



TERMO DE REFERÊNCIA

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA PARA A REALIZAÇÃO DE ESTUDOS TÉCNICOS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS PARA A ESTABILIZAÇÃO E CONTENÇÃO DA ÁREA DE RISCO, SOBRE A QUAL ESTÁ EDIFICADO O HOSPITAL MUNICIPAL DE CORREIA PINTO/SC

FLORIANÓPOLIS/SC

JUNHO DE 2024



ÍNDICE

1. DO OBJETO	3
2. DA JUSTIFICATIVA	3
3. DOS LOTES	3
4. DOS CUSTOS	4
5. DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	5
6. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS	6
7. DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	7
7.1 Terminologia	7
7.2 Normas técnicas	7
7.3 Levantamento topográfico	9
7.4 Sondagens	11
7.5 Ensaios	14
7.6 Laudo geotécnico	14
7.7 Projetos executivos	15
7.8 Orçamento	20
7.9 Cronograma	24
7.10 Memoriais descritivos	24
7.11 Memórias de cálculo	25
7.12 Relatório Ambiental Simplificado (RAS)	26
8. DA SUBCONTRATAÇÃO	27
9. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA	29
9.1 Qualificação Técnica da CONTRATADA	29
9.2 Qualificação Técnica Profissional	29
10. DO ENCAMINHAMENTO E RECEBIMENTO	30
10.1 Responsável pelo recebimento	30
10.2 Gestor do Contrato:	30
10.3 Fiscal do Contrato:	30
11. DOS PRAZOS E PAGAMENTO	31
12. DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA	32
13. DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE	35
14. DA CONTRATAÇÃO	35
15. DAS PRESCRIÇÕES DIVERSAS	36



TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO

O presente Termo de Referência tem por objeto a contratação de empresa especializada de engenharia para a realização de estudos técnicos e elaboração de projetos executivos para a estabilização e contenção da área de risco, sobre a qual está edificado o Hospital Municipal de Correia Pinto/SC.

2. DA JUSTIFICATIVA

O hospital municipal de Correia Pinto - Faustino Riscarolli, encontra-se no topo de um morro e, no atual cenário, o local encontra-se em risco de desastre devido à uma movimentação que ocorre no maciço. No local foi construído um muro de gabião, para a contenção da encosta, o qual atualmente encontra-se com a estrutura comprometida e apresenta risco iminente de ruptura, conforme as fotos anexadas nos autos do processo através de relatório fotográfico.

Considerando tal cenário, por se tratar de uma área de risco na qual encontra-se o único hospital na sede do município.

Considerando que a possibilidade de ruptura do muro de gabião coloca em risco os colaboradores e usuários do hospital, bem como a edificação da unidade hospitalar.

Considerando o histórico do problema local, o qual não foi resolvido de forma definitiva devido à falta de um estudo adequado da causa das movimentações do maciço no local, faz-se portanto, necessária a contratação de estudos aprofundados do local e a elaboração de projetos que proporcionem a execução de obra adequada para a situação.

3. DOS LOTES

Para este Termo de Referência considera-se o Lote descrito a seguir:

Lote	Descrição
I	Contratação de empresa especializada de engenharia para a realização de estudos técnicos e elaboração de projetos executivos para a estabilização e contenção da área de risco, sobre a qual está edificado o Hospital Municipal de Correia Pinto/SC.

Seguem os quantitativos e custos unitários referentes aos serviços a serem contratados



ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL
DIRETORIA DE GESTÃO DE RISCOS
GERÊNCIA DE RESTABELECIMENTO E RECONSTRUÇÃO



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	Valor
1	Levantamentos e Estudos		
1.1	Estudo completo do solo local, com a realização de sondagens e ensaios, para a avaliação da estabilidade do talude, abrangendo influência das construções vizinhas e estado de conservação da atual contenção (muro de gabião) - com emissão de laudo Geológico após a obtenção do resultado dos ensaios e estudos.	1 est.	R\$ 61.323,82
1.2	Levantamentos topográficos		
1.2.1	Levantamento Planialtimétrico da área	38.145m ²	R\$ 10.350,46
2	Projetos		
2.1	Projeto Executivo de Terraplenagem – planta/seções	1 proj.	R\$ 21.208,25
2.2	Projeto Executivo de Estabilização de Talude e Muro de Contenção	1 proj.	R\$ 26.508,30
2.3	Projeto Executivo de Drenagem de Encostas - superficial, subsuperficial e profunda	1 proj.	R\$ 13.236,30
3	Orçamentos e Planejamento		
3.1	Orçamento		
3.1.1	Planilha Orçamentária para obras de infraestrutura com base em tabelas referenciais oficiais (SICRO, SINAPI e etc)	1 plani.	R\$ 31.244,63
3.2	Planejamento		
3.2.1	Cronograma de executivo da obra	1 plan.	R\$ 6.257,68
3.3	Memoriais Descritivos		
3.3.1	Especificação dos Materiais com Memorial Descritivo para as Obras a serem realizadas	2 mem.	R\$ 20.829,77
3.3.4	Gestão de Projetos		
3.3.5	Compatibilização de Projetos	1	R\$ 13.236,30
4	Meio Ambiente		
4.1	Relatório Ambiental Simplificado	1 rel.	R\$ 9.025,33
VALOR TOTAL			213.220,84

4. DOS CUSTOS

Todos os custos que serão pagos à CONTRATADA estão previstos dentro de planilha orçamentária anexa aos autos do processo, sendo estes obtidos através da criação de composições de serviços.

Assim, o valor total estimado para atender a despesa, é de **R\$ 213.220,84** (duzentos e treze mil duzentos e vinte reais e oitenta e quatro centavos).

5. DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

5.1 Os projetos serão desenvolvidos para atender ao Hospital Municipal Faustino Riscarolli do



município de Correia Pinto, podendo os profissionais serem deslocados das instalações da CONTRATADA para o local, conforme as necessidades e conveniência dos trabalhos realizados, não desincumbindo a empresa dos custos dispostos na planilha orçamentária.

5.2 Os projetos deverão apresentar as especificações técnicas, planilhas de custos e quantitativos, composição unitária de preços, memórias de cálculo, memoriais descritivos de todos os projetos, além da elaboração do caderno de encargos, cronograma físico-financeiro e orçamentos, de modo a possibilitar, com clareza, a realização de licitações, de acordo com a Lei 14.133/21 e suas alterações, propiciando à Administração a abertura de procedimentos licitatórios eficientes, econômicos e juridicamente corretos.

5.3 Todos os projetos deverão ser elaborados de acordo com as diretrizes relacionadas neste Termo de Referência, legislações municipais, estaduais e federais, normas técnicas e Instruções de Serviço da SIE/SC.

5.4 A CONTRATADA será a responsável pela realização de todos os estudos e ensaios pertinentes ao escopo do serviço, além da elaboração dos projetos, pelo caderno de especificações técnicas, levantamento das obras com quantitativos de serviços e preços na forma sintética e analítica. Deverão ser entregues com o caderno de especificações técnicas, levantamento com quantitativos de serviços e preços na forma sintética e analítica (composição), Curva ABC de insumos e serviços (Regra 80-20) e Curva de Gauss (Curva 'S') para identificação dos desvios entre o planejado e o realizado.

5.5 A CONTRATADA deverá apresentar a memória de cálculo de todos os quantitativos apresentados nas planilhas orçamentárias de sua responsabilidade, além da aprovação final dos projetos e Registro de Responsabilidade Técnica – RRT no Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU/SC e da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de Santa Catarina- CREA/SC, conforme o caso.

5.6 A execução dos projetos obedecerá rigorosamente às normas brasileiras da ABNT e NBRs referentes aos serviços contidos no objeto deste documento. Esclarecimentos adicionais sobre os serviços a serem executados, e em caso de divergências, detalhes construtivos, alterações, modificações, adequações, deverão ser solicitados à Gerência de Restabelecimento e Reconstrução, da Secretaria de Estado de Proteção e Defesa Civil de Santa Catarina – SDC.

5.7 A CONTRATADA, na elaboração do orçamento geral, deverá efetuar a compatibilização e consolidação de todos os dados dos demais projetos e documentos, gerando a Planilha Geral de Quantitativos e Preços com o objetivo de definir os custos das obras ou serviços, objeto dos projetos e especificações técnicas apresentando os orçamentos detalhados de todos os materiais e serviços necessários para a execução da obra como um todo, na forma sintética e analítica.

5.8 A CONTRATADA ao fazer a citação de que qualquer marca de materiais, metais, revestimentos, aparelhos, produtos e equipamentos visam somente caracterizar o material e/ou equipamento, e o termo similar significa RIGOROSAMENTE EQUIVALENTE OU SUPERIOR.



Caso a referência de qualquer marca ou modelo seja indispensável como sinônimo de qualidade ou facilitação da descrição do objeto, deve esta ser seguida das expressões “ou equivalente”, “ou similar” e “ou de melhor qualidade”, descrevendo detalhadamente as características e desempenho técnico, de modo a permitir a verificação e comprovação da equivalência com outros modelos e fabricantes.

6. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

6.1 Todo material (levantamentos, ensaios, laudos, desenhos, projetos executivos, orçamento, memoriais e cronograma de obras) contratado pela SDC, será utilizado de forma única e exclusiva para esta contratação, não podendo ser vendido ou disponibilizado total ou parcialmente para nenhum outro fim, ficando a CONTRATADA responsável por qualquer desvio/uso incorreto.

6.2 A CONTRATADA deverá providenciar o pagamento de todos os documentos impressos (jogos de projetos e documentos) e documentos técnicos (ART, RRT e etc), devendo estes custos estar inclusos em suas propostas.

6.3 A CONTRATADA e os respectivos profissionais responsáveis deverão ficar cientes que os mesmos serão solicitados a qualquer momento pela SDC e/ou pela futura empresa CONTRATADA para execução das obras, a prestar esclarecimentos e dirimir as dúvidas que por ventura apareçam sobre os projetos, especificações e orçamentos.

6.4 As responsabilidades técnica e civil pela confecção e dimensionamento dos projetos básicos e executivos serão inteiramente da empresa CONTRATADA, cabendo-lhe responder por estes.

6.5 Deverão ser realizadas reuniões periódicas, conforme acordado entre as partes para serem debatidas questões referentes aos projetos contratados. Nestas reuniões deverão ser apresentados os serviços até então realizados e tomadas as decisões quanto a eventuais pendências, sem alteração do prazo de entrega, estipulado para cada nível de projeto.

6.6 As reuniões realizadas serão documentadas por Atas de Reunião, elaboradas pela Fiscalização e que conterão, no mínimo, os seguintes elementos: data, nome e assinatura dos participantes, assuntos tratados, decisões e responsáveis pelas providências a serem tomadas, assim como vistas às decisões tomadas em reuniões anteriores.

6.7 A Anotação de Responsabilidade Técnica – dos serviços especificados neste memorial deverá ser apresentada à SDC quando da assinatura do contrato e/ou ordem de serviço. A ART deverá manter coerência (na adoção dos códigos especificados da base de dados do Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA/SC), com a indicação constante da proposta apresentada pela empresa vencedora do certame.

6.8 O controle de qualidade dos serviços é de integral responsabilidade da CONTRATADA. A



Fiscalização reserva-se o direito de fazer suas verificações, quando julgar necessário. A não execução dos serviços dentro dos padrões exigidos implicará na não aceitação dos mesmos.

6.9 Todos os produtos (desenhos esquemáticos, projetos aprovados e cronogramas de obra) a serem entregues serão identificados com carimbo do profissional, assinados com certificado digital e rubricados pelo autor, equipe de colaboradores e pelo responsável pela aprovação.

6.10 Faz parte dos serviços de sondagem a eventual demolição de pisos ou pavimentos existentes, além de capina na região de execução dos furos de sondagem. Deverão ocorrer somente na área do furo e em quantidade suficiente para permitir a execução dos serviços.

6.11 Antes do início dos serviços, o profissional responsável pela coordenação dos trabalhos de campo da empresa CONTRATADA, obrigatoriamente, deverá apresentar-se ao CONTRATANTE para o planejamento dos trabalhos, bem como apresentar os equipamentos a serem utilizados com a listagem dos respectivos números de série e os laudos de calibração e aferição emitidos por empresa credenciada legalmente para este fim. Quando então, tais equipamentos serão avaliados quanto ao estado de conservação e funcionamento pela fiscalização.

6.12 Os laudos de aferição e calibração dos equipamentos deverão ter data inferior a seis meses à data de apresentação à fiscalização.

7. DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

As instruções foram elaboradas visando orientações e condicionantes gerais dos estudos e da elaboração do projeto estrutural completo, englobando estruturas de alvenaria estrutural, concreto armado e protendido, estruturas metálicas, estruturas de madeira, fundações, estruturas de contenção, muros estruturais, recuperação e reforço estrutural, bem como sistemas de cimbramento. Inclui todas as análises geotécnicas e estruturais necessárias, inclusive laudos e ensaios complementares.

7.1 Terminologia

Para efeitos destas diretrizes serão adotadas as definições constantes nas Normas Técnicas da ABNT.

7.2 Normas técnicas

Os estudos e projetos deverão atender todas as Legislações pertinentes (de ordem federal, estadual, municipal e ambiental) bem como Normas Técnicas vigentes, ressaltando-se as seguintes, prevalecendo a versão mais atual quando disponível:

7.2.1 Normas ABNT

- NBR 11682/2009 - Estabilidade de encostas;
- NBR 12655/2022 - Concreto de cimento Portland - Preparo, controle, recebimento e



aceitação - Procedimento;

- NBR 14323/2013 - Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios em situação de incêndio;
- NBR 14762/2010 - Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio;
- NBR 14931/2004 - Execução de estruturas de concreto - Procedimento;
- NBR 15421/2006 - Projeto de estruturas resistentes a sismos - Procedimento;
- NBR 15696/2009 - Fôrmas e escoramentos para estruturas de concreto - Projeto, dimensionamento e procedimentos executivos;
- NBR 16868-1/2021 - Alvenaria estrutural. Parte 1: Projeto;
- NBR 16868-2/2020 - Alvenaria estrutural. Parte 2: Execução e controle de obras;
- NBR 16868-3/2020 - Alvenaria estrutural. Parte 3: Métodos de ensaio;
- NBR 5629/2018 - Tirantes ancorados no terreno - Projeto e execução;
- NBR 5738/2016 - Concreto - Procedimento para moldagem e cura de corpos de prova;
- NBR 5739/2018 - Concreto - Ensaio de compressão de corpos de prova cilíndricos;
- NBR 6118/2014 - Projeto de estruturas de concreto - Procedimento;
- NBR 6120/2019 - Ações para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR 6122/2022 - Projeto e execução de fundações;
- NBR 6123/1988 - Forças devido ao vento em edificações;
- NBR 6484/2020 - Solo - Sondagem de simples reconhecimento com SPT - Método de ensaio;
- NBR 6489/2019 - Solo - Prova de carga estática em fundação direta;
- NBR 6502/2022 - Solos e rochas - Terminologia;
- NBR 7191/1982 - Execução de desenhos para obras de concreto simples ou armado;
- NBR 7480/2022 - Aço destinado às armaduras para estruturas de concreto armado - Requisitos;

- NBR 7482/2020 - Fios de aço para estruturas de concreto protendido;
- NBR 7678/1983 - Segurança na execução de obras e serviços de construção;
- NBR 7808/1983 - Símbolos gráficos para projetos de estruturas;
- NBR 8044/2018 - Projeto geotécnico - Procedimento;
- NBR 8681/2004 - Ações e segurança nas estruturas - Procedimento;
- NBR 8800/2008 - Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;
- NBR 9061/1985 - Segurança de escavação a céu aberto;
- NBR 9062/2017 - Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado;
- NBR 9603/2016 - Sondagem a trado - Procedimento;
- NBR 9604/2016 - Abertura de poço e trincheira de inspeção em solo, com retirada de amostras deformadas e indeformadas - Procedimento;



- NBR NM 67/1996 - Concreto - Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone;
- NBR 7180 - Solo - Determinação do limite de plasticidade;
- NBR 6459 - Solo - Determinação do limite de liquidez;
- NBR 16097 - Solo - Determinação do teor de umidade - Métodos expeditos de ensaio;
- NBR 7217: 1987 - Agregados - Determinação da composição granulométrica;
- NBR 7181 - Solo - Análise Granulométrica;
- ASTM D3080 - 04 - Método de ensaio padrão para ensaio de cisalhamento direto de solos em condições de drenagem consolidada;
- NBR 17082:2022 - Locação topográfica de obras de terraplenagem – Procedimento;
- NBR 17058:2022 - Locação topográfica e controle dimensional de edificação;
- NBR 17082:2022b - Locação topográfica e controle dimensional de edificação;
- DNIT 108/2009 - Terraplenagem - Aterros - Especificação de serviço;
- NBR 6497: 1983 - Levantamento Geotécnico;
- NBR 9285:1986 - Microancoragem;
- NBR 9288:1986 - Emprego de terrenos reforçados;
- NORMA DNIT 074/2006 - Tratamento ambiental de taludes e encostas por intermédio de dispositivos de controle de processos erosivos – Especificação de serviço;
- NORMA DNIT 017/2006 - Drenagem - Drenos sub-horizontais - Especificação de serviço;
- NORMA DNIT 075/2006 - Tratamento ambiental de taludes com solos inconsistentes – Especificação de serviço.

Aplicam-se subsidiariamente as Normas Técnicas citadas neste Termo de Referência, em especial aquelas já descritas para a execução dos projetos. Outras NBRs aplicáveis, independente de transcrição.

7.3 Levantamento topográfico

7.3.1 Consiste nos serviços de levantamento topográfico planialtimétrico de um terreno com área de 38.145 m² (trinta e oito mil cento e quarenta e cinco), sobre a qual está edificado o Hospital Municipal Faustino Riscarolli, localizado na cidade de Correia Pinto/SC.



Figura 1: Área de intervenção

7.3.2 Este item se faz necessário para a locação dos furos de sondagem, referentes ao plano de sondagem do empreendimento.

7.3.3 O levantamento topográfico deverá observar as prescrições da NBR 13133:2021, devendo ser apresentado em escala 1:1000 através de desenhos, cadernetas e memoriais onde constarão, entre outros, os seguintes elementos:

- Orientação da planta;
- Referência(s) de Nível;
- Curvas de Nível;
- Relevo;
- Acidentes geográficos;
- Elementos existentes no local, como edificações, ruas, estradas, árvores, bueiros, etc;
- Delimitação da área;
- Quadro com coordenadas, área e perímetro;
- Legenda de convenções gráficas adotadas;
- Previsão da locação dos furos de sondagem.

7.3.4 O levantamento topográfico deverá obrigatoriamente seguir o Sistema de Coordenadas de Projeção UTM (Projeção Universal Transversa de Mercator) – DATUM SAD (SIRGAS 2000). O produto final deverá conter dados do terreno levantado (localização, limites, área e perímetro), relatório dos dados coletados em campo, descrições do ponto de partida e confrontações e medidas do perímetro.



7.3.5 O material elaborado deverá ser entregue em um jogo impresso em papel A4, para os relatórios, e em papel A0, para os desenhos, e também em meio digital no formato Microsoft Word (.doc) para os relatórios e no formato PDF e CAD (.dwg) para os desenhos.

7.3.6 Nas plantas deverão constar todos os vértices existentes e implantados utilizados para a realização do levantamento topográfico, com suas respectivas altitudes ortométricas.

7.3.7 Os elementos textuais, bem como todas as convenções topográficas/cartográficas das Plantas, deverão obedecer estritamente a escala definida para o projeto topográfico.

7.3.8 Toda camada (layer) criada no processo produção das plantas topográficas, deverão necessariamente conter o prefixo TOP-, com intuito de identificar o levantamento realizado.

7.3.9 Além dos Relatórios acima apresentados, deverão ser fornecidos no levantamento realizado os seguintes arquivos:

- a) Caderneta de Campo original (caso utilize estação total);
- b) Arquivos de processamento de poligonais e irradiações;
- c) Arquivos nativos do receptor GNSS utilizado, separados em pastas, da seguinte forma:
 - BASE
 - ROVER
- d) Arquivos em formato RINEX, de levantamento GNSS, separados em pastas, da seguinte forma:
 - BASE
 - ROVER
- e) Arquivos de Processamento executado em escritório dos dados GNSS;
- f) Arquivos de Nivelamento Geométrico, originais e em planilha do Excel;
- g) Para todos os produtos entregues, é necessário que estejam acompanhados de ART – Anotação de Responsabilidade Técnica, RRT - Registro de Responsabilidade Técnica ou de TRT – Termo de Responsabilidade Técnica.

7.4 Sondagens

7.4.1 Tipo de sondagem

O tipo de sondagem a utilizar será em função da característica do problema encontrado no local. Os tipos de sondagem poderão ser assim classificados:

- Sondagem à trado, cerca de 10 furos;
- Sondagem rotativa, cerca de 75m, devendo ser realizado no mínimo 3 furos;
- Estudo Geofísico - Sondagem Elétrica Vertical SEV - (caminhamento), sendo prevista a execução de cerca de 500 metros de caminhamento..



7.4.2 Processo de sondagem

Os pontos de sondagem a serem empregados deverão ser previamente definidos pelo projetista considerando as características do respectivo equipamento e os resultados que permitam obter.

O primeiro procedimento a ser executado deverá ser o Estudo Geofísico - Sondagem Elétrica Vertical SEV. Nesta contratação, este estudo terá por finalidade traçar um modelo físico do subsolo, fornecendo maiores informações sobre possíveis trincas, fendas ou deformações nas rochas. Essas informações também ajudarão na definição dos locais a serem perfurados para as demais sondagens.

A definição do caminhamento geofísico e a locação das sondagens deverão ser previamente aprovadas pela SDC, para a determinação da execução da sondagem a partir dos pontos analisados como determinantes para tal, estabelecendo o tipo, número e locação das perfurações

As perfurações no terreno terão uma profundidade mínima a ser atingida, a qual deverá atender a NBR – 6484/2020.

A determinação da profundidade das perfurações e critérios de paralisação da sondagem, além de obedecer à NBR – 6484/2020 e demais condições pertinentes, dependerá da constituição das diversas camadas do subsolo e das características do local, podendo ainda ser paralisada conforme solicitação do projetista.

7.4.3 Apresentação dos resultados

O relatório de sondagem deverá ser apresentado em papel timbrado da empresa e conter perfis individuais onde conste, no mínimo:

- a) Nome do cliente (SDC);
- b) Nome e endereço da obra;
- c) Número do furo, diâmetro da sondagem, indicação do tipo de amostrador utilizado, cota e referência ao RN adotado. Deverá ser utilizada preferencialmente a referência de nível (RN) fornecida pela SDC, em caso de não fornecimento, a referência de nível (RN) deverá ser em função de elementos locais que possam servir de referência, tais como: meio-fio, calçadas, ruas, postes, etc., desde que devidamente indicados no relatório de apresentação dos resultados e que sejam de fácil visualização no local;
- d) Data de início e término do furo, profundidade máxima alcançada e nome do sondador;
- e) Tabela com leitura do 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, deverá constar no boletim as palavras “furo seco”;

- f) Posição final do revestimento;
 - g) Posição e identificação (número) das amostras coletadas;
 - h) Resultados do ensaio de lavagem por tempo;
 - i) Resultado dos ensaios de perfuração, com os métodos de perfuração utilizados e profundidades respectivas por trecho em gráfico, juntamente com a representação gráfica dos perfil do solo, em escala 1:100;
 - j) Classificação geotécnica e posição (profundidade) das diversas camadas constituintes do subsolo até a profundidade de paralisação da sondagem;
 - k) Perfil provável das diversas camadas, com indicação da consistência e/ou compacidade conforme cada caso específico;
 - l) Nome e assinatura do engenheiro/arquiteto ou geólogo responsável pela classificação geotécnica;
 - m) Indicações de anomalias observadas;
 - n) Motivo de paralisação do furo;
 - o) Para os casos de sondagens tipo mista e/ou rotativa, além da apresentação acima descrita, deverão também ser mostrados:
 - i. Posição (profundidade) das diversas manobras;
 - ii. Classificação do material perfurado;
 - iii. Número de fragmentos de cada amostra, sua percentagem de recuperação e seu RQD.
- Deverão acompanhar os perfis individuais:
- a) Texto explicativo com critérios de descrição das amostras, bem como outras informações importantes, com nome e assinatura do responsável pela empresa contratada e do engenheiro ou geólogo responsável pela classificação geotécnica;
 - b) Planta de locação das sondagens ou, na sua falta, croqui com as distâncias aproximadas das amarrações dos furos;
 - c) Campanha fotográfica com o mínimo de 01 foto para cada furo e 01 foto para toda a área ilustrando a mobilização e os serviços em execução no local;
 - d) Todo o conteúdo será fornecido através de 01 via, impressa e encadernada, assim como, a versão digital por meio de link ou pen drive, contendo todos os arquivos, conforme os softwares adequados, gerados para o serviço;
 - e) Anotação de Responsabilidade Técnica – ART ou Registro de Responsabilidade Técnica –



RRT dos serviços executados.

Os resultados das sondagens devem ser apresentados em desenhos contendo o perfil individual de cada sondagem e ainda as seções com o perfil geotécnico do terreno.

7.5 Ensaios

7.5.1 Deverão ser apresentadas no relatório todas as metodologias empregadas, assim como: normas, procedimentos, equipamentos, ensaios e resultados.

7.5.2 Deverão ser realizados todos os ensaios necessários para a caracterização do solo local, sendo que deverão ser previstos no mínimo os seguintes:

- Determinação da umidade natural;
- Análise Granulométrica;
- Limite de liquidez;
- Limite de plasticidade;
- Resistência ao Cisalhamento.

7.5.3 Todos os ensaios realizados devem ter suas fichas de registros apresentadas para a eventual necessidade de análise individual. O relatório deverá apresentar uma introdução contendo a metodologia e os procedimentos de cálculo e análise utilizados. Além da completa e detalhada apresentação dos resultados e da interpretação individual de cada levantamento e ensaio realizado, o relatório deverá apresentar precisão e coerência, em cada área analisada. Não serão aceitos documentos que apresentem lacunas técnicas de interpretação ou incoerência entre as análises efetuadas.

7.5.4 Os relatórios deverão apresentar: textos, tabelas, fotografias e desenhos para cada segmento, visando contemplar, em único documento, todas as informações necessárias

7.6 Laudo geotécnico

7.6.1 Os estudos geológicos e geotécnicos deverão ser realizados e apresentado o Laudo Geotécnico que, deverá estar em conformidade com as normas técnicas vigentes. É necessário que o Laudo Geotécnico seja preciso, sucinto e ordenado, contendo os objetivos das investigações efetuadas, métodos, técnicas e critérios empregados, resultados obtidos e análises interpretativas das informações. Desta forma, a apresentação do referido documento deverá estar em conformidade com a norma ABNT NBR 10.719/2011 e em observância das normas técnicas vigentes pertinentes ao objeto do laudo.



7.6.2 Os conteúdos a serem apresentados compreenderão, mas não se limitarão aos listados:

- a) Local e natureza da obra;
- b) Delimitação da área a ser estudada;
- c) Objetivos e justificativas do estudo geológico-geotécnico;
- d) Descrição e caracterização geológico-geotécnica da área estudada;
- e) Perfil geológico longitudinal traçando o tipo de solo do terreno obtido a partir das informações de sondagem;
- f) Compreensão e análise (qualitativa e quantitativa) das investigações geológico-geotécnicas realizadas;
- g) Quadro resumo dos resultados das investigações geológico-geotécnicas realizadas;
- h) Documentação fotográfica das visitas técnicas realizadas;
- i) Os resultados de cada uma das investigações geológico-geotécnicas deverão ser apresentados em anexo;
- j) Análise técnica conclusiva do comportamento do terreno, caracterizando as condições geológico-geotécnicas de estabilidade e segurança do terreno (inclusive em relação a terrenos vizinhos) para implantação das redes de drenagem e, principalmente, em relação à edificação do hospital;
- k) Previsão das soluções adequadas e tecnicamente viáveis para a estabilização definitiva da encosta;
- l) Identificação dos(as) profissionais habilitados(as) responsáveis pela elaboração do Estudo e Relatórios Geológico Geotécnico, bem como a emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) assinada ou documento equivalente nos termos da lei.

7.7 Projetos executivos

7.7.1 Projeto estrutural

I. O projeto deve ter uma concepção estrutural clara, oferecendo o perfeito entendimento de como a estrutura funciona, para que se possam validar os resultados obtidos, qualquer que seja o processo de cálculo utilizado. Deve possuir desenhos e especificações claros e objetivos, com detalhamentos que permitam o entendimento e execução da proposta. A concepção deverá considerar os seguintes itens:

- a) limitações impostas pelo projeto arquitetônico e/ou terreno;
- b) adequação do sistema estrutural escolhido;
- c) análise da interface entre a estrutura e colisões de interferência;
- d) facilidade de fabricação e montagem;



- e) características e propriedades do solo;
- f) topografia local;
- g) orçamento disponível;
- h) classe de agressividade local e questões ambientais que possam interferir na estabilidade da estrutura;
- i) adequação exequível da proposta;
- j) condições locais de execução.

II. Caberá à CONTRATADA a responsabilidade nos projetos de terraplenagem, drenagem, e estrutural analisar os estudos pertinentes para compatibilização dos elementos necessários à obra projetada e aos demais projetos complementares, para o perfeito acompanhamento das soluções necessariamente conjuntas.

III. O projeto de fundações, contenções e muros estruturais deverá ser desenvolvido de acordo com parecer do especialista em solos, com base nos resultados das sondagens do terreno, apresentando os cálculos e detalhamentos de locação, características e dimensões dos elementos de fundação referentes às soluções técnicas necessárias, inclusive contenções, arrimos e outros. O nível de segurança da obra deverá ser calculado e informado em projeto.

IV. As referências apresentadas para o projeto de fundação e estrutura tem como base o sistema de concreto armado, podendo, no entanto, ser adotado a execução de estruturas metálicas, alvenaria estrutural e/ou outro sistema, desde que previamente aprovado pela comissão responsável pelo acompanhamento da elaboração dos projetos.

V. O projeto de estrutura, incluindo protensões, estruturas especiais de cortinas e arrimos, detalhes de ligações, espessuras dos perfis e demais informações pertinentes. A solução adotada deverá dar especial atenção para o nível d'água do terreno (procedendo o rebaixamento de lençol freático quando se fizer necessário).

VI. Devem ser considerados também os esforços resultantes das variações de pressão quando da execução de eventuais aterros, reaterros, escavações, variação do nível de água e carregamentos da obra. O projeto deve contemplar as devidas simulações necessárias para o dimensionamento estrutural e especificação dos sistemas.

VII. Deve-se respeitar as dimensões mínimas dos elementos, especificadas por Norma ou recomendação técnica, bem como cobrimentos e proteções em relação à agressividade do ambiente local. Caso solicitado pela fiscalização, a CONTRATADA deverá emitir um laudo referente à situação atual da estrutura que sofrerá a intervenção. Este deverá ser acompanhado de documento de responsabilidade técnica.



VIII. O projeto estrutural consiste na representação completa dos elementos estruturais, que deverá conter, de forma clara e precisa todos os detalhes construtivos e indicações necessárias à perfeita interpretação das peças para a execução da obra completa. Deverão estar representados graficamente por plantas, cortes e detalhes, em escala conveniente, e em tamanho de papel que permita fácil manuseio na obra:

- planta de locação das fundações, pilares, contenções e outros, amarrado a um ponto conhecido da obra.
- planta de cargas e momentos na fundação, com indicação das cargas máximas, mínimas, momentos e coordenadas dos pontos, bem como resistência característica adotada para o solo.
- planta de forma das fundações e contenções, inclusive com dimensões dos elementos, eixos cotas aplicáveis.
- armação das fundações e das contenções.
- dimensionamento de todas as peças estruturais (sapatas, brocas, estacas, tubulões, baldrames, blocos de coroamento, lajes de piso armado, ou estruturado, se houver, pilares, vigas, protensões, tirantes, muros, entre outros).
- indicação de cargas e momentos nas estruturas.
- indicação das características
- fck, tamanho de agregado, slump do concreto.
- indicação do tipo de aço com seus limites de escoamento e de ruptura mínimos.
- eixos e níveis compatibilizados com o projeto de arquitetura e amarrações entre os elementos e destes com o terreno.
- nomes e detalhamento de todas as peças estruturais (fundações, pilares, vigas, lajes, escadas, cortinas, etc), com desenho dos elementos de concreto em vista e seção transversal, bem como desenho e dobra das armaduras.
- cortes e elevações totais e/ou parciais.
- quadro resumo de quantitativo de aço por bitola, forma e concreto em cada prancha.
- detalhamento das contenções aplicáveis.
- detalhamento do cimbramento e/ou reescoramento.

IX. Junto ao projeto estrutural deve ser entregue a Avaliação Técnica do Projeto - ATP, prevista pela NBR 6118/2014 e Relatório Técnico de Fundação - RTF, contendo a descrição detalhada das soluções e critérios adotados, justificativas de dimensionamento, tensões e cargas admissíveis, cálculo de recalques totais, diferenciais e distorções angulares, comparando-os aos admissíveis, considerações sobre o comportamento das fundações ao longo do tempo e eventuais riscos de danos em edificações vizinhas, metodologia executiva sucinta, características e disponibilidade dos equipamentos a serem utilizados, principalmente quando houver limitação de acesso ou de espaço físico.

X. Junto ao projeto estrutural deve ser entregue a Avaliação Técnica do Projeto - ATP, prevista



pela NBR 6118/2014 e Relatório Técnico de Fundação - RTF, contendo a descrição detalhada das soluções e critérios adotados, justificativas de dimensionamento, tensões e cargas admissíveis, cálculo de recalques totais, diferenciais e distorções angulares, comparando-os aos admissíveis, considerações sobre o comportamento das fundações ao longo do tempo e eventuais riscos de danos em edificações vizinhas, metodologia executiva sucinta, características e disponibilidade dos equipamentos a serem utilizados, principalmente quando houver limitação de acesso ou de espaço físico.

7.7.2 Projeto de Terraplenagem

- I. Determinação da inclinação dos taludes de corte e aterro. Se a inclinação dos aterros for superior a 3:2 (H:V), ou a inclinação dos cortes for superior a 1:1 (H:V), ou, conforme a necessidade, como por exemplo, solos colapsíveis, expansivos, erodíveis, etc., deverão ser apresentados elementos descritivos complementares, suficientes para o entendimento e demonstração do pretendido;
- II. Caracterização do tipo de solo, resistência e possibilidade de aproveitamento do mesmo na terraplenagem e eventual necessidade de bota-fora ou empréstimo de solo;
- III. Especificação e detalhamento das medidas de prevenção à erosão do solo e assoreamento dos corpos d'água, durante e posteriormente à execução das obras de terraplenagem, por meio de soluções, como, por exemplo, reposição da camada superficial do solo (citando espessura e tipo de vegetação), taludes intercalados por bermas com sistemas de drenagem (canaletas, etc.), sistemas de contenção das camadas superficiais dos taludes, etc.;
- IV. Para muros de arrimo ou estruturas de contenção deverá ser apresentado projeto específico, assinado pelo proprietário e responsável técnico, com informações suficientes para a completa compreensão e descrição do pretendido como, por exemplo, planta em escala adequada, memorial descritivo, cálculos, detalhamento estrutural, detalhamento de fundações etc. Caso necessário, devido às características do local ou complexidade do projeto, deverá ser consultado o relatório geológico-geotécnico, em que deverão estar apontadas as características dos solos e rochas, os problemas esperados com a implantação das obras e respectivas recomendações para sua prevenção, interpretação das investigações geotécnicas executadas e planta de localização das sondagens, acompanhada dos correspondentes perfis das sondagens;
- V. Se for necessária área de empréstimo, no projeto deverá constar a localização da área de empréstimo do solo utilizado na atividade de aterro (coordenadas UTM) e a Autorização do proprietário da jazida para empréstimo de solo a ser utilizado na atividade de aterro;
- VI. Se for necessária área de bota-fora, no projeto deverá constar a localização da área de bota-fora do solo removido nas atividades de cortes (coordenadas UTM) e a autorização do



proprietário da área.

VII. A Contratada deverá analisar a distância do local do empreendimento até o bota-fora e/ou jazida e/ou estações/usinas de reciclagem de entulho, considerando as áreas licenciadas mais próximas (no mínimo três locais para cada tipo de resíduo classificado). Será adotado o local de destinação que contemple o menor custo global: “transporte + taxa de destinação final adequada de resíduos da construção civil”, e todos os valores devem ser apresentados em uma planilha comparativa entre as áreas consideradas.

VIII. A Contratada deverá também elaborar um croqui com rota desejável, a fim de subsidiar a definição e inclusão na planilha orçamentária.

IX. No caso das plantas, deverão conter, também, a assinatura do interessado e ser entregues dobradas no formato compatível com a escala utilizada, não sendo aceitos desenhos esquemáticos feitos a mão livre.

X. A qualquer momento da análise, a SDC poderá solicitar outras informações ou documentos, caso julgue necessário

7.7.3 Projeto de Drenagem

I. Serão considerados os seguintes elementos básicos condicionantes do projeto:

- a) Projetos de terraplenagem e estruturais, elaborados para o Projeto de Engenharia, definirão as obras de drenagem a projetar, bem como os estudos complementares a realizar;
- b) Estudos topográficos elaborados em sua fase de Projeto Básico para o Projeto de Engenharia deverão ser complementados a fim de definir a implantação das obras de drenagem, utilizando medidas específicas para este fim;
- c) Estudos geotécnicos elaborados em sua fase de Projeto Básico para o Projeto de Engenharia deverão ser complementados a fim de definir e caracterizar os materiais e condições de fundação das obras a serem projetadas.

II. As diversas estruturas que compõem o projeto de drenagem serão dimensionadas pelos métodos e fórmulas descritos nas normas vigentes, obrigatoriamente, sendo apresentada a memória de cálculo em que constem as normas e especificações adotadas, as hipóteses de cálculos, os valores dos condicionantes do projeto, as verificações de trabalho e os esforços e taxas resultantes. É permissível, entretanto, excepcionalmente, a adoção de outros métodos, desde que suficientemente justificados.

7.7.4 Dimensionamento dos dispositivos de drenagem



a) O dimensionamento dos dispositivos de drenagem superficial deverá ser previsto através de determinação da seção de vazão;

b) O dimensionamento possibilitará o estabelecimento dos comprimentos críticos para cada tipo de obra, em função da declividade dos segmentos correspondentes, da rugosidade, seção de vazão, velocidade etc.; definir-se-ão assim, comprimentos máximos aos segmentos, nos quais a obra é capaz de conduzir sem transbordamento, uma dada descarga afluyente;

c) Os resultados obtidos deverão permitir a confecção de tabelas, curvas e nomogramas, adequados à rápida consulta, para avaliação das soluções propostas pelas Projetistas;

d) Para o dimensionamento destes dispositivos deverão ser considerados os parâmetros previstos nas normativas vigentes e em caso de adoção de método empírico ou outros métodos, deverá ser previamente consultado à fiscalização do contrato.

e) *Dissipadores de energia*: Nos casos em que as águas atinjam velocidades superiores à máxima recomendada, deverão ser empregados dispositivos dissipadores de energia com a finalidade de limitar estas velocidades;

f) *Sangradouro ou Descida d'água*: As saídas d'água tanto as situadas em terreno natural, quanto as situadas em degraus ou calhas, deverão ser dimensionadas de forma a conduzir as descargas sem danos para as áreas adjacentes, localizando-se estes dispositivos nos locais onde sejam atingidos os comprimentos críticos das de drenagem superficial, ou em pontos propícios à acumulação de água devido à geometria da linha, como por exemplo, pontos baixo de greide e bordo interno de curvas;

g) *Bacias de Amortecimentos*: Deverão ser previstas plataformas nos pontos de descarga dos bueiros e sangradouros, para dissipar a energia e limitar a velocidade de saída evitando danos às áreas adjacentes (erosão);

h) *Dimensionamento de Dispositivos de Drenagem Subterrânea*: Os dispositivos de drenagem profunda deverão ser dimensionados de forma a se evitar que haja elevação do lençol freático acima de uma profundidade dada por:

- Lençol freático antes da Drenagem;
- Lençol freático durante a drenagem.

i) Poderão ser previstos filtros dos drenos sendo executados com material granular graduado (areia) ou manta de poliéster com a mesma finalidade;

j) Poderão ser previstos drenos executados com tubos de concreto poroso ou perfurados, utilizando-se no caso de drenos cegos, material granular de elevada permeabilidade (brita);



k) *Drenos Verticais Consoante recomendação dos Estudos Geotécnicos* : Poderá ser prevista a execução de drenos verticais objetivando a aceleração do adensamento em locais de ocorrência de solos compressíveis.

l) Não serão admitidos dispositivos que acumulem águas acima das cristas dos cortes.

7.8 Orçamento

Na elaboração do orçamento, a contratada deverá observar todas as condicionantes que influenciam direta ou indiretamente no orçamento dos serviços a serem executados.

Desta forma deverão ser apresentados os seguintes documentos:

- a) **ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE MATERIAIS E SERVIÇOS:** Texto no qual se fixam todas as regras e condições que se devem seguir para a execução da obra ou serviço de engenharia, caracterizando individualmente os materiais, equipamentos, elementos componentes, sistemas construtivos a serem aplicados e o modo como serão executados cada um dos serviços apontando, também, os critérios para a sua medição. Neste documento todos os materiais e serviços deverão ser devidamente especificados pela CONTRATADA, estipulando-se as condições mínimas aceitáveis de qualidade. Os materiais e equipamentos deverão ser especificados, tais como: corrente nominal, tensão nominal, capacidade disruptiva para determinada tensão, de maneira a não haver dúvida na identificação. Os materiais e equipamentos especificados deverão ser escolhidos, de preferência das tabelas de Referência do SINAPI e SICRO, não sendo destes referenciais deverá ser anexado 03 (três) orçamentos de mercado para o material, devendo as empresas estar devidamente cadastrada como pessoa jurídica, sendo apresentadas as cotações para comprovação da composição de preço.
- b) **ORÇAMENTO:** A quantificação dos materiais necessários para cada serviço deve ser feita com base nos projetos e demais documentos técnicos, considerando-se as dimensões e suas especificações técnicas, devendo a CONTRATADA apresentar a memória de cálculo dos quantitativos de serviços da planilha orçamentária. A Avaliação do custo total da obra terá como base preços dos insumos praticados no mercado ou valores de referência, sendo inadmissíveis apropriações genéricas ou imprecisas, bem como a inclusão de materiais e serviços sempre visão de quantidades e unidades de medida. O orçamento deverá ser lastreado em composições de custos unitários e expresso em planilhas de custos e serviços, referenciadas à data de sua elaboração, além de que a planilha orçamentária deverá ser separada por tipo de obra: Nova, Reforma e Ampliação, para tanto é considerado:

REFORMA a obra executada numa edificação, sem que haja acréscimo na sua Área Total Construída;

ii. **AMPLIAÇÃO** é toda obra realizada em uma edificação existente em que haja aumento



(vertical ou horizontal) por acréscimo de sua Área Total Construída;

iii. NOVA EDIFICAÇÃO é toda obra nova realizada, seja em um espaço livre no terreno, seja sobre área demolida;

7.8.1 O orçamento deverá seguir os regramentos das instruções normativas SIE 002/2020 e SIE 005/2020 e a contratada também deverá observar a NOTA TÉCNICA N. 1 do Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina para a elaboração do orçamento bem como para a obtenção de seus referenciais.

7.8.2 A CONTRATADA deverá elaborar planilha orçamentária detalhada, contendo o orçamento estimado da obra, com todos os serviços previstos, discriminando as unidades de medição, quantitativos, preços unitários de materiais, preços unitários de mão-de-obra, preços unitários dos itens, preços subtotais (preço unitário do item x quantidade), preço total, BDI e preço global (preço total para execução do objeto da licitação, acrescido do BDI).

7.8.3 A planilha deverá ser estruturada em tópicos levando em consideração as etapas e sub etapas da obra, de modo a facilitar o entendimento e compreensão, preferencialmente em ordem cronológica de desenvolvimento, na medida do possível.

7.8.4 O orçamentista deverá discriminar custos como: canteiro de obras, administração local e, mobilização e desmobilização na planilha orçamentária de custos diretos, por serem passíveis de identificação, mensuração e discriminação.

7.8.5 As composições e insumos deverão ser escolhidos, utilizando as tabelas de referência do SINAPI e SICRO. Para os serviços e itens que não constem da tabela de serviços do SINAPI, deverão ser observados os critérios abaixo:

- a) Utilizar a TCPO – Tabela de Composição de Preços e Orçamentos, da PINI Editora, incorporando-se às composições de custos desta tabela, sempre que possível, os custos de insumos constantes do SINAPI;
- b) Caso não se consiga aplicar um dos critérios acima, o preço dos insumos será obtido mediante pesquisa de preços no mercado, adotando-se preferencialmente o preço médio obtido de 3 (três) fornecedores independentes, apresentado as fontes e as respectivas propostas recebidas, procedimento expressamente previsto no Decreto 7.983/2013;
- c) Os custos unitários de todos os serviços e materiais, contidos ou especificados em todos os projetos deverão ser computados;
- d) Não serão admitidos itens orçados como “verba”, bem como se veda-se a inclusão ou acréscimos de quantitativos para compensar alguma margem de erro ou contingência na execução do serviço, ou seja, não é admissível a elaboração de planilhas orçamentárias de obras públicas com injustificada super estimativa dos quantitativos dos serviços previstos, não podendo deixar a cargo da fiscalização contratual a tarefa de reter os quantitativos excedentes,



uma vez que ela própria deve estar sujeita aos controles internos ditados naturalmente pelo projeto da obra, que se constitui no referencial físico e financeiro do empreendimento (Acórdão 1.874/2007–Plenário).

O orçamento também deverá considerar as seguintes orientações técnicas:

- e) O orçamento deverá prever campo específico para o custo da destinação dos resíduos da obra, cuja remoção deverá estar acompanhada de controle de transporte de resíduos, em conformidade com as normas da agência brasileira de normas técnicas - ABNT, ABNT NBR nº15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004;
- f) Em atendimento ao previsto na súmula nº258/2010 do TCU, além da planilha sintética de orçamento (orçamento estimado), deverá ser apresentado o orçamento analítico, contendo as composições dos custos unitários dos serviços constantes no orçamento sintético e o detalhamento dos encargos sociais utilizados no cálculo da mão-de-obra, esta planilha deverá ser elaborada considerando os valores usuais de mercado, observando-se os limites recomendados pelo Tribunal de Contas da União - TCU;
- g) O autor do orçamento estimado deverá apresentar a documento de responsabilidade técnica (ART/RRT) específica deste serviço e declaração expressa quanto à compatibilidade dos quantitativos e dos custos constantes da planilha orçamentária com os quantitativos do projeto de engenharia e os custos do SINAPI.
- h) A planilha deverá conter uma coluna indicando, para cada item, qual foi o critério utilizado para obtenção do preço e, no caso de uso do SINAPI ou SICRO, indicando o código do serviço.
- i) Os insumos, materiais, mão de obra e serviços inclusos no orçamento, que sejam provenientes de tabelas referenciais como SINAPI, deverão ter a mesma data-base.
- j) Ao elaborar orçamentos que servirão de base para procedimentos licitatórios de obras de grande vulto, assim entendidas aquelas cujo valor é superior ao limite estabelecido no art. 6, inciso XXII, da Lei nº14.1333/2021,devem-se realizar pesquisas de mercado, preferencialmente adotando a respectiva base territorial do SINAPI, dos insumos de maior relevância econômica na obra, considerando, de forma apropriada, os descontos possíveis em face da escala da obra, em virtude de o SINAPI não levar em conta adequadamente os ganhos de escala, ignorando as possibilidades de significativas reduções nos custos de fornecimento de materiais e equipamentos adquiridos em grandes quantidades, oriundas de negociações diretas com fabricantes ou grandes revendedores (Acórdão 2.984/2013–TCU);
- k) Para enquadramento dos índices de BDI, praticados e aceitos pelo TCU para as obras públicas – edificações, adotar os critérios do acórdão 2.369/2011 do TCU e Acórdão 2.622/2013 –TCU e IN nº0002/2020 da Secretaria da Infraestrutura e Mobilidade de Santa Catarina (SIE/SC).
- l) Na cotação direta com os fornecedores somente serão admitidos os preços cujas datas não se



- diferenciem em mais de 180 (cento e oitenta) dias, ou seja, nenhuma proposta direta de fornecedor deve conter diferença de data maior que 180 dias quando comparadas às demais em um grupo de pesquisa de preços junto a fornecedores no mesmo processo.
- m) O processo de pesquisa de mercado deve-se cotar, sempre que possível, a mesma marca do produto e as mesmas quantidades a serem aplicadas na obra. De acordo com a quantidade a ser adquirida, deve-se cotar preços no mercado varejista, no mercado atacadista ou, até mesmo, junto aos seus fabricantes.
 - n) A partir das cotações obtidas, deve-se realizar algum tratamento estatístico sobre os valores coletados para se obter um custo referencial. Entre outros critérios, pode ser utilizada a média, mediana ou valor mínimo dos dados pesquisados conforme a Instrução Normativa Nº 1 do Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina.
 - o) A CONTRATADA deverá entregar o orçamento em planilha EXCEL, bem como, é de responsabilidade da CONTRATADA cadastrar o orçamento no sistema SICOP (Sistema de Controle de Obras Públicas).
 - p) Quanto ao critério de medição dos quantitativos, deverão ser utilizados os estabelecidos nos cadernos técnicos do SINAPI.
 - q) Deverá ser elaborada a Curva ABC de serviços e de insumos da obra.
 - r) A planilha orçamentária deverá ser impressa em papel branco, de tamanho A4, com todas as suas folhas numeradas, tituladas, datadas e assinadas pelo autor do projeto, com respectivo documento de responsabilidade técnica.
 - s) BDI diferenciado para Aquisição de Equipamentos: Seguindo as orientações do TCU e da IN nº 0002/2020 da Secretaria da Infraestrutura e Mobilidade de Santa Catarina (SIE/SC) deverá ser aplicado BDI reduzido no caso de fornecimento de materiais e equipamentos que escape à atuação precípua da construção civil, tais como o fornecimento de grupos geradores de energia, mobiliário, eletrodomésticos etc.
 - t) A relação de serviços orçados deverá ser cadastrada no SICOP – Sistema Integrado de Controles de Obras Públicas, por meio de um usuário/senha que será disponibilizado à empresa CONTRATADA.
 - u) Fornecimento da planilha orçamentária em formato PDF e também XLSX, com a função TRUNCAR em duas casas após a vírgula em todas as células.

7.9 Cronograma

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DA OBRA PROJETADA:

Deverá ser entregue a representação gráfica do desenvolvimento dos serviços a serem executados ao longo do tempo de duração da obra demonstrando, em cada período, o percentual físico



a ser executado e o respectivo valor financeiro despendido. A CONTRATADA deverá apresentar tal documento.

7.10 Memoriais descritivos

7.10.1 O memorial descritivo fará uma exposição geral do projeto, das partes que o compõem e dos princípios em que se baseou, apresentando, ainda, eventual justificativa que evidencie o atendimento às exigências estabelecidas pelas respectivas Normas Técnicas. Explicará a solução apresentada evidenciando a sua compatibilidade com o projeto arquitetônico e com os demais projetos especializados e sua exequibilidade.

7.10.2 Neste documento a CONTRATADA deve apresentar uma exposição detalhada do objeto projetado, das partes que o compõe dos princípios em que se baseou, apresentando justificativa que evidencie o atendimento às exigências estabelecidas pelas respectivas normas técnicas, complementando assim, as informações contidas no desenho. Deverá trazer a solução apresentada evidenciando a sua compatibilidade com os demais projetos especializados e sua exequibilidade. O memorial descritivo deve:

- a) Trazer toda informação que não seja possível indicar nos demais documentos, ou que possa ser mais bem compreendida de forma escrita;
- b) Trazer a especificação técnica dos elementos que compõem as instalações;
- c) Trazer definição dos equipamentos necessários para as execuções dos serviços;
- d) Trazer definição dos métodos de execução dos serviços;
- e) Mencionar explicitamente as referências normativas, de forma geral e nos itens específicos de que se serve (quando necessário);
- f) Mencionar os critérios de projeto e de dimensionamento, ainda que não se demore nos cálculos realizados (o que compete à Memória de Cálculo);
- g) Dar informações sobre a natureza da instalação, sua interdependência com os demais sistemas e suas principais características;
- h) Trazer elementos visuais, como imagens de simulações foto realísticas, referências utilizadas no projeto e outros;
- i) Esclarecimentos sobre os acionamentos e funcionamento naquilo que for necessário para compreensão do projeto proposto;
- j) Todo esclarecimento necessário à perfeita execução do projeto apresentado, quando não for possível fazê-lo por representação gráfica ou, ainda, quando for conveniente ter comentários técnicos. O memorial descritivo deverá ser impresso em papel branco, de tamanho A4 com todas as suas folhas numeradas, tituladas, datadas e assinadas pelo autor do projeto, com o respectivo Documento de Responsabilidade Técnica -



ART/RRT.

7.11 Memórias de cálculo

7.11.1 Para cada projeto a CONTRATADA deverá apresentar os memoriais necessários para o entendimento da obra e da proposta. O memorial de cálculo deve apresentar todos os resultados e critérios de dimensionamento, referindo-se às Normas Técnicas pertinentes. O memorial justificativo deve apresentar as premissas que levaram o projetista a decisão especificada.

7.11.2 O memorial descritivo fará uma exposição geral do projeto, das partes que o compõem e dos princípios em que se baseou, apresentando, ainda, eventual justificativa que evidencie o atendimento às exigências estabelecidas pelas respectivas Normas Técnicas. Explicará a solução apresentada evidenciando a sua compatibilidade com o projeto arquitetônico e com os demais projetos especializados e sua exequibilidade. Os memoriais deverão ser gerados em papel tamanho A4, que permita cópias, com as folhas devidamente numeradas, tituladas, datadas e assinadas pelo autor do projeto com certificado digital. Além disso, deverão ser entregues cópias em formato digital a ser definido pela CONTRATANTE.

a) MEMÓRIAS DE CÁLCULO DE DIMENSIONAMENTO: Neste documento a CONTRATADA deve descrever de forma detalhada os parâmetros, premissas e critérios de cálculo e de projeto, adotados para o dimensionamento dos elementos, apresentando, de forma didática, todo o sequenciamento de cálculo adotado. As memórias fazem parte dos projetos e, portanto, são de apresentação obrigatória.

b) MEMÓRIAS DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS E MATERIAIS E EQUIPAMENTOS: Assim como os memoriais de cálculo de dimensionamento, descrevem de forma detalhada os parâmetros, premissas e critérios de cálculo dos quantitativos. São parte integrante dos orçamentos, portanto, é de apresentação obrigatória pela CONTRATADA.

7.12 Relatório Ambiental Simplificado (RAS)

7.12.1 Identificação dos Impactos Ambientais:

Neste item devem ser elencados os impactos ambientais provocados pelo empreendimento. O estudo desses impactos é responsabilidade do profissional ou empresa que elaborou o RAS, assim como sua eventual subestimação de impactos.

7.12.2 Principais impactos que devem ser observados:

- a) Erosão durante e após a realização da terraplanagem.
- b) Carreamento de sedimentos para corpos d'água e/ou estruturas de drenagem (se



necessário).

- c) Intervenção em áreas sensíveis (proximidade de corpos hídricos, áreas com vegetação em regeneração, etc.).
- d) Identificação dos possíveis transtornos causados ao meio antrópico (geração de ruído e poeira, comprometimento de edificações de terceiros, intervenção em vias de transporte, etc.).
- e) Descrição dos resíduos a serem gerados na obra (caso haja demolição de alguma estrutura ou geração de resíduo por outras atividades).
- f) Descrição dos efluentes a serem gerados na obra (caso haja instalação de canteiro de obras para realização da terraplanagem).
- g) Identificação das áreas e das técnicas utilizadas para desmonte de rocha sã (se necessário).

7.12.3 Previsão de Medidas de Controle Ambiental – Medidas Mitigadoras e Compensatórias

a) As Medidas de Controle Ambiental devem ser elaboradas para cada impacto ambiental identificado no item anterior e deverão estar relacionadas com a(s) etapa(s) ou fase(s) da obra. Salienta-se que todas as medidas descritas neste item deverão ser cumpridas, além daquelas previstas pela SDC

b) Principais medidas de Controle ambiental que devem ser previstas, além das específicas para os impactos identificados:

- Medidas para evitar evolução dos processos erosivos e carreamento de sedimentos durante a execução das obras.
- Medidas de Reabilitação ou Recuperação da área após a intervenção, prevendo revegetação do solo exposto pela terraplanagem, inclusive nas áreas de empréstimo e bota-fora. Previsão de Compensação Ambiental (caso necessário).
- Medidas que serão adotadas em caso de eventual paralisação da obra.

8. DA SUBCONTRATAÇÃO

8.1 É permitida a subcontratação de até 30 % do contrato, conforme dispõe o Art. 122, da Lei 14.133/2021, desde que cumprido os requisitos constantes no dispositivo citado.

8.2 Havendo a necessidade de subcontratar serviços, informar, previamente e por escrito ao CONTRATANTE, não sendo admitido subcontratar o total do objeto ora licitado, porém, permitido fazê-lo parcialmente, conforme item abaixo, apresentando a relação dos serviços, profissionais e empresas que irão executá-los, acompanhada dos seguintes documentos das subcontratadas:



habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista, qualificação técnica, declaração de não utilização de trabalho degradante ou forçado e declaração de inexistência entre seus diretores, responsáveis técnicos ou sócios, de servidores ou ocupantes de cargo comissionado da CONTRATANTE.

8.3 A terceirização parcial ou total do objeto deste termo de referência não implicará, sob qualquer hipótese, em transferência de responsabilidade a outrem. A Contratada será a única responsável pelo pagamento, controle de qualidade e gestão das eventuais subcontratadas direta ou indiretamente relacionadas ao objeto presente.

8.4 Será permitida a participação de pessoas jurídicas organizadas em consórcio.

8.4.1 Para fins de habilitação, deverá ser apresentado o compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados.

8.4.2 Ficam vedadas a participação de pessoa jurídica consorciada em mais de um consórcio e a participação isolada da consorciada, bem como de profissional em mais de uma EMPRESA, ou em mais de um consórcio.

8.4.3 A pessoa jurídica ou consórcio deverá assumir inteira responsabilidade pela inexistência de fatos que possam impedir a sua habilitação na presente licitação e, ainda, pela autenticidade de todos os documentos que forem apresentados.

8.4.4 As pessoas jurídicas que participarem organizadas em consórcio deverão apresentar, além dos demais documentos exigidos neste Edital, compromisso de constituição do consórcio, por escritura pública ou documento particular, discriminando a EMPRESA líder, estabelecendo responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados pelo consórcio e as suas porcentagens das consorciadas.

8.4.5 O prazo de duração do consórcio deve, no mínimo, coincidir com o prazo de conclusão do objeto do objeto, até sua aceitação definitiva.

8.4.6 Os consorciados deverão apresentar compromisso de que não alterarão a constituição ou composição do consórcio, visando manter válidas as premissas que asseguram a sua habilitação, salvo quando expressamente autorizado pela SDC.

8.4.7 A substituição de consorciado deverá ser expressamente autorizada pelo órgão ou entidade contratante e condicionada à comprovação de que a nova empresa do consórcio possui, no mínimo, os mesmos quantitativos para efeito de habilitação técnica e os mesmos valores para efeito de qualificação econômico-financeira apresentados pela empresa substituída para fins de habilitação do consórcio no processo que originou o contrato.

8.4.8 Os consorciados deverão comprometer-se a apresentar, antes da assinatura do contrato decorrente desta licitação, o Instrumento de Constituição e o registro do Consórcio, aprovado por quem tenha competência em cada uma das EMPRESAS. O Contrato de consórcio deverá observar, além dos dispositivos legais e cláusula de responsabilidade solidária.



8.4.9 Admite-se, para efeito de habilitação técnica, o somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, o somatório dos valores de cada consorciado, de acordo com a previsão do art. 15,III, da Lei nº 14.133 /21.

8.4.10 Será acrescido 10% (dez por cento) sobre o valor exigido de licitante individual para a habilitação econômico-financeira, todavia não se aplica aos consórcios compostos, em sua totalidade, de microempresas e pequenas empresas.

9. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

9.1 Qualificação Técnica da CONTRATADA

- a) Certidão de Registro de Pessoa Jurídica na entidade profissional competente - CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) atualizada, em nome da empresa.
- b) Certidão de Certidão Negativa de Débitos de anuidade profissional de Registro de Pessoa Jurídica na entidade profissional competente - CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) atualizada, em nome da empresa.
- c) Equipes técnicas compostas, no mínimo, de 01 (um) Coordenador de Projetos, 01 (um) Topógrafo, 01 (um) Geólogo, 01 (um) Engenheiro Civil Geotécnico (ou com experiência comprovada em projetos da área), 01 (um) Engenheiro Ambiental e 01 (um) Responsável Técnico de Campo. Os membros da equipe técnica devem ter atribuições compatíveis com a elaboração dos serviços conforme resoluções dos Conselhos Federais de Engenharia e Agronomia – CONFEA ou de Arquitetura – CAU/BR.
- d) Atestado(s) expedido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado em nome da empresa, comprovando a execução dos serviços equivalentes, similares ou compatíveis com o objeto desta licitação, devendo nele(s) constar quantidades, prazos e características dos serviços. Tais atestados deverão estar acompanhados da apresentação de CAT (Certidão de Acervo Técnico) devidamente registrados em entidade competente.

9.2 Qualificação Técnica Profissional

9.2.1 Deverá ser apresentada a relação das equipes técnicas para as funções indicadas nas respectivas áreas de atuação proposta, que deverá ser constituída de Engenheiros/Arquitetos e Técnicos com experiência profissional no gerenciamento e elaboração dos serviços do escopo da contratação, conforme acervos averbados pela entidade de classe responsável (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Santa Catarina).

9.2.2 Atestado(s) de capacidade técnica profissional, com apresentação de CAT (Certidão de Acervo Técnico), e vínculo profissional.



9.2.3 Certidão de Certidão Negativa de Débitos de anuidade profissional de Registro de Pessoa Jurídica na entidade profissional competente - CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) atualizada, em nome do profissional técnico indicado.

9.2.4 Indicação dos engenheiros/técnicos responsáveis pelos serviços, comprovando-se o regular vínculo profissional. A comprovação de vínculo profissional pode se dar mediante contrato social, registro em carteira de trabalho e previdência social, ficha de empregado ou contrato de trabalho, sendo possível a contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços prestados.

9.2.5 Os profissionais indicados pelo licitante para fins de comprovação da qualificação técnica e como integrantes das equipes técnicas deverão, efetivamente, trabalhar na execução do contrato, além de serem os interlocutores diretos junto ao gestor e/ou fiscal do contrato na SDC, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela SDC.

9.2.6 A eventual substituição de algum deles somente será possível mediante solicitação por escrito à SDC, devidamente justificada.

9.2.7 Para a análise e possível aprovação da substituição, deverão ser apresentados pela contratada, documentos que comprovem que o substituto possui a mesma qualificação técnica do substituído, conforme indicado pelos itens.

10. DO ENCAMINHAMENTO E RECEBIMENTO

Concluídos os projetos, estes deverão ser entregues à fiscalização, para análise. Havendo pendências identificadas, o relatório de análise deverá ser sanado em até 5 dias úteis pela CONTRATADA, realizando nova entrega de material atualizado.

O contrato somente se dará concluído quando todas as etapas elencadas neste documento forem concluídas, todos os projetos, memoriais, orçamentos e demais documentos técnicos forem entregues, aceitos e aprovados (pelo contratante e órgãos intervenientes), inclusive com a via física especificada (ao menos uma cópia física completa). Casos não relacionados deverão ser esclarecidos pela Diretoria de Gestão de Riscos e órgão fiscalizador.

10.1 Responsável pelo recebimento

Secretaria de Estado da Proteção e Defesa Civil

End.: Avenida Governador Ivo Silveira, 2320

CEP: 88.085-000 – Centro - Florianópolis – SC

Telefone: (048) 3664-7000

E-mail: digr@defesacivil.sc.gov.br

Diretora de Gestão de Riscos : Ana Carolina Colombo



10.2 Gestor do Contrato:

Será indicado oficialmente pela Diretoria de Gestão de Riscos após a contratação do referido objeto.

10.3 Fiscal do Contrato:

Será indicado oficialmente pela Diretoria de Infraestrutura Escolar após a contratação do referido objeto.

11. DOS PRAZOS E PAGAMENTO

Os produtos deverão ser entregues observadas as seguintes condições:

11.1 A vigência do contrato prevista para o período de 180 (cento e oitenta) dias, contados a partir da data de assinatura da Ordem de serviço do contrato.

11.2 O prazo para a entrega dos serviços será de 90 (noventa) dias, contados a partir da data de assinatura da Ordem de serviço do contrato;

11.3 O prazo de entrega dos serviços, poderá ser prorrogado mediante apresentação de justificativa da contratada e, análise da gestão do contrato;

11.4 O prazo para correção e/ou substituição de serviços que não atendam ao padrão de qualidade esperado, conforme constatado mediante fiscalização, será de 7 (sete) dias úteis, a contar da data do recebimento da intimação.

11.5 Em caso de eventos supervenientes que possam impactar significativamente o seu equilíbrio econômico-financeiro, a possibilidade de qualquer alteração se dará mediante Termo Aditivo. Tais eventos incluem, mas não se limitam a mudanças legislativas, econômicas, ambientais ou tecnológicas, bem como situações de força maior ou caso fortuito que interfiram na execução do objeto.

11.6 Qualquer solicitação de termo aditivo deverá ser protocolada formalmente, devendo ser justificada e fundamentada de acordo com os preceitos legais aplicáveis.

11.7 Caberá o aditamento de prazos e quantidades do contrato, com vistas à Lei 14.133/2021. aos artigos 111, 124-136 da Lei 14.133/2021.

11.8 Os quantitativos poderão ser aditados até no máximo 25% do contratado.

11.9 O texto e demais exigências legais previstas devem estar em conformidade com a legislação do Código de Defesa do Consumidor e legislação específica no que couber.



11.10 O recebimento do objeto deste contrato ficará condicionado à observância das normas contidas no Art. 140, inciso I, da Lei de Licitações e Contratos (14.133/2021), observado seus parágrafos, sendo que a conferência e o recebimento ficarão sob as responsabilidades de Servidor e/ou Comissão, podendo ser:

11.11 O pagamento será realizado de acordo com o cronograma físico-financeiro, a partir da apresentação da Nota Fiscal/Fatura emitida pela CONTRATADA com base nas medições de serviços executados, devidamente aprovados pela fiscalização, obedecidas às condições estabelecidas no Contrato. Para efeito de medição e pagamento somente poderão ser considerados os serviços efetivamente executados, respeitada a rigorosa conferência com os projetos e as planilhas de orçamento apresentadas e aprovadas, objetivando o cumprimento das etapas, dentro do prazo previsto.

11.12 As medições serão realizadas de acordo com os serviços executados e, aprovados previamente e atestados pelo fiscal do contrato.

11.13 Ambos os pagamentos, respeitarão o cronograma de pagamento fixado pela Secretaria de Estado da Fazenda.

11.14 Os pagamentos dos serviços realizados serão efetuados a partir da emissão das Faturas/Notas Fiscais no Protocolo da SDC/SC, e será liberado mediante a apresentação os documentos abaixo identificados:

- a) Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, comprovada através das certidões Negativa de Tributos Federais e Negativa da Dívida Ativa da União (Decreto nº 3.650 de 27/05/93), e, quando a empresa não for catarinense, da Certidão Negativa do estado de origem (Decreto nº 3.884/93, de 26/08/93).
- b) Certidão Negativa de Tributos Estaduais.
- c) Certidão Negativa de Tributos Municipais.
- d) Certidão Negativa de Débito para com o INSS.
- e) Certificado de Regularidade do FGTS.
- f) Comprovante de pagamento do INSS e FGTS.
- g) Certidão Negativa Trabalhista.
- h) Nota Fiscal do serviço.

11.15 Os pagamentos serão efetuados por Ordem Bancária, de acordo com a medição de cada etapa concluída.

11.16 O fornecedor ou prestador de serviços ao Estado que optar por receber seu pagamento em



outras instituições que não o Banco do Brasil, ficará responsável pelo custo da tarifa bancária referente à respectiva transferência de valores entre Bancos, uma vez que os pagamentos efetuados pelo Estado são efetuados prioritariamente pelo Banco do Brasil.

11.17 Caso o representante da CONTRATANTE não concorde com as parcelas de desembolso apresentadas poderá alterá-la, determinando o pagamento da quantia aprovada.

11.18 Poderão recorrer da decisão do representante da CONTRATANTE, no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

12. DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

12.1 É obrigação e responsabilidade da empresa contratada: Cumprimento integral dos serviços nos prazos de execução da obra estabelecidos no cronograma, reparação de todo e qualquer dano a terceiros ou em consequência, direta ou indireta, da execução dos serviços, independente de dolo ou culpa.

12.2 A contratada será a única responsável pelos eventuais danos ambientais, independentes de culpa, causados no momento da execução dos serviços, mesmo que estes sejam constatados após a sua conclusão, bem como eventual pagamento de todas e quaisquer despesas, incluindo multas decorrentes da inobservância da legislação ambiental vigente.

12.3 A CONTRATADA deverá indicar um coordenador do projeto como um todo, responsável pelos contatos, condução e compatibilização dos projetos, devendo ser obrigatoriamente um dos integrantes da equipe técnica apresentada.

12.4 A CONTRATADA na entrega do(s) projeto(s) deverá apresentar documentação a qual deve contemplar:

- a) 01(uma) cópia física das Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) e Registros de Responsabilidade Técnica (RRTs) devidamente pagas e assinadas;
- b) 02 (duas) cópias físicas de todos os estudos, ensaios, projetos e demais documentos técnicos devidamente assinados;
- c) 02 (duas) cópias físicas da lavratura de Termo de Cessão de Propriedade Intelectual, devidamente assinado;
- d) 02 (duas) cópias físicas dos Projetos executivos e também um via entregue em meio digital editável, o qual deverá conter todos os arquivos inerentes ao projeto, como desenhos em .dwg e em .plt, ou .RVT se utilizado REVIT ou arquivo com extensão editável e .IFC se BIM, além de pdf;
- e) 02 (duas) cópias físicas dos Memoriais Descritivos e Memórias de Cálculo de todos os projetos, e também em via digital no formato pdf e em arquivo editável (.doc e .xls);



- f) 02 (duas) cópias físicas da Memória de Cálculo das quantidades referentes aos serviços e insumos orçados, o documento também deverá ser entregue em .xls e/ou .doc e em pdf.;
- g) 02 (duas) cópias físicas da Planilha Orçamentária cadastrada no SICOP, entregue também em mídia no formato .xls e em.pdf;
- h) Todos os documentos citados acima (incluindo os projetos executivos) deverão constar assinatura dos responsáveis, ou em pdf com certificação digital.
- i) A empresa CONTRATADA, caso seja solicitado, deverá disponibilizar, durante o andamento do projeto, cópias impressas quando solicitado pela Fiscalização para análise e aprovação da respectiva etapa de projeto.

12.5 É responsabilidade da CONTRATADA a apresentação de todos os documentos técnicos assinados, numerados e digitalizados, os documentos complementares aos elementos gráficos dos projetos como memoriais, orçamento, cronograma, entre outros.

12.6 A CONTRATADA deverá participar de reuniões periódicas, conforme acordado entre as partes, para que sejam debatidas questões referentes ao que foi contratado.

12.7 Solicitar a aprovação do Gestor e/ou Fiscal do contrato para execução de serviços necessários, não constantes do escopo da Ordem de Serviços;

12.8 Propor a SDC alternativas técnicas para solução de problemas que venham ocorrer no transcurso dos serviços, levando em consideração os aspectos técnicos e econômicos envolvidos de modo a reduzir incertezas;

12.9 Alertar a SDC quanto às condições de cumprimento dos prazos estipulados para a execução dos serviços;

12.10 Destinar equipes e pessoal suficiente para o desenvolvimento de trabalhos considerando casos de simultaneidade de ações e solicitações a serem realizadas;

12.11 A Contratada deverá providenciar todos os equipamentos necessários à execução dos serviços, em tipo e quantidade adequados às necessidades, e deverão estar em perfeito estado de funcionamento, inclusive os equipamentos de proteção individual e de proteção coletiva, as sinalizações e os meios necessários ao bom desenvolvimento dos trabalhos, de modo a se evitar acidentes de qualquer natureza;

12.12 Contratar pessoal devidamente habilitado para a função a ser exercida para a execução dos serviços, em seu nome, observando rigorosamente todas as prescrições relativas às leis trabalhistas, previdenciárias, assistenciais, securitárias e sindicais, sendo considerada, nesse particular, única empregadora;

12.13 Realizar as despesas com mão de obra, inclusive as decorrentes de obrigações previstas na legislação fiscal, social e trabalhista, apresentando à CONTRATANTE, quando exigida, cópia dos documentos de quitação.

12.14 Responder por todos os ônus referentes aos serviços ora contratados, desde os salários



do pessoal, neles empregados, como também os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, que venham a incidir sobre o presente Contrato;

12.15 Responsabilizar-se e responder na esfera trabalhista, civil e criminalmente por quaisquer danos ou prejuízos, físicos ou materiais, causados à CONTRATANTE ou a terceiros, devidamente caracterizada a culpa (imperícia, negligência ou imprudência) ou dolo de seus profissionais ou representantes, cujos valores serão descontados da CONTRATADA, sem prejuízo das demais sanções e procedimentos;

12.16 Informar à fiscalização do contrato, de imediato, qualquer irregularidade observada nas áreas de serviço, para adoção das providências que se fizerem necessárias;

12.17 A CONTRATADA deverá apresentar as Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) e Registros de Responsabilidade Técnica (RRTs) referentes aos projetos e demais serviços de engenharia, com indicação do responsável pela elaboração de plantas, orçamento-base, especificações técnicas (memoriais descritivos/justificativos e memórias de cálculo), composições de custos unitários, cronograma físico-financeiro e outras peças técnicas específicas de cada especialidade, tais como registros e aprovações;

12.18 Realizar as despesas com mão de obra, inclusive as decorrentes de obrigações previstas na legislação fiscal, social e trabalhista, apresentando à CONTRATANTE, quando exigida, cópia dos documentos de quitação;

12.19 Responder por todos os ônus referentes aos serviços ora contratados, desde os salários do pessoal, neles empregados, como também os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, que venham a incidir sobre o presente Contrato;

12.20 Responsabilizar-se:

- a) Por quaisquer danos causados por seus empregados, dentro da área e das dependências dos locais onde serão executados os serviços;
- b) Por quaisquer acidentes na execução das obras e dos serviços, inclusive quanto às redes de serviços públicos, o uso indevido de patentes, e, ainda, por fatos de que resultem a destruição ou danificação da obra, estendendo-se essa responsabilidade até a assinatura do “Termo de Recebimento Definitivo do Contrato” e a integral liquidação de indenização acaso devida a terceiros;
- c) Pelo pagamento de seguros, impostos, taxas e serviços, encargos sociais e trabalhistas, e quaisquer despesas referentes ao objeto, inclusive licença em repartições públicas, registros, publicações e autenticações do Contrato e dos documentos a ele relativos, se necessário;
- d) Por refazer os serviços, sem ônus para o CONTRATANTE, caso não atendam as especificações, de acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT);
- e) Em manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e



qualificação exigidas na licitação;

- f) Por indicar representante aceito pela CONTRATANTE, para representá-la na execução do Contrato;
- g) Por manter na direção do(s) serviço(s) profissional(is) legalmente habilitado(s) pelo CREA ou CAU, que será(ão) seu(s) preposto(s).

13. DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE

13.1 Acompanhar os trabalhos através de técnico(s) designados pela SDC, com o objetivo de assegurar a fiel execução do contrato, sendo que todo trabalho deverá ser previamente aprovado pela CONTRATANTE e quaisquer dúvidas relativas às intervenções nas edificações devem ser solucionadas junto à respectiva equipe técnica.

13.2 A CONTRATANTE, a qualquer tempo, poderá designar técnicos integrantes de seu quadro de pessoal ou não, para participar e acompanhar o desenvolvimento dos projetos.

13.3 A CONTRATANTE poderá, a qualquer momento, convocar reuniões de acompanhamento dos trabalhos com a empresa CONTRATADA, desde que esta seja comunicada com, no mínimo, 24 (vinte e quatro) horas de antecedência.

13.5 Efetuar o pagamento na forma convencionada neste Instrumento.

13.6 Permitir o livre acesso da CONTRATADA aos locais onde serão efetuados os serviços.

13.7 Fiscalizar a execução dos serviços por um representante da CONTRATANTE, determinando o que for necessário para regularizar as faltas ou defeitos observados informando-os à autoridade competente da CONTRATANTE, a fim de que se adotem as medidas administrativas cabíveis.

13.8 Cumprir e fazer cumprir as disposições do Edital de Licitação e Contrato.

13.9 Comunicar à Empresa CONTRATADA todas e quaisquer ocorrências relacionadas aos serviços prestados.

13.10 Prestar as informações e os esclarecimentos pertinentes que venham a ser solicitados pelo representante da CONTRATADA.

13.11 Expedir, por escrito, todas as determinações e/ou comunicações dirigidas à CONTRATADA.

13.12 Efetuar os pagamentos na forma e no prazo pactuado no Contrato.

13.13 Intervir na entrega dos serviços nos casos previstos em lei e na forma do contrato visando proteger o interesse público.

13.14 Fiscalizar a execução dos serviços autorizados, aprovando-os ou rejeitando-os.

13.15 Emitir parecer sobre os atos relativos à execução do contrato, e, especial, quanto à avaliação das entregas dos serviços em perfeita conformidade com o licitado.



13.16 Designar e apresentar à CONTRATADA o preposto da Administração responsável pela fiscalização do cumprimento do Contrato.

13.17 Rejeitar, no todo ou em parte, os serviços desenvolvidos pela empresa contratada fora das especificações Contratadas.

13.18 Observar cronogramas e procedimentos informados previamente pela CONTRATADA.

13.19 Emitir aceite de entrega atestando o que for efetivamente entregue.

13.20 Observar para que durante a vigência do Contrato sejam cumpridas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, bem como sejam mantidas todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

14. DA CONTRATAÇÃO

14.1 O objeto em questão, compreende levantamentos topográficos, ensaios geotécnicos e projetos executivos, os quais são de amplo emprego na área de engenharia civil. Os padrões de desempenho e qualidade exigidos para a execução dos serviços podem ser definidos objetivamente por meio de especificações técnicas usuais no mercado.

14.2 Dessa forma, pode-se concluir que os padrões de desempenho e qualidade são objetivamente definidos por normas técnicas nacionais e internacionais, bem como especificações para execução são usuais do mercado. Portanto, o fato de algum dos serviços apresentar um trabalho técnico com determinada complexidade, não afasta a possibilidade de empresas com engenheiros da respectiva área executarem o projeto, tratando-se deste modo, de um serviço comum de engenharia.

14.3 Considerando a caracterização do objeto a ser contratado, a contratação poderá ser realizada através de **Pregão Eletrônico**, com o critério de julgamento da proposta **Menor Preço**.

14.4 Caso surja a necessidade de reajuste, por razões justificáveis, depois de decorrido 12 (doze) meses da data base do orçamento de referência da licitação, serão utilizados índices de reajustamento de obras rodoviárias, CONSULTORIA (SUPERVISÃO E PROJETOS), do DNIT, elaborado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV ou outro índice que venha a substituí-lo, ou na ausência de substituto, pela média simples dos principais índices econômicos que apuram a inflação anual acumulada.

14.5 O reajuste, após decorrido 1 (um) ano, inclui todos e quaisquer ônus, quer sejam tributário, fiscais ou trabalhistas, impostos e taxas, pedágios, transporte, frete e quaisquer outros encargos necessários à execução do objeto do contrato, sendo que qualquer alteração, mesmo após o primeiro ano de vigência, somente será admitida mediante solicitação por escrito da contratada.

15. DAS PRESCRIÇÕES DIVERSAS



14.1 Reserva-se o direito à SECRETARIA de, quando julgar necessário, fazer suas verificações. A não execução dos serviços dentro dos padrões exigidos implicará na não aceitação destes.

14.2 A CONTRATADA fica ciente de que a CONTRATANTE se reserva o direito de apresentar alterações, podendo acarretar redução ou acréscimo no volume dos serviços.

14.3 Caso não tenham sido especificados em qualquer dos itens abordados a seguir, os estudos e projetos a serem elaborados deverão seguir o estabelecido nas normas ABNT NBR vigente e os Manuais do DNIT.

14.4 De modo geral, as alternativas estudadas e apresentadas, deverão ser:

- a) Conceitualmente consistentes e atender aos objetivos propostos;
- b) Tecnicamente exequíveis;
- c) Econômica e financeiramente viáveis;
- d) Ambientalmente aceitáveis: os impactos negativos ao meio ambiente devem ser determinados e compensados pelos impactos positivos;
- e) Legalmente aceitáveis e administrativamente possíveis: devem respeitar os aspectos legais e administrativos

14.5 Qualquer divergência entre as condições definidas no escopo proposto e aquelas apresentadas pela Contratada deverá ser discutida oficialmente com a Fiscalização, antes da continuidade dos serviços.

BRUNA RAYELE COSTA GOMES
Gerência Restabelecimento e Reconstrução
(assinado digitalmente)

De acordo:

ANA CAROLINA COLOMBO
Diretora de Gestão de Riscos
(assinado digitalmente)



Assinaturas do documento



Código para verificação: **GY036JM6**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



BRUNA RAYELE COSTA GOMES (CPF: 025.XXX.452-XX) em 07/06/2024 às 21:43:06

Emitido por: "SGP-e", emitido em 15/02/2022 - 14:58:25 e válido até 15/02/2122 - 14:58:25.

(Assinatura do sistema)



ANA CAROLINA COLOMBO (CPF: 085.XXX.279-XX) em 11/06/2024 às 15:15:32

Emitido por: "SGP-e", emitido em 15/08/2019 - 15:40:50 e válido até 15/08/2119 - 15:40:50.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/RENfMjAwMzNfMDAwMDA4NThfODU4XzlwMjRfR1kwMzZKTYY=> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **DC 00000858/2024** e o código **GY036JM6** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.