que permita o desenvolvimento de todas as operações sem obstáculos. Deverá ser executado um sulco ao seu redor de forma a desviar as águas de enxurrada, no caso de chuva. A sonda deverá ser firmemente ancorada e nivelamento no solo, de maneira a minimizar suas vibrações e conseqüente transmissão para a composição da sondagem.

20.2.4.2. Em terreno alagado ou coberto por lâmina d'água de grande espessura, a sondagem deve ser feita a partir de plataforma fixa ou flutuante firmemente ancorada, totalmente assoalhada, que cubra no mínimo, a área delimitada pelos pontos de apoiado tripé, ou um raio de 1,5 m contados a partir dos contornos da sonda.

20.2.4.3. Junto ao local onde será executada a sondagem deverá ser cravado um piquete, com a identificação da sondagem, que servirá de ponto de referência para medidas de profundidade e para fins de amarração topográfica.

20.2.4.4. Quando ocorrer solo no local do furo, a sondagem deverá ser feita com medidas de SPT a cada metro

20.2.4.5. Deverão ser empregados todos os recursos das sondagens rotativas de maneira a assegurar uma perfeita recuperação de todos os materiais atravessados. Os principais recursos são: escolha de equipamentos e acessórios apropriados às condições geológicas, emprego de lamas bentoníticas como fluído de perfuração, realização de manobras curtas, adequação da velocidade de perfuração às características geológicas da rocha perfurada, etc.

20.2.4.6. Constituem elementos de interesse a registro das características da sonda rotativa e da coluna de perfuração utilizadas, tempo de realização de manobras, características da coroa (quilatagem, P.P.Q., tipo, tempo de uso, etc.), bem como uma avaliação da pressão aplicada sobre a composição, sua velocidade de rotação, velocidade de avanço, pressão e vazão de água de circulação.

20.2.4.7. A seqüência de diâmetros a ser utilizada deverá ser estabelecida pela Fiscalização e somente poderá ser afetada mediante sua autorização, por comprovada necessidade técnica

20.2.4.8. Quando no avanço da sondagem rotativa, ocorrer mais de 0,50 m de material mole ou incoerente, salvo especificação contrária, deverá ser executado um ensaio de penetração SPT, seguido de outros a intervalos de 1 m

20.2.4.9. O controle da profundidade do furo, com precisão de 1 (um) centímetro, deverá ser feito pela diferença entre o comprimento total das hastes com a peça de perfuração e a sobra delas em relação ao piquete de referência fixado junto à boca do furo.

20.2.4.10. No caso da sondagem atingir o nível freático, a sua profundidade deverá ser anotada. Quando ocorrer artesianismo não surgente deverá ser registrado o nível estático e, no caso de artesianismo surgente, além do nível estático, deverão ser medidos a vazão e o respectivo nível dinâmico

20.2.4.11. O nível d'água e as características do artesianismo deverão ser medidos todos os dias antes do início dos trabalhos e na manhã seguinte após a conclusão da sondagem,.

20.2.4.12. Quando houver interesse na obtenção de uma medida de nível piezométrico em qualquer trecho do furo em andamento, a Fiscalização poderá solicitar a instalação em cota determinada, de um obturador durante o

intervalo entre dois turnos de perfuração. Neste caso, no reinício dos trabalhos, serão medidos os níveis d'água, internos à tubulação do obturador e externos a ela.

20.2.4.13. Salvo orientação em contrário, imediatamente após a última leitura de nível de d'água ou término do furo seco, este deverá ser totalmente preenchido, deixando-se cravada a seu lado uma estaca com a identificação da sondagem. Nos furos em sítios de barragens, o preenchimento deverá ser feito com calda grossa de cimento ou argamassa, vertida no fundo do furo com auxílio de um tubo, que será levantado à medida de seu preenchimento. Nos demais furos, o preenchimento será feito com solo ou solo cimento, ao longo de toda sua profundidade

20.2.5. Amostragem

20.2.5.1. A Amostragem deverá ser contínua e total, mesmo em materiais moles, incoerentes ou muito fraturados. Os testemunhos não deverão se apresentar excessivamente fraturados ou roletados pela ação mecânica do equipamento de sondagem.

20.2.5.2. A recuperação dos testemunhos não deverá ser inferior a 95% por manobra, salvo quando autorizado pela Fiscalização.

20.2.5.3. As operações de retirada das amostras do barrilete e de seu acondicionamento nas caixas deverão ser feitas cuidadosamente, de maneira a serem mantidas as posições relativas dos testemunhos coletados.

20.2.5.4. As amostras serão acondicionadas em caixas de madeira aplainada ou plástico. Nos casos de serem acondicionadas amostras com diversos diâmetros numa mesma caixa, deverão ser colocados calços no fundo e laterais das divisões das caixas, de maneira a garantir a sua imobilidade durante o manuseio. As caixas deverão ser providas de tampa, com dobradiças no caso de serem feitas com madeira.

20.2.5.5. Na tampa e num dos lados menores da caixa, deverão ser anotados com tinta indelével os seguintes dados: • número do furo; • nome da obra; • local; • número da caixa e o número de caixas do furo.

20.2.5.6. Os testemunhos deverão ser colocados nas caixas, após cada manobra, iniciando-se pela canaleta adjacente às dobradiças, com a parte superior

20.2.5.7. Da manobra ao seu lado esquerdo. As amostras das manobras subseqüentes deverão ser colocadas na caixa sempre guardando, na seqüência de profundidade das amostras, o andamento da esquerda para a direita e da dobradiça para o outro lado da caixa.

20.2.5.8. As amostras de cada manobra deverão ser isoladas longitudinalmente nas canaletas das caixas por um taco de madeira, afixado na caixa. Neste taco deverá ser escrita sua profundidade com caneta esferográfica ou tinta indelével. No taco que isola a última manobra do furo deverá constar, além da profundidade final do furo, a palavra "Fim".

20.2.5.9. No caso de ser empregado, no início do furo ou num determinado intervalo, avanço de sondagem pelo processo à percussão, as amostras assim coletadas deverão ser acondicionadas na mesma caixa das amostras de rotativa, segundo a seqüência de sua obtenção.

20.2.5.10. Durante a realização das sondagens as caixas com testemunhos deverão ser armazenadas junto às sondas, em local protegido contra intempéries e sol direto.

20.2.6. Apresentação dos resultados

20.2.6.1. Os resultados preliminares de cada sondagem rotativa deverão ser apresentados, após seu término conforme prazo determinado na Ordem de Serviço, em boletins (modelo em anexo) com 2 vias, onde constem, no mínimo:

- nome da obra e interessados;
- identificação e localização do furo;
- inclinação e rumo do furo;
- diâmetro da sondagem e tipo de barrilete utilizado;
- cota, quando fornecida;
- data de execução;
- nome do sondador e da firma;
- tabela com leituras de nível d'água com: data, hora, nível d'água, profundidade do furo, profundidade do revestimento e observações sobre eventuais fugas de água, artesianismo, instalação de obturador, com sua cota etc. No caso de não ter sido atingido o nível da água deverão constar no boletim as palavras "furo seco"; • posição final do revestimento;

- resultados dos ensaios de penetração, com o número de golpes e avanço em centímetros para cada terço de penetração do amostrador;
- resultados do ensaio de lavagem, com o intervalo ensaiado, avanço em centímetros e tempo de operação da peça de lavagem;
- recuperação dos testemunhos em porcentagem, por manobra;
- número de peças de testemunhos por metro, segundo trechos de mesmo padrão de fraturamento (frequência de fraturas), com respectivo IQR ou RQD (índice de qualidade de rocha), que consiste na somatória dos testemunhos de rochas iguais ou maiores que 10 cm dividida pelo comprimento total do trecho, expressa em %;
- resultados dos ensaios de permeabilidade, com indicação do processo utilizado, posição das extremidades superior e inferior do revestimento, profundidade do furo, diâmetro do revestimento, o medidas de absorção d'água feitas a cada minuto, com a respectiva unidade;
- resultados dos ensaios de perda d'água com: $\frac{3}{4}$ profundidade do furo; $\frac{3}{4}$ posição da parte inferior da zona vedante do obturador $\frac{3}{4}$ intervalo e posição das partes vedantes no caso de obturador duplo; $\frac{3}{4}$ altura da extremidade superior do funil e/ou canalização do obturador, $\frac{3}{4}$ altura do manômetro em relação à boca do furo; $\frac{3}{4}$ medida de vazão: $\frac{3}{4}$ leituras do manômetro; $\frac{3}{4}$ total de litros retornados e pressão que estava aplicada no trecho, $\frac{3}{4}$ número de bombas, hidrômetros o manômetros, bem como suas capacidades, para cada furo de sondagem; $\frac{3}{4}$ indicação dos trechos com absorção total da vazão da bomba;
- resultados do ensaio de perda de carga das tubulações, no primeiro boletim de cada campanha, com vazões, pressões, comprimento e diâmetro da tubulação;
- indicação das anomalias observadas;
- observações sobre o preenchimento do furo, com peso gasto em quilogramas no caso de uso de cimento. ou motivo do seu não preenchimento;
- motivo da paralisação do furo;
- visto do encarregado da contratada na obra.

20.2.7. Informações Finais: Os resultados finais de cada sondagem deverão ser apresentados, após o seu término conforme prazo definido na Ordem de Serviço, na forma de perfis individuais na escala 1:100 (modelo em anexo), a classificação geológica e geotécnica dos materiais atravessados feita por geólogo cujo nome, assinatura e CREA, deverão constar no perfil.

20.2.8. Os resultados dos ensaios de permeabilidade deverão ser apresentados em valores numéricos: da absorção em l/min.m, de pressão em kgf/cm² e da perda d'água específica em L/min.m/kgf/cm² assinalados em três colunas justapostas, limitadas acima e abaixo por linhas horizontais na posição dos limites do intervalo ensaiado.

20.2.9. Os resultados dos ensaios de perda d'água deverão ser apresentados na mesma forma dos ensaios de permeabilidade com os resultados de cada estágio separados entre si por linhas horizontais tracejadas ou mais finas do que as que limitam o trecho ensaiado, na sequência normal de sua realização. O número de peças e a recuperação dos testemunhos deverão constar na forma de gráficos com suas variações em profundidade.

21. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

(Base Legal: art. 5º, § 1º; art. 14; art.38 caput Lei 8.666/93; art.165 CF; Instrução Normativa nº 001/1997– Tesouro Nacional, Decreto 26.182/2021, art. 3º inciso X).

21.1. A despesa decorrente desta licitação correrá por conta dos recursos do orçamento da SEOSP/RO: fonte de recursos 1.500, Programa / atividade: 1390 e Elemento de despesa: 33.90.39

22. GARANTIA CONTRATUAL DE EXECUÇÃO

22.1. Para assegurar a fiel execução dos compromissos ajustados, a Contratada deverá prestar garantia correspondente a 5% (cinco por cento) sobre o valor do contrato, em até 10 (dez) dias úteis após o recebimento da Ordem de Serviço ou instrumento equivalente, podendo optar por uma das seguintes modalidades previstas no art. 56, § 1º da Lei nº 8.666/1993: Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública; Seguro-garantia; ou Fiança bancária.

a) Se a opção de garantia recair em caução em dinheiro, seu valor será depositado em conta corrente específica indicada pela Contratante para tal fim;

b) Se a opção de garantia recair em título da dívida pública, este deve ter sido emitido sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliado pelo seu valor econômico, conforme definido pelo Ministério da Fazenda;

- c)** Se a opção de garantia se fizer em seguro-garantia ou fiança bancária, esta deverá conter expressamente a cláusula de prazo de validade igual ou superior ao prazo de execução do contrato;
- d)** A fiança bancária deverá ser emitida por estabelecimento sediado ou legalmente representado no Brasil, para ser cumprida e exequível na cidade de Porto
- e)** No caso de posterior alteração ou reajuste no valor do contrato, observará as disposições constantes no novo Decreto Estadual nº 25.829/2021 onde a Contratada ficará obrigada, caso necessário, a providenciar a complementação ou substituição da garantia, conforme a modalidade que tenha escolhido, devendo fazê-lo no prazo de 10 (dez) dias úteis a contar do recebimento da notificação expedida pela SEOSP/RO.
- f)** Se a garantia apresentada, conforme o caso, deixar de ser hábil para o fim a que se destina, a Administração notificará a Contratada, para que a substitua no prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar do recebimento da notificação.
- g)** Se a Contratada desatender qualquer dos prazos acima referidos incorrerá na multa de 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato, além de recair-lhe a responsabilidade por eventuais perdas ou prejuízos causados à Administração, salvo na ocorrência de motivo aceitável justificado tempestivamente até o último dia do prazo. Nesse caso, será indicado novo prazo à Contratada, o qual, se descumprido, acarretará a aplicação da penalidade acima referida.
- h)** A garantia e seus reforços responderão pelo inadimplemento das condições contratuais, pela entrega incompleta da obra ou dos serviços e por eventuais multas ou penalidades, independentemente de outras cominações legais.
- i)** Uma vez aplicada multa à Contratada, e realizado o desconto do valor apresentado como garantia, a Administração poderá convocá-la para que complemente aquele valor inicialmente oferecido.
- j)** Após o recebimento definitivo da obra ou dos serviços a garantia prestada será liberada ou restituída à Contratada, de acordo com a forma de prestação:
- k)** O valor da caução feita em dinheiro será atualizado monetariamente e restituído mediante crédito na mesma conta corrente utilizada para liquidação da despesa decorre da execução do contrato;
- l)** Os documentos que constituem o seguro-garantia e/ou a fiança bancária serão devolvidos ou baixados na mesma forma como foram prestados.

23. CONDIÇÕES GERAIS

23.1. Nos termos do artigo 62 caput e § 4º da Lei Federal nº 8.666/93, faculta-se à Administração a substituição do instrumento contratual por outros instrumentos hábeis, tais como carta contrato, nota de empenho de despesa, autorização de compra ou ordem de execução de serviço, desde que não resultem em obrigação futura ou assistência técnica, não ensejando, portanto, a necessidade de anexar a respectiva Minuta ao Edital, tampouco desconsiderando as responsabilidades já compromissadas e de tais documentos, inclusive com relação à garantia contra defeitos de fabricação.

23.2. O Cancelamento da Nota de Empenho poderá ter lugar, de pleno direito se a empresa não atender as solicitações dentro dos prazos estipulados, bem como a entrega de produtos fora das especificações exigidas, e, caso isto ocorra, poderá ser convocada a segunda empresa colocada no certame licitatório para efetuar a entrega dos produtos, em iguais condições do primeiro colocado, e assim sucessivamente por ordem de classificação; ou ainda procedendo a Administração ao cancelamento do certame, caso prejudicada a finalidade pública da contratação quanto ao prazo e evolução mercadológica.

23.3. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados pela ARP, com base no art. 15, § 1º, do Decreto Estadual n. 18.340/13, ou seja, não pode a Administração aumentar o quantitativo de bens e serviços fixados na ata. Por sua vez, os contratos decorrentes do Sistema de Registro de Preços poderão ser alterados, observado o disposto no artigo 65 da Lei nº 8.666, de 1993, conforme previsto §3º do art. 15 do Decreto Estadual n. 18.340/13.

23.4. As omissões, dúvidas e casos não previstos neste instrumento, serão resolvidos e decididos aplicando as regras contratuais e a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações.

23.5. A ata de registro de preços, os ajustes dela decorrentes, suas alterações e rescisões obedecerão a Decreto Estadual nº 18.340/2013, Lei Federal nº 8.666/93, demais normas complementares e disposições desta Ata e do Edital que a precedeu, aplicáveis à execução e especialmente aos casos omissos.

23.6. Nos termos do Decreto Estadual 18.340/13 e suas alterações, a Ata de Registro de Preços, durante a sua vigência, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da Administração Pública que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência do órgão gerenciador

24. DOS CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

24.1. A CONTRATADA deverá atender, no que couber, o critério de sustentabilidade ambiental prevista na Instrução normativa SLTI/MPOG nº 01 de 19/01/2010, em conformidade com o Decreto Estadual Nº 21.264/2016.

Revisado por:

JOSIANE BEATRIZ FAUSTINO

Assessoria SEOSP-CPO

Na forma do que dispõe o Artigo 7º parágrafo 2º e incisos I, II e III da Lei nº 8.666/93, aprovo o presente Termo de Referência, declaro e dou fé:

Aprovado por:

ELIAS REZENDE DE OLIVEIRA

Secretário de Estado de Obras e Serviços Públicos - SEOSP/RO



Documento assinado eletronicamente por **JOSIANE BEATRIZ FAUSTINO, Assessor(a)**, em 28/06/2023, às 12:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **ELIAS REZENDE DE OLIVEIRA, Secretário(a)**, em 30/06/2023, às 08:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [portal do SEI](#), informando o código verificador **0039433194** e o código CRC **622ABD9D**.

Referência: Caso responda este Termo de Referência, indicar expressamente o Processo nº 0069.068859/2022-45

SEI nº 0039433194

Criado por [47650001687](#), versão 9 por [47650001687](#) em 28/06/2023 12:27:58.