



**Prefeitura de  
Tamboril**



## ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA



## TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. DAS CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

- 1.1. CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS NA ELABORAÇÃO DE PROJETOS, JUNTO AS DIVERSAS SECRETARIAS DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL – CE, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.
- 1.2. O prazo de vigência da contratação é de 12 meses, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 1.3. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

### 2. UNIDADES ADMINISTRATIVAS

- 2.1. SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA;
- 2.2. SECRETARIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO;
- 2.3. SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE.

### 3. DAS JUSTIFICATIVAS DA CONTRATAÇÃO

#### 3.1. DA SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

A contratação de serviços especializados na elaboração de projetos é de suma importância para o desenvolvimento das ações de infraestrutura no município de Tamboril - CE. A Secretaria da Infraestrutura e Serviços Públicos necessitam contar com profissionais capacitados, com expertise técnica e conhecimento específico para garantir que os projetos elaborados estejam em conformidade com as normas vigentes, sejam sustentáveis e atendam às necessidades da população.

Projetos bem estruturados e tecnicamente embasados são essenciais para o sucesso das obras públicas. Um serviço especializado garante que o planejamento das intervenções seja feito com precisão, eficiência e dentro dos padrões de qualidade exigidos pelos órgãos fiscalizadores.

Projetos detalhados e bem fundamentados são requisitos indispensáveis para a captação de recursos estaduais e federais. Muitas vezes, a liberação de verbas está atrelada à apresentação de projetos tecnicamente viáveis e adequados às exigências dos financiadores.

A terceirização da elaboração de projetos permite que a administração pública municipal se concentre em outras atividades, otimizando sua capacidade de gestão e execução. Além disso, equipes especializadas podem propor soluções inovadoras e tecnológicas para problemas complexos, resultando em maior eficiência e economia de recursos.

A contratação de empresas especializadas assegura que os projetos serão entregues dentro dos prazos estipulados e em conformidade com todas as legislações aplicáveis, como o Código de Obras, Leis Ambientais, e normas de acessibilidade.

A infraestrutura adequada é um dos pilares para o crescimento socioeconômico do município. Projetos de qualidade garantem que as obras impactem positivamente a vida dos municípios, melhorando o acesso a serviços públicos, promovendo a mobilidade urbana, saneamento básico e infraestrutura urbana de forma eficiente e segura.



Portanto, a contratação de serviços especializados na elaboração de projetos é essencial para a Secretaria da Infraestrutura e Serviços Públicos do Município de Tamboril, assegurando que as intervenções planejadas sejam realizadas de maneira eficaz, dentro da legalidade, e promovam o desenvolvimento urbano sustentável e a melhoria da qualidade de vida da população.

### **3.2. DA SECRETARIA DA EDUCAÇÃO**

A Secretaria da Educação do Município de Tamboril enfrenta desafios constantes relacionados à melhoria da qualidade educacional, à otimização dos recursos disponíveis e à implementação de políticas públicas que promovam o desenvolvimento sustentável da educação no município. Diante desse cenário, torna-se imprescindível a contratação de serviços especializados para a elaboração de projetos educacionais.

A elaboração de projetos qualificados é essencial para a captação de recursos estaduais e federais, além de facilitar o acesso a convênios e parcerias com instituições públicas e privadas. Esses projetos visam modernizar a infraestrutura educacional, ampliar o acesso a tecnologias, e promover formações continuadas para professores, alinhando as diretrizes do Plano Nacional de Educação (PNE) e outras políticas públicas relevantes.

A formulação de projetos educacionais exige conhecimento técnico especializado em áreas como planejamento estratégico, legislação educacional, gestão pública e elaboração de termos de referência. Esse conjunto de habilidades não faz parte das funções cotidianas da equipe administrativa da Secretaria, o que justifica a contratação de profissionais qualificados para essa tarefa.

A contratação de uma equipe especializada contribuirá diretamente para a melhoria do ensino no município, uma vez que permitirá a implementação de iniciativas pedagógicas inovadoras, programas de incentivo à educação infantil e fundamental, e ações voltadas para a inclusão digital e a educação integral, com impactos diretos na formação dos alunos.

Com projetos bem elaborados, a Secretaria da Educação poderá otimizar a aplicação dos recursos públicos, garantindo maior transparência e eficiência na execução das ações planejadas. A expertise de consultores especializados minimiza riscos de falhas nos projetos e maximiza as chances de aprovação e captação de financiamentos externos.

Muitos dos editais de financiamento e programas de incentivo educacional exigem o cumprimento de uma série de normas técnicas e procedimentos que, sem o suporte de profissionais especializados, podem resultar em inviabilidade de participação ou reprovação de propostas. A contratação de um serviço especializado assegura que todas as exigências serão atendidas com a precisão necessária.

Portanto, a contratação de serviços especializados para a elaboração de projetos junto à Secretaria da Educação de Tamboril é uma medida estratégica e necessária para garantir o acesso a recursos fundamentais para o desenvolvimento da educação no município, além de contribuir para uma gestão mais eficiente e para o fortalecimento das políticas educacionais locais.

### **3.3. DA SECRETARIA DA SAÚDE**



A Secretaria da Saúde do Município de Tamboril – CE tem como objetivo aprimorar a gestão e a execução de suas políticas públicas voltadas para a saúde da população. Para alcançar tais objetivos, é imprescindível a elaboração de projetos técnicos que permitam o planejamento eficiente, a captação de recursos externos e o fortalecimento das ações de saúde, especialmente em áreas estratégicas como atenção básica, vigilância sanitária, controle epidemiológico e programas de saúde preventiva.

A contratação de serviços especializados para a elaboração de projetos é fundamental devido à complexidade técnica envolvida na concepção e desenvolvimento desses instrumentos. Esses projetos requerem conhecimento específico nas áreas de gestão pública, legislação vigente, formatação de propostas para captação de recursos junto ao Governo Federal, Estadual e organismos internacionais, bem como uma análise minuciosa das necessidades locais para a adequação às diretrizes de políticas de saúde pública.

Além disso, o suporte técnico de uma empresa especializada garantirá que os projetos sejam elaborados dentro dos padrões exigidos pelas instâncias governamentais e que apresentem viabilidade técnica e financeira, contribuindo para uma maior eficiência na execução dos serviços de saúde pública. A ausência de uma equipe interna capacitada para atender a essas demandas justifica a necessidade de contratação externa.

Portanto, a contratação de uma empresa especializada na elaboração de projetos junto à Secretaria da Saúde do Município de Tamboril – CE é uma medida indispensável para assegurar o acesso a recursos fundamentais para a melhoria da qualidade dos serviços prestados à população, bem como para o fortalecimento da estrutura de saúde pública municipal.

#### **4. DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO.**

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

#### **5. DO JULGAMENTO DA LICITAÇÃO**

##### **5.1. MENOR PREÇO POR LOTE**

#### **6. DO CRITÉRIO DA DIVISÃO DOS LOTES**

6.1. A justificativa para o agrupamento dos serviços especializados de elaboração de projetos em um único lote no processo licitatório se fundamenta em diversos aspectos que trazem vantagem para a administração pública. Esses fatores envolvem eficiência operacional, otimização de recursos, gestão integrada, e qualidade técnica.

6.2. Agrupar os serviços em lote único permite que uma única empresa ou consórcio, com expertise em diferentes áreas (topografia, arquitetura, urbanismo, engenharia, etc.), possa desenvolver um projeto mais coeso e integrado. Isso evita a fragmentação dos trabalhos e a possível incompatibilidade entre os diversos projetos (como de arquitetura e engenharia), garantindo que todas as fases estejam alinhadas.

6.3. Quando vários serviços técnicos são agrupados, os licitantes conseguem reduzir seus custos operacionais (logística, contratação de pessoal, etc.), o que pode resultar em propostas mais competitivas e vantajosas para o município. A centralização de serviços num único



contrato também facilita o controle financeiro e evita o superfaturamento em contratos menores e desconectados.

6.4. Um lote único facilita a gestão do contrato, pois o poder público tem apenas um interlocutor responsável pela execução de todos os serviços. Isso reduz a burocracia e agiliza o andamento do projeto, uma vez que os prazos e as entregas são melhor coordenados entre os diversos componentes. Essa centralização diminui o risco de atrasos causados por desentendimentos ou incompatibilidades entre diferentes contratados.

6.5. Agrupar os serviços permite uma visão mais holística e estratégica do projeto, já que os serviços contratados contemplam desde o levantamento topográfico até a execução de projetos complementares de engenharia. Essa visão integrada pode levar a resultados mais eficazes em termos de qualidade, segurança e adequação do projeto às necessidades do município.

6.6. Em projetos de grande envergadura e complexidade, como os mencionados, é comum que os serviços estejam inter-relacionados. As sondagens geotécnicas influenciam os projetos de infraestrutura; os projetos de arquitetura e urbanismo são interdependentes, e todas essas fases demandam uma coordenação precisa. Agrupar os serviços evita que falhas técnicas, como erros de alinhamento ou incompatibilidades entre projetos, comprometam a execução e a funcionalidade das obras.

6.7. Dessa forma, o agrupamento de todos os serviços mencionados em um único lote no processo licitatório se justifica pela sinergia técnica e melhor integração das diversas etapas do projeto.

6.8. A contratação dos serviços especializados por meio de lote único traz vantagens significativas para o Município de Tamboril, promovendo maior eficiência, qualidade, redução de custos e facilidade de gestão.

## 7. DA ESPECIFICAÇÃO DOS ITENS, DOS VALORES MÉDIOS E DA ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

### 7.1. DA ESPECIFICAÇÃO DOS ITENS E DOS VALORES:

LOTE 01 - LOTE ÚNICO					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
<b>SERVIÇOS TÉCNICOS - TOPOGRAFIA</b>					
1	1.1 LEVANTAMENTO PLANIALMETRICO ( TERRENOS E QUADRAS URBANAS) - LEVANTAMENTO PLANIALMETRICO(TERRENOS E QUADRAS URBANAS) INCLUSIVE CADASTRO DE EDIFICAÇÕES EXISTENTES - ATE 10.000M <sup>2</sup>	METRO QUADRADO	2500	R\$ 7,17	R\$ 17.925,00
2	1.2 LEVANTAMENTO PLANIALMETRICO - LEVANTAMENTO PLANIALMETRICO(TERRENOS E QUADRAS URBANAS) INCLUSIVE CADASTRO DE EDIFICAÇÕES EXISTENTES - ACIMA 10.000M <sup>2</sup>	METRO CÚBICO	10000	R\$ 6,75	R\$ 67.500,00
3	1.3 LEVANTAMENTO PLANIALMETRICO DE VIAS URBANAS - 1.3 LEVANTAMENTO PLANIALMETRICO DE VIAS URBANAS	METRO	2500	R\$ 7,33	R\$ 18.325,00
4	1.4 LEVANTAMENTO PLANIALMETRICO DE VIAS RURAIS - 1.4 LEVANTAMENTO PLANIALMETRICO DE VIAS RURAIS.INC.SEÇÕES TRANSVERSAIS	METRO	2500	R\$ 6,50	R\$ 16.250,00
<b>SERVIÇOS TÉCNICOS - SONDAgens</b>					



5	2.1 RELATÓRIO TÉCNICO - RELATÓRIO TÉCNICO	UNIDADE	5	R\$ 3.233,33	R\$ 16.166,65
6	2.2 TESTE DE ABSORÇÃO - TESTE DE ABSORÇÃO	UNIDADE	5	R\$ 2.200,00	R\$ 11.000,00
7	2.3 SONDAGEM A PERCUSÃO - SONDAGEM A PERCUSÃO	UNIDADE	10	R\$ 1.716,67	R\$ 17.166,70
8	2.4 ESTUDOS GEOTÉCNICOS - ESTUDOS GEOTÉCNICOS	UNIDADE	5	R\$ 1.950,00	R\$ 9.750,00
<b>PROJETOS DE ARQUITETURA E AFINS</b>					
9	3.1 ELABORAÇÃO DE PROGRAMA DE NECESSIDADES - ELABORAÇÃO DE PROGRAMA DE NECESSIDADES	METRO QUADRADO	5750	R\$ 10,17	R\$ 58.477,50
10	3.2 LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO - LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO (EDIFICAÇÕES EXISTENTES) E DIAGNÓSTICO DE ESTADO DE CONSERVAÇÃO	METRO QUADRADO	5750	R\$ 11,43	R\$ 65.722,50
11	3.3 PROJETO BÁSICO DE ARQUITETURA - PROJETO BÁSICO DE ARQUITETURA	METRO QUADRADO	5500	R\$ 35,33	R\$ 194.315,00
12	3.4 PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA - PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA (A PARTIR DO PROJETO BÁSICO EM EDIFICAÇÕES NOVAS)	METRO QUADRADO	5500	R\$ 24,83	R\$ 136.565,00
<b>URBANISMO</b>					
13	4.1 URBANISMO EM MARGEM DE VIAS E PASSEIOS COM ACESSIBILIDADE- URBANISMO EM MARGEM DE VIAS E PASSEIOS COM ACESSIBILIDADE	METRO QUADRADO	250	R\$ 34,67	R\$ 8.667,50
14	4.2 URBANISMO EM PRAÇAS E PARQUES - URBANISMO EM PRAÇAS E PARQUES	METRO QUADRADO	250	R\$ 30,33	R\$ 7.582,50
<b>PROJETOS COMPLEMENTARES DE ENGENHARIA</b>					
15	5.1 ESTRUTURA DE CONCRETO (SOMENTE SUPERESTRUTURA) - ESTRUTURA DE CONCRETO (SOMENTE SUPERESTRUTURA)	METRO QUADRADO	200	R\$ 28,50	R\$ 5.700,00
16	5.2 ESTRUTURA DE CONCRETO (SOMENTE FUNDAÇÃO) - ESTRUTURA DE CONCRETO (SOMENTE FUNDAÇÃO)	METRO QUADRADO	200	R\$ 28,33	R\$ 5.666,00
17	5.3 ESTRUTURA DE CONTENÇÃO / ARRIMO - ESTRUTURA DE CONTENÇÃO / ARRIMO	METRO QUADRADO	200	R\$ 35,25	R\$ 7.050,00
18	5.4 ESTRUTURA METÁLICA - ESTRUTURA METÁLICA	METRO QUADRADO	250	R\$ 41,17	R\$ 10.292,50
19	5.5 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	METRO QUADRADO	350	R\$ 14,08	R\$ 4.928,00
20	5.6 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	METRO QUADRADO	350	R\$ 13,92	R\$ 4.872,00
21	5.7 ÁGUAS PLUVIAIS - ÁGUAS PLUVIAIS	METRO QUADRADO	350	R\$ 13,92	R\$ 4.872,00
22	5.8 DRENOS DE AR CONDICIONADOS - DRENOS DE AR CONDICIONADOS	METRO QUADRADO	350	R\$ 13,92	R\$ 4.872,00
23	5.9 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	METRO QUADRADO	350	R\$ 17,25	R\$ 6.037,50
24	5.10 CABEAMENTO ESTRUTURADO (DADOS E VOZ) - CABEAMENTO ESTRUTURADO (DADOS E VOZ)	METRO QUADRADO	350	R\$ 15,50	R\$ 5.425,00
25	5.11 INCENDIO - INCENDIO	METRO QUADRADO	350	R\$ 17,17	R\$ 6.009,50
26	5.12 SPDA (SISTEMA DE PROTEÇÃO A DESCARGAS ATMOSFÉRIAS) - SPDA	METRO QUADRADO	350	R\$ 15,98	R\$ 5.593,00



	(SISTEMA DE PROTEÇÃO A DESCAGAS ATMOSFÉRIAS)				
27	5.13 IMPERMEABILIZAÇÃO - IMPERMEABILIZAÇÃO	METRO QUADRADO	150	R\$ 12,25	R\$ 1.837,50
28	5.14 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM URBANIZAÇÕES E PRAÇAS - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM URBANIZAÇÕES E PRAÇAS	METRO QUADRADO	200	R\$ 15,00	R\$ 3.000,00
29	5.15 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM URBANIZAÇÕES E PRAÇAS - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM URBANIZAÇÕES E PRAÇAS	METRO QUADRADO	200	R\$ 13,50	R\$ 2.700,00
30	5.16 SPDA (SISTEMA DE PROTEÇÃO A DESCAGAS ATMOSFÉRIAS) EM URBANIZAÇÕES E PRAÇAS - SPDA (SISTEMA DE PROTEÇÃO A DESCAGAS ATMOSFÉRIAS) EM URBANIZAÇÕES E PRAÇAS	METRO QUADRADO	200	R\$ 15,25	R\$ 3.050,00
<b>PROJETO EM INFRAESTRUTURA EM ÁREAS OU TERRENOS</b>					
31	6.1 TERRAPLANAGEM - TERRAPLANAGEM	METRO QUADRADO	1100	R\$ 9,42	R\$ 10.362,00
32	6.2 DRENAGEM - DRENAGEM	METRO QUADRADO	800	R\$ 10,00	R\$ 8.000,00
<b>PROJETO EM INFRAESTRUTURA EM ÁREAS OU TERRENOS</b>					
33	7.1 ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO, QUANTITATIVOS COM MEMÓRIA DE CÁLCULO, COMPOSIÇÕES, COTAÇÕES E CRONOGRAMA - ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO, QUANTITATIVOS COM MEMÓRIA DE CÁLCULO, COMPOSIÇÕES, COTAÇÕES E CRONOGRAMA	METRO QUADRADO	750	R\$ 12,82	R\$ 9.615,00
34	7.2 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (ATUALIZAÇÃO OU INSERÇÃO DE PREÇOS COM COTAÇÕES E COMPOSIÇÕES) - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (ATUALIZAÇÃO OU INSERÇÃO DE PREÇOS COM COTAÇÕES E COMPOSIÇÕES)	METRO QUADRADO	750	R\$ 10,08	R\$ 7.560,00
35	7.3 RELATÓRIO TÉCNICO, MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS- RELATÓRIO TÉCNICO, MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	METRO QUADRADO	750	R\$ 8,00	R\$ 6.000,00
<b>ORÇAMENTO E RELATORIO TÉCNICO EM OBRAS DE EDIFICAÇÕES</b>					
36	8.1 ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO, QUANTITATIVOS COM MEMÓRIA DE CÁLCULO, COMPOSIÇÕES, COTAÇÕES E CRONOGRAMA - ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO, QUANTITATIVOS COM MEMÓRIA DE CÁLCULO, COMPOSIÇÕES, COTAÇÕES E CRONOGRAMA	METRO QUADRADO	5500	R\$ 9,07	R\$ 49.885,00
37	8.2 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (ATUALIZAÇÃO OU INSERÇÃO DE PREÇOS COM COTAÇÕES E COMPOSIÇÕES) - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (ATUALIZAÇÃO OU INSERÇÃO DE PREÇOS COM COTAÇÕES E COMPOSIÇÕES)	METRO QUADRADO	5500	R\$ 9,17	R\$ 50.435,00



38	8.3 RELATÓRIO TÉCNICO, MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - RELATÓRIO TÉCNICO, MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	METRO QUADRADO	5500	RS 8,33	
<b>PROJETO DE ENGENHARIA: SANEAMENTO</b>					
39	9.1 REDE DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - REDE DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA	QUILÔMETRO	2	RS 4.050,00	RS 8.100,00
40	9.2 ADUTORA - ADUTORA	QUILÔMETRO	2	RS 4.700,00	RS 9.400,00
41	9.3 REDE DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - REDE DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	QUILÔMETRO	3	RS 5.100,00	RS 15.300,00
42	9.4 EMISSÁRIO- EMISSÁRIO	UNIDADE	1	RS 5.150,00	RS 5.150,00
<b>PROJETOS DE OBRAS ESPECIAIS EM SANEAMENTO</b>					
43	10.1 ESTAÇÃO ELEVATORIA DE ESGOTO(ETA), INCLUSIVE DRENAGEM RELATORIO TECNICO - ESTAÇÃO ELEVATORIA DE ESGOTO(ETA), INCLUSIVE DRENAGEM RELATORIO TECNICO	UNIDADE	1	RS 15.000,00	RS 15.000,00
44	10.2 ESTAÇÃO ELEVATÓRIA D'ÁGUA (EEA) ATÉ 50L/S, INCLUSIVE RELATÓRIO TÉCNICO - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA D'ÁGUA (EEA) ATÉ 50L/S, INCLUSIVE RELATÓRIO TÉCNICO	UNIDADE	1	RS 16.833,33	RS 16.833,33
45	10.3 RESERVAÇÃO (RESERVATÓRIOS ELEVADOS E APOIADOS), INCLUSIVE RELATÓRIO TÉCNICO - RESERVAÇÃO (RESERVATÓRIOS ELEVADOS E APOIADOS), INCLUSIVE RELATÓRIO TÉCNICO	UNIDADE	2	RS 12.583,33	RS 25.166,66
46	10.4 ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO (ETE) ATÉ 30L/S, INCLUSIVE RELATÓRIO TÉCNICO - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO (ETE) ATÉ 30L/S, INCLUSIVE RELATÓRIO TÉCNICO	UNIDADE	1	RS 28.750,00	RS 28.750,00
47	10.5 ESTAÇÃO DE ELEVATÓRIA DE ESGOTO (EEE) ATÉ 20L/S, INCLUSIVE RELATÓRIO TÉCNICO - ESTAÇÃO DE ELEVATÓRIA DE ESGOTO (EEE) ATÉ 20L/S, INCLUSIVE RELATÓRIO TÉCNICO	UNIDADE	1	RS 27.666,67	RS 27.666,67
<b>PROJETO DE INFRAESTRUTURA VIARIA</b>					
48	11.1 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM RUAS URBANAS, INCLUSIVE DRENAGEM SUPERFICIAL E RELATÓRIO TÉCNICO - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM RUAS URBANAS, INCLUSIVE DRENAGEM SUPERFICIAL E RELATÓRIO TÉCNICO	QUILÔMETRO	2	RS 14.583,33	RS 29.166,66
49	11.2 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM AVENIDAS URBANAS, INCLUSIVE DRENAGEM SUPERFICIAL E RELATÓRIO TÉCNICO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM AVENIDAS URBANAS, INCLUSIVE DRENAGEM SUPERFICIAL E RELATÓRIO TÉCNICO	QUILÔMETRO	2	RS 16.000,00	RS 32.000,00
50	11.3 DIMENSIONAMENTO DO PAVIMENTO, INCLUSIVE RELATÓRIO TÉCNICO DIMENSIONAMENTO DO PAVIMENTO, INCLUSIVE RELATÓRIO TÉCNICO	QUILÔMETRO	1	RS 12.433,33	RS 12.433,33
51	11.4 PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA - VERTICAL PROJETO DE SINALIZAÇÃO	QUILÔMETRO	1	RS 4.716,67	RS 4.716,67



	VIÁRIA - VERTICAL				
52	11.5 PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA - HORIZONTAL PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA - HORIZONTAL	QUILÔMETRO	1	R\$ 4.583,33	R\$ 4.583,33
53	11.6 PROJETO DE DRENAGEM URBANA (GALERIAS E REDES DE DRENAGEM - CAPTAÇÃO E LANÇAMENTO), INCLUSIVE RELATÓRIO TÉCNICO - PROJETO DE DRENAGEM URBANA (GALERIAS E REDES DE DRENAGEM - CAPTAÇÃO E LANÇAMENTO), INCLUSIVE RELATÓRIO TÉCNICO	QUILÔMETRO	1	R\$ 6.783,33	R\$ 6.783,33
<b>OUTROS PROJETOS DE INFRAESTRUTURA</b>					
54	12.1 PROJETO DE PASSAGEM MOLHADA, INCLUSIVE RELATÓRIO DE DIMENSIONAMENTO PROJETO DE PASSAGEM MOLHADA, INCLUSIVE RELATÓRIO DE DIMENSIONAMENTO	UNIDADE	2	R\$ 14.100,00	R\$ 28.200,00
55	12.2 PROJETO DE BUEIROS, INCLUSIVE RELATÓRIO DE DIMENSIONAMENTO - PROJETO DE BUEIROS, INCLUSIVE RELATÓRIO DE DIMENSIONAMENTO	UNIDADE	2	R\$ 8.233,33	R\$ 16.466,66
56	12.3 PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (PROJ GEOMÉTRICO, PROJ DE DRENAGEM E ANÁLISE DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS), INCLUSIVE RELATÓRIO TÉCNICO - PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (PROJ GEOMÉTRICO, PROJ DE DRENAGEM E ANÁLISE DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS), INCLUSIVE RELATÓRIO TÉCNICO	QUILÔMETRO	2	R\$ 10.266,67	R\$ 20.533,34
57	12.4 PROJETO DE OBRAS ESPECIAIS - PONTES E PONTILHÃO - PROJETO DE OBRAS ESPECIAIS - PONTES E PONTILHÃO	METRO QUADRADO	20	R\$ 1.350,00	R\$ 27.000,00
<b>ORÇAMENTO E RELATORIO TÉCNICO EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA</b>					
58	13.1 ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO, QUANTITATIVOS COM MEMÓRIA DE CÁLCULO, COMPOSIÇÕES, COTAÇÕES E CRONOGRAMA - ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO, QUANTITATIVOS COM MEMÓRIA DE CÁLCULO, COMPOSIÇÕES, COTAÇÕES E CRONOGRAMA	UNIDADE	3	R\$ 4.500,00	R\$ 13.500,00
59	13.2 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (ATUALIZAÇÃO OU INSERÇÃO DE PREÇOS COM COTAÇÕES E COMPOSIÇÕES) - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (ATUALIZAÇÃO OU INSERÇÃO DE PREÇOS COM COTAÇÕES E COMPOSIÇÕES)	UNIDADE	3	R\$ 4.466,67	R\$ 13.400,01
60	13.3 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	UNIDADE	3	R\$ 3.833,33	R\$ 11.499,99
<b>ASSESSORIA E CONSULTORIA</b>					
61	14.1 ENGENHEIRO CIVIL - ENGENHEIRO CIVIL	HORA	130	R\$ 371,67	R\$ 48.317,10
62	14.2 ARQUITETO E URBANISTA - ARQUITETO E URBANISTA	HORA	120	R\$ 360,00	R\$ 43.200,00
63	14.3 ENGENHEIRO ELETRICISTA - ENGENHEIRO ELETRICISTA	HORA	120	R\$ 371,67	R\$ 44.600,40



64	14.4 TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES	HORA	57	R\$ 128,33	RS 7.319,81
<b>PLOTAGENS E IMPRESSÕES</b>					
65	15.1 PLOTAGEM EM PRANCHA A0 (COLORIDA) - PLOTAGEM EM PRANCHA A0 (COLORIDA)	UNIDADE	31	R\$ 20,00	RS 620,00
66	15.2 PLOTAGEM EM PRANCHA A1 (COLORIDA) - PLOTAGEM EM PRANCHA A1 (COLORIDA)	UNIDADE	44	R\$ 18,00	RS 792,00
67	15.3 PLOTAGEM EM PRANCHA A2 (COLORIDA) - PLOTAGEM EM PRANCHA A2 (COLORIDA)	UNIDADE	56	R\$ 14,83	RS 830,48
68	15.4 PLOTAGEM EM PRANCHA A3 (COLORIDA) - PLOTAGEM EM PRANCHA A3 (COLORIDA)	UNIDADE	105	R\$ 12,50	RS 1.312,50
69	15.5 IMPRESSÃO EM PAPEL A4 (COLORIDA) - IMPRESSÃO EM PAPEL A4 (COLORIDA)	UNIDADE	32	R\$ 3,43	RS 109,76
				VALOR TOTAL R\$ 1.433.737,38	

## 7.2. ESCOPO E FORMA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

7.2.1. A CONTRATADA deverá executar os serviços especializados de elaboração de projetos para as Secretarias de Infraestrutura, Educação e Saúde do Município de Tamboril – CE, de acordo com as exigências técnicas estabelecidas no contrato e observando as diretrizes normativas vigentes. Os serviços deverão incluir:

- a) Levantamento técnico preliminar: Visitas técnicas aos locais de intervenção, coleta de dados, medições e diagnósticos necessários para o desenvolvimento dos projetos;
- b) Elaboração de projetos arquitetônicos, urbanísticos, estruturais, elétricos e complementares: Considerando as necessidades de cada secretaria, incluindo plantas, cortes, elevações, memoriais descritivos, especificações técnicas e orçamentos detalhados;
- c) Compatibilização de projetos complementares: Garantindo a integração e compatibilidade entre os diversos sistemas (hidráulicos, elétricos, estruturais e arquitetônicos);
- d) Relatórios técnicos: Entrega de relatórios periódicos que demonstrem o andamento do trabalho e possíveis ajustes.

7.2.2. Durante a fase de execução dos projetos, a CONTRATADA deverá garantir a disponibilidade de seus profissionais para atender às demandas da CONTRATANTE, sempre respeitando os prazos estipulados e a qualidade técnica requerida. A CONTRATANTE poderá solicitar relatórios semanais de horas trabalhadas e atividades realizadas para controle da execução dos serviços.

## 7.3. DA DESCRIÇÃO DETALHADA DOS SERVIÇOS DO OBJETO

### 7.3.1. Serviços Técnicos Auxiliares

#### 7.3.1.1. Serviços de Topografia

7.3.1.1.1. Os serviços serão contratados para subsidiar os projetos de arquitetura e projetos complementares de engenharia;

7.3.1.1.1.1. O estudo topográfico para projeto será executado numa só fase, logo após a definição preliminar dos traçados a serem estudados e poderão ser feitos por:

- a) Levantamento topográfico por processo eletrônico com uso de Estação Total ou;
- b) Levantamento topográfico por processo eletrônico com uso de GPS.
- c) Os eixos das linhas de exploração serão piquetados de 10 em 10 metros nos dois sentidos;
- d) As curvas de níveis serão de 1m em 1m;



- c) Todos os elementos geográficos do terreno serão representados, tais como: cursos d'água, edifica es, árvores, cacimbas, po os, linhas de transmissão, rede de água, esgoto, rede de telefonia, cercas ou outros elementos de interesse do projetista;
- f) Deverá ser apresentada de localiza o da área levantada, contendo os acessos (ruas e avenidas com denomina es oficiais ou caminhos a serem abertos), norte verdadeiro e norte magnético;
- g) Para qualquer processo utilizado para execu o do levantamento topográfico, a executora deverá apresentar, no mínimo:
  - h) Arquivo magnético dos levantamentos executados, como: caderneta de campo, levantamento plani-altimétrico, quadro de cuba o, etc;
  - i) Planta na escala 1:200, ou em outra escala indicada pelas condi es particulares do Edital, com curvas de nível compatíveis com a escala da planta, indicando todos os acidentes e ocorrências levantados além dos elementos implantados para projetos de edifica es.

### 7.3.1.2. Estudos Geotnicos

#### 7.3.1.2.1. Teste de Absor o

- a) Deverão ser feitos furos obedecendo às normas brasileiras.
- b) O executor deverá apresentar todos os gráficos relativos a cada furo.
- c) O ensaio para obten o da capacidade de absor o de líquido pelo solo será realizado observando-se as Normas técnicas relativas ao assunto;
- d) A contratante indicará a localiza o da vala no terreno, tendo em vista a provável localiza o do destino final do esgoto predial;
- e) A contratada apresentar relatório sobre o ensaio realizado contendo descri o do ensaio, metodologia utilizada, período de realiza o do teste, número e valor de cada medi o e conclusivamente o valor do coeficiente de absor o do terreno;
- f) O relatório conter ainda informa o sobre o nível do len ol freático obtido no próprio terreno ou através de po o ou sondagem já existente em terrenos vizinhos;
- g) Acompanhar o relatório, anexo a este, gráfico, tabelas ou ábacos utilizados para obten o do coeficiente e croquis com a localiza o do terreno, da vala utilizada para o teste e do po o ou furo onde foi obtido o nível do len ol;

#### 7.3.1.3. Sondagem a Percussão

- a) As sondagens a percussão SPT serão denominadas pela sigla SPT, seguida do número indicativo do ponto de sondagem fornecido no plano de investiga o de reconhecimento do subsolo. Têm por finalidade a determina o dos tipos de solo, suas respectivas profundidades de ocorrência, a posi o do nível d'água e os índices de resistência  penetra o (N) a cada metro.
- b) Os furos de sondagem, quando da sua loca o, deverão ser marcados com a crava o de um piquete de madeira ou material apropriado. Este piquete deverá ter gravada a identifica o do furo e estar suficientemente cravado no solo para servir de referência de nível para a execu o da sondagem e seu posterior nivelamento topográfico.
- c) O procedimento de execu o do ensaio, compreendendo as opera es de perfura o, amostragem, ensaio de penetra o dinâmica, ensaio de avan o da perfura o por lavagem e observa o do nível d'água freático, deve seguir rigorosamente as disposi es da NBR 6484/80.
- d) Os ensaios de penetra o dinâmica devem ser realizados a cada metro de profundidade. Além disso, deve-se realizar um ensaio logo abaixo da camada vegetal (solo superficial com grande porcentagem de matéria orgânica), devendo ser indicada a espessura da camada vegetal. No caso de ausência da camada vegetal, o primeiro ensaio deverá ser realizado na superfície do



terreno (profundidade 0,0), devendo ser indicado no perfil “camada vegetal ausente”.

e) A cada metro de perfuração, a partir de 1 m de profundidade, devem ser colhidas amostras dos solos por meio do amostrador-padrão, com execução de SPT.

As sondagens a percussão serão paralisadas quando forem atingidos solos impenetráveis, definidos de acordo com os critérios da NBR 6484/80, ou quando: forem atingidas as profundidades solicitadas pela Contratante.

f) Dependendo do tipo de obra, das cargas a serem transmitidas às fundações e da natureza do subsolo, admite-se a paralisação da sondagem em solos de menor resistência à penetração do que aquela discriminada no item anterior, desde que haja uma justificativa geotécnica.

#### 7.3.1.4. Estudos Geofísicos

a) Após o estudo da região os locais definidos para a construção do poço tubular deverão estar preferencialmente, próximos à rede de energia elétrica.

b) As áreas de estudo deverão estar circunscritas a um raio máximo de 3.000m (três mil metros) a partir do centro da localidade. Os pontos que estejam fora desse raio deverão ser justificados tecnicamente pelo autor com base também na relação custo/benefício.

c) Os locais escolhidos para construção do poço tubular deverão permitir o acesso aos equipamentos que serão utilizados nas diversas etapas da construção dos poços, tais como: caminhões “trucados”; veículos 4x4 e pontos para instalação das plataformas para perfuração etc.

d) Os trabalhos deverão ser acompanhados por representantes da comunidade escolhida, devendo a ele ser prestados os esclarecimentos técnicos devidos.

e) Nos locais pesquisados deverão ser colocados piquetes de concreto, pintados de vermelho, enterrados por, no mínimo, 0,5m (meio metro), e numerados com a identificação do Caminhamento Elétrico ou Sondagem Elétrica Vertical realizada. Todos os locais escolhidos deverão ser informados a comunidade local.

f) Deverão ser utilizados para o caminhamento elétrico – CE e sondagem elétrica vertical – SEV o arranjo Schlumberger ou dipolo-dipolo dos eletrodos, o uso de qualquer outro método investigativo deverá ser previamente justificado a contratante. Os métodos empregados deverão ter suas metodologias e conceitos descritos de forma clara e elucidativa.

g) A abertura dos eletrodos deverá permitir uma profundidade de investigação mínima de 150m (cento e cinquenta metros). O levantamento geofísico deverá ser realizado iniciando-se por caminhamentos elétricos com aberturas dos eletrodos para 25m (vinte cinco metros) de profundidade de investigação, com o objetivo de identificar as zonas de fraturas ou hidricamente relevantes em superfície, em malha e quantidades de perfis apropriados para permitir esta definição. Em seguida deverão ser realizadas as SEVs nos pontos mais favoráveis para definir as locações. As Sondagens Elétricas Verticais deverão ter abertura dos eletrodos para investigação mínima de 150m (cento e cinquenta metros).

h) Deverão ser realizadas, no mínimo, 2 (duas) locações para a localidade.

i) No caso do relatório demonstrar a viabilidade da construção do poço tubular tendo como parâmetros os resultados da investigação e o histórico de poços tubulares da região. Deverá ser apresentado o projeto básico para a construção do poço tubular conforme as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT vigentes.

#### 7.3.1.5. Projeto Arquitetônico

7.3.1.5.1. A CONTRATADA elaborará o projeto de arquitetura e/ou de urbanização desde os estudos preliminares, em obediência ao programa de necessidades e orientações estabelecido pela PREFEITURA de acordo com a especificidade de cada projeto.



7.3.1.5.2. Os projetos serão elaborados em etapas sucessivas: Anteprojeto e Projeto Básico. Contratada manterá uma Equipe Técnica Mínima com Arquitetos e Engenheiros em condições de receber a Comissão de Fiscalização designada pela Prefeitura, que acompanhará as diversas etapas dos projetos.

7.3.1.5.3. Todas as definições do projeto deverão atender às condições estabelecidas pela NBR 9050, que trata da adequação das edificações e do mobiliário à pessoa deficiente.

7.3.1.5.4. O Projeto deverá ser desenvolvido contendo, de forma clara e precisa os detalhes construtivos, a correta quantificação e orçamento, e todas as indicações necessárias à perfeita interpretação dos elementos para efeito de posterior execução das obras.

7.3.1.5.5. O Projeto de Arquitetura será a base para a compatibilização dos diversos Projetos Complementares;

7.3.1.5.6. Qualquer alteração introduzida no Estudo Preliminar deverá ser justificada e tomada em comum acordo com os seus autores.

7.3.1.5.7. Nos Projetos de Arquitetura deverão constar, no mínimo, as seguintes informações:

a) Orientação da planta de situação, com a indicação do norte magnético, das vias limítrofes com a denominação oficial, e das diretrizes para implantação;

b) Representação do terreno com as características plani-altimétricas, compreendendo medidas e ângulos dos lados e curvas de nível e localização de árvores, postes, hidrantes e outros elementos existentes;

c) Perfeita locação e implantação da edificação, totalmente compatibilizada com as vias e prédios limítrofes;

d) Cotas de nível do terrapleno das edificações e dos pontos significativos das áreas externas (calçadas, acessos, patamares, rampas e outros);

e) Localização dos elementos externos construídos como estacionamentos, construções auxiliares e outros;

f) Plantas de todos os pavimentos quando for o caso, com identificação dos ambientes, suas medidas internas, espessuras de paredes, material (is) e tipo (s) de acabamento, indicações de cortes, elevações, ampliações e detalhes;

g) Dimensões e cotas relativas de todas as aberturas, vãos de portas e janelas, altura dos peitoris e sentido de abertura;

h) Plantas de cobertura indicando o material, inclinação, sentido de escoamento das águas, posição das calhas, condutores e beirais e demais informações necessárias;

i) Todas as elevações, indicando aberturas e materiais de acabamento;

j) Corte da edificação, onde fique demonstrado o pé direito dos compartimentos, altura das paredes, altura das platibandas, cotas de nível de escadas e patamares, cotas de pisos acabados, forros e coberturas, sempre com indicação clara dos respectivos materiais de execução e acabamento;

k) Detalhes ampliados das áreas molhadas com o posicionamento dos diversos aparelhos;

l) Mapa geral das esquadrias, contendo o material componente, o tipo de vidro, ferragens, o acabamento e o movimento das peças sejam verticais ou horizontais;

m) Todos os detalhes que se fizerem necessários para a perfeita compreensão da obra a executar como escadas e seus corrimãos, guarda-corpos, bancadas, balcões, divisórias, elementos metálicos diversos, equipamentos e arremates necessários;

n) Legenda com a simbologia utilizada para identificação dos materiais e detalhes, dimensões dos compartimentos, etc.;

7.3.1.5.8. Os Projetos de Urbanização deverão conter, no mínimo, os seguintes elementos:

a) Plano geral da área, com indicação de todos os equipamentos;

b) Ampliação dos setores com todas as especificações e indicação dos materiais de pisos, mobiliário urbano e jardins;



- c) As especificações deverão ser definidas em comum acordo com a equipe autora do Estudo Preliminar, com a anuência da Prefeitura;
- d) Memorial descritivo, caderno de especificações e planilha orçamentária de todos os materiais e serviços que compõem o projeto;
- e) Os projetos somente serão considerados como finalizados em cada etapa após o Termo de Aprovação da Comissão de Fiscalização da Prefeitura;
- f) A entrega final em 2(duas) vias encadernadas e mais os arquivos magnéticos correspondentes, será feita após todas as revisões.

#### 7.3.1.6. Projetos Complementares De Engenharia

##### 7.3.1.6.1. Cálculos Estruturais

- a) Deverá ser elaborado projeto de fundações e estrutura, em concreto armado e/ou estrutura metálica, compatível com o Estudo Preliminar apresentado pelo CONTRATANTE, ou proposto pela CONTRATADA e aprovado pela CONTRATANTE, com todos os elementos estruturais necessários à estabilidade e segurança da edificação e à proteção física das instalações, além de peças eventualmente exigidas no desenvolvimento dos demais projetos complementares.
- b) O projeto de fundações será objeto de apreciação devendo considerar as características do terreno avaliadas a partir dos estudos e prospecções geotécnicas, bem como as particularidades do local, contemplando, além dos aspectos de segurança, custo e viabilidade de execução e a possibilidade de ocorrências indesejáveis nas edificações existentes.
- c) O processo de cálculo deverá contemplar, observadas as limitações impostas pelas normas brasileiras, o aproveitamento dos materiais e a redução de perdas, objetivando a otimização dos custos de execução;
- d) O detalhamento do projeto estrutural deverá levar em conta as condições ambientais existentes no local.

##### 7.3.1.6.2. Os projetos deverão apresentar no mínimo:

- a) Plantas dos pavimentos e escadas (escala 1:50, ou outra apropriada);
- b) Cortes e detalhes, onde se fizerem necessários ao completo entendimento da estrutura;
- c) Indicação da resistência característica do concreto;
- d) Detalhamento de todas as armaduras da estrutura;
- e) Especificação do tipo de aço;
- f) Tabela e resumo de armação por folha de desenho;

#### 7.3.1.7. Projetos de Instalações Elétricas de Baixa Tensão

##### 7.3.1.7.1. Os projetos deverão ser elaborados conforme considerações a seguir:

- a) Utilização de soluções de custos de manutenção e operação compatíveis com o custo de instalação do sistema;
- b) Utilização de soluções que visem à segurança contra incêndio e proteção de pessoas e instalações;
- c) Simplicidade de instalação e facilidade de montagem sem prejuízo da qualidade;
- d) Padronização da instalação, materiais e equipamentos visando facilidades na montagem, manutenção e estoque de peças na reposição;
- e) Valorização das fachadas das edificações e entorno.

##### 7.3.1.7.2. Especificações Básicas de Projeto de Instalações Elétricas:

- a) Prever níveis de iluminação conforme NBR 5413;
- b) Os quadros elétricos deverão possuir barra de terra isolada do neutro;
- c) Prever a distribuição de energia elétrica através de cabos de cobre instalados nos locais apropriados;



d) O projeto de iluminação atenderá ao nível de iluminamento necessário e determinará o tipo de iluminação, número de lâmpadas por luminária, número e tipo de luminárias, detalhes de montagem, localização das luminárias, caixas de passagem, interruptores e dimmers, tipo de reatores, caminhamento dos condutores e tipo para sua instalação, observando-se que o tipo de iluminação deverá ser harmonizado e compatibilizado com os projetos arquitetônico, urbanístico, de paisagismo e de comunicação visual.

7.3.1.7.3. Os Projetos de Instalações Elétricas deverão apresentar no mínimo:

- a) Planta de situação indicando a entrada de energia elétrica, subestação, medição, quadros, tubulações e cabos de alimentação;
- b) Planta de cada nível da edificação indicando:
- c) Localização dos aparelhos de iluminação, seus respectivos comandos, tomadas comuns, especiais e de força e outros pontos de consumo de energia elétrica mostrando potência e numeração de circuito de cada um dos elementos acima;
- d) Rede de eletrodutos, eletrocaldas e caixas interligando os diversos pontos aos quadros de distribuição de luz e/ou força;
- e) Trajeto dos condutores, identificando-os em relação aos circuitos;
- f) Desenhos de diagramas unifilares geral e de cada quadro com indicação dos alimentadores, barramentos, proteções, chaves de comandos, sinalização, equipamentos de medição e transformação, etc;
- g) Legenda com a simbologia utilizada para indicação dos elementos da instalação elétrica;
- h) Desenho de quadro de cargas contando indicação do quadro numeração de circuitos; quantidade de pontos de consumo por tipo, carga e circuito cargas, condutores e proteção dos circuitos; alimentadores e proteção geral;
- i) Plantas, cortes e detalhamento de subestação aérea ou abrigada, com todos os seus elementos e acessórios como entrada, transformação, proteção e medição e aterramento;
- j) Desenho de detalhes de aterramentos indicando caixas, eletrodos, conectores e condutores;

7.3.1.8. Instalações Hidro-Sanitárias e Água Pluviais/Drenagem Interna

7.3.1.8.1. Caberá à CONTRATADA obter junto às concessionárias locais todas as informações, desenhos cadastrais, e condutos referentes à alimentação e captação de redes públicas da região para subsidiar o desenvolvimento dos novos projetos.

7.3.1.8.2. Projeto de Instalações Hidráulicas e Sanitárias:

- a) O abastecimento de água potável será efetuado sempre que possível pela rede pública. O projeto deverá indicar a localização dos reservatórios subterrâneos e superiores;
- b) No cálculo da capacidade dos reservatórios, considerar a reserva técnica para combate a incêndios e o abastecimento para dois dias de consumo;
- c) Os barriletes ficarão sob o reservatório superior e as colunas seguirão, sempre que possível, por "shafts" ou sobre as lajes;
- d) O projeto de instalação de água potável deverá prever alimentação independente e com registro para cada um dos ambientes com consumo de água: banheiro, bebedouro, conjunto de torneiras de jardim do prédio;
- e) Em todas as pias e lavatórios deverão ser instalados sifões com visita;
- f) Inexistindo coletor público de esgoto deverá ser projetado sistema para destino final de esgoto que poderá ser do tipo fossa / sumidouro ou vala de infiltração ou Estação de Tratamento de Esgotos, etc. A escolha do sistema se dará em função da contribuição, do coeficiente de absorção do terreno, disponibilidade de espaço no terreno e orientação da Fiscalização ;
- g) Constatada a necessidade de projeto de ETE, este deverá ser desenvolvido conforme diretrizes da CAGECE ou concessionária local;



7.3.1.8.3. Os projetos deverão apresentar no mínimo:

- a) Planta de situação ao nível da rua em escala mínima 1:200 indicando as canalizações externas, redes das concessionárias, abastecimento d'água, castelos d'água, caixas de inspeção, redes de esgotos, conjuntos de fossa e sumidouro ou estação de tratamento e destino final de esgoto;
- b) Desenhos isométricos em escala 1:20 ou 1:25 da instalação hidráulica, de cada ambiente com consumo d'água, com indicação dos diâmetros das canalizações, cotas, pontos de utilização conexões registros e válvulas;
- c) Plantas de detalhes sanitários dos ambientes com consumo d'água em escala 1:20 com a localização das peças de instalação e indicação das tubulações secundárias, primária, ventilações, ralos e caixas sifonadas;
- d) Desenho de esquema vertical hidráulico indicando os níveis da edificação, canalizações de alimentação, barrilete, colunas de água, registros e ramais;
- e) Desenho em planta e cortes detalhando fossas, sumidouros, caixas de inspeção, de gordura, de passagem e elevatórias de esgoto;
- f) Detalhes de fixação e passagem de tubos;
- g) Legenda com a simbologia utilizada para indicação dos elementos das instalações.

7.3.1.8.4. Instalações de Águas Pluviais e Drenagem Interna

- a) Serão definidos os pontos prováveis de lançamento das águas pluviais em função do levantamento plani-altimétrico da área e dos desenhos cadastrais da rede pública de drenagem de águas pluviais;
- b) Serão definidas as vazões de projeto que serão utilizadas para o dimensionamento de cada área de contribuição, determinando a intensidade pluviométrica da região;
- c) Sempre que possível serão adotados os seguintes critérios: garantir, de forma homogênea a coleta de águas pluviais, acumuladas ou não, de todas as áreas atingidas pelas chuvas;
- d) Conduzir as águas pluviais coletadas para fora dos limites da edificação até o sistema público quando existente ou outro local adequado para o lançamento;
- e) Não interligar o sistema de drenagem de águas pluviais com outros sistemas;
- f) Permitir limpeza e desobstrução de qualquer trecho da instalação sem que seja necessário danificar ou destruir parte das instalações;
- g) As instalações de águas pluviais e esgoto, obrigatoriamente, deverão ser independentes. As colunas de descida, sempre que possível, serão alojadas nos "shafts" de instalações hidráulicas.

7.3.1.8.5. Os projetos deverão apresentar no mínimo:

- a) Planta de cobertura com indicação de calhas coletoras de águas pluviais e suas declividades e tubos de descida;
- b) Planta de situação com a indicação de áreas, caixas ou coletores, tubulações, rede pública de drenagem, etc;
- c) Desenho de esquema vertical com indicação dos níveis da edificação, tubos de descidas, caixas de areia e tubulação de coleta;
- d) Desenho em escalas adequadas das instalações de bombeamento e de detalhes de drenos, valas, caixas e areia, caixas boca de lobo e de inspeção;
- e) Corte indicando os níveis das caixas de rede de coleta e tubulações em relação ao terreno, mostrando o perfil longitudinal com todas as cotas;
- f) Legenda com a simbologia utilizada para indicação dos elementos das instalações.

7.3.1.9. Instalações de Combate a Incêndio:

7.3.1.9.1. O Projeto do sistema de proteção e combate a incêndio deverá atender as normas e exigências do Corpo de Bombeiros Militar do Ceará, devendo incluir os elementos por este



exigido cabendo ao contratado obter junto aquela Corporação todas as informações e exigências deste para cada tipo de projeto.

7.3.1.9.2. Os demais projetos deverão indicar precisamente em plantas, esquemas e detalhes todas as partes componentes como:

- a) Localização e tipo de extintores;
- b) Localização das centrais de gás, redes e pontos de utilização;
- c) Localização e especificação de portas corta – fogo;

7.3.1.9.3. Os projetos deverão apresentar no mínimo:

- a) Planta de situação ao nível da rua contendo indicação das canalizações externas, castelos d'água, reservatórios subterrâneos, casa de bomba e hidrantes de passeio;
- b) Planta de cobertura com a indicação precisa do SPDA (pára-raios ou outro), descidas dos cabos de aterramento e raios dos cones de proteção;
- c) Desenho de esquema vertical indicando reservatórios, canalizações horizontais e verticais, barriletes, bombas de pressurização, hidrante de pavimento e de recalque, válvulas e registros;
- d) Desenho em escala adequada de detalhes dos captos do SPDA, das descidas e dos aterramentos;
- e) Legenda com a simbologia utilizada para indicação dos elementos das instalações;
- f) Detalhes em planta e cortes de casas de gás com indicação de botijões, válvulas e registros;
- g) Planta de cada nível da edificação apresentando localização e tipos de porta corta-fogo, sinalização de escape, extintores, baterias de gás, tubulações respectivas, equipamentos de detecção e alarme e aparelhos de iluminação de emergência.

#### 7.3.1.10. Pavimentação do Sistema Viário e Drenagem

##### 7.3.1.10.1. Projeto Geométrico

- a) O projeto deverá apresentar, de forma clara e precisa, o memorial descritivo (concepção adotada, metodologia, parâmetros de projeto, planilhas de cálculos, especificações técnicas, quantitativos e orçamento), além de peças gráficas com detalhes construtivos e as indicações necessárias à interpretação dos elementos que os comporão para posterior execução de obras.
- b) O projeto obedecerá às larguras previamente determinadas pela PREFEITURA em função do levantamento topográfico e da previsão legal e deverá utilizar às declividades mínimas necessárias para o escoamento superficial das águas pluviais (0,0050m/m);

7.3.1.10.2. Os projetos deverão apresentar no mínimo:

- a) Planta e perfil representando o terreno original e greide, curvas de nível, eixo de implantação estaqueado, inclinação de rampas, largura das pistas, acostamentos, cicloviarias, "tapers", retornos, acessos, canteiros central e laterais, indicando, também, elementos de drenagem e obras de arte especiais.
- b) Mapa de localização e esquema de estaqueamento.
- c) Seções transversais típicas indicando largura e inclinações das pistas, acostamentos, canteiros central e laterais.

##### 7.3.1.10.3. Projeto de Terraplenagem

- a) O projeto deverá apresentar, de forma clara e precisa, o memorial descritivo (concepção adotada, metodologia, parâmetros de projeto, planilhas de cálculos, especificações técnicas, quantitativos e orçamento), além de peças gráficas com detalhes construtivos e as indicações necessárias à interpretação dos elementos que os comporão para posterior execução de obras.
- b) O projeto de terraplenagem deverá ser elaborado em consonância com o projeto geométrico da via por meio de planta baixa, perfis longitudinais e seções transversais, além de peças eventualmente exigidas para o desenvolvimento do projeto.
- c) O projeto de terraplenagem será a base para a compatibilização dos diversos projetos executivos complementares.



- d) Deverão ser apresentados as Notas de Serviço e os Quadros de cubação com os volumes de corte e aterro das vias projetadas e das quadras lindeiras, quando for o caso;
- e) Os custos referentes aos projetos executivos de terraplenagem serão incluídos nos projetos geométricos do sistema viário.

#### 7.3.1.10.4. Dimensionamento do Pavimento

- a) O projeto de dimensionamento do pavimento será apresentado de forma a obedecer às diretrizes básicas adotadas pelo método do DNER / DNIT, para dimensionamento do pavimento em vias urbanas.
- b) Agrega-se a estas diretrizes iniciais as funções de segurança e conforto, como também as funções estruturais a fim de permitir a resistência de cargas cada vez maiores, inclusive levando-se em conta a hierarquização das ruas, isto é, em locais pouco trafegados por veículos pesados, com pouca densidade habitacional, a pavimentação deverá ser avaliada de forma diferente que a pavimentação nos grandes eixos urbanos, cabendo ao projetista adequar o que de melhor atender a cada caso.
- c) A escolha do pavimento a ser adotado deverá estar vinculada à alternativa dos materiais existentes em cada região da cidade, satisfazendo as condições de transporte, vida útil satisfatória e, ainda, incremento significativo com o uso da mão-de-obra, todos em consonância com técnicas que proporcionem durabilidade e economia.

#### 7.3.1.10.5. Os projetos deverão apresentar no mínimo:

- a) Descrição das características do subleito, através do estudo geotécnico / sondagem, com resultados dos ensaios executados com as amostras coletadas;
- b) Considerações sobre o tráfego local: determinação do número N (número de operação equivalente do eixo padrão durante o período fixado para o projeto) utilizando os coeficientes de equivalência de cargas por eixo preconizadas no Método de dimensionamento de pavimento flexível do extinto DNER – Departamento Nacional de Estradas e Rodagens, atualmente sucedido pelo DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes;
- c) Projeto e concepção do dimensionamento do pavimento considerando esse dimensionamento por subtrecho de via homogênea;
- d) Apresentação de desenho da seção transversal tipo, indicando a distribuição das multicamadas do pavimento e os segmentos de trechos contemplados;
- e) Demais desenhos e detalhes que elucidem o projeto quando for necessário;

#### 7.3.1.11. Projeto de Capeamento Asfáltico sobre pavimento existente e Sinalização Viária

7.3.1.11.1. Descrição geral do sistema viário existente e sua correlação com o projeto; concepção e descrição do sistema proposto, apresentando quadro resumo com extensão, largura e área de cada rua do projeto; discriminação de todos os serviços e distâncias de transporte; Justificativa das alternativas aprovadas; Memória de cálculo do dimensionamento do pavimento; Memorial Quadro resumo contendo os quantitativos e distâncias de transporte dos materiais que compõem a estrutura do pavimento.

#### 7.3.1.11.2. Os projetos deverão apresentar no mínimo:

- a) Seção Tipo do Pavimento;
- b) Planta contendo a localização e os tipos dos dispositivos de sinalização ao longo das vias;
- c) Desenhos dos dispositivos;
- d) Detalhes estruturais de montagem e fixação de elementos como pórticos e placas

#### 7.3.1.12. Drenagem Urbana

7.3.1.12.1. O projeto de drenagem apresentará em planta as bacias hidrográficas da área em estudo, com escala previamente indicada pela PREFEITURA.



7.3.1.12.2. O projeto deverá, obrigatoriamente, definir o destino final da rede projetada, incluindo justificativa para tal escolha e comprovação de sua suficiência hidráulica;

7.3.1.12.3. O projeto de drenagem será elaborado em consonância com o projeto geométrico. Na planta de perfis longitudinais, em escalas previamente indicadas pela PREFEITURA, deverão ser apresentados o greide da via e as galerias de drenagem projetadas e indicadas as cotas do greide e de fundo das galerias, a seção e declividade para cada trecho de galeria.

7.3.1.12.4. Na planta baixa deverão constar a indicação do sentido do fluxo do escoamento superficial, a seção, declividade e extensão da galeria projetada, por trecho entre dois poços de visita.

7.3.1.12.5. O relatório deverá conter quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços e distâncias de transporte, Justificativa das alternativas aprovadas, Planilha de cálculo de volumes (escavação e reaterro), Dimensionamento da rede de micro-drenagem com estudo hidrológico.

7.3.1.12.6. Os projetos deverão apresentar no mínimo:

- a) Planta geral da bacia contribuinte, com curvas de nível;
- b) Projeto do sistema de drenagem da área de intervenção e das ligações deste com as unidades do sistema existente, quando for o caso;
- c) Plantas e detalhes gráficos elucidativos (caixas de interligação, planta de forma das estruturas em concreto armado, estruturas de lançamento, dissipadores de energia, conforme o caso);
- d) Planta contendo layout da rede (indicando extensão e declividade do trecho e diâmetros dos tubos);
- e) Perfis longitudinais das redes PV a PV e ramais;
- f) Detalhe dos PVs, B.L.s, calhas de proteção de aterro/corte, tubos de queda, cxs de entrada, etc

7.3.1.13. Projetos de obras especiais (Passagens Molhadas/Bueiros/Pontes)

7.3.1.13.1. O projeto deverá apresentar, de forma clara e precisa, o memorial descritivo (concepção adotada, metodologia, parâmetros de projeto, planilhas de cálculos, especificações técnicas, quantitativos e orçamento), além de peças gráficas com detalhes construtivos e as indicações de forma necessárias à interpretação dos elementos que os compoem para posterior execução de obras;

7.3.1.13.2. Deverá constar a situação geográfica do local da passagem, Descrição da área da bacia hidrográfica com caracterização do tipo da bacia, comprimento dos riachos, precipitação pluviométrica. Estudo hidrológico para determinar a cheia máxima, com período de recorrência mínimo de cem anos ( $T_r = 100$ ) para dimensionamento da passagem, cálculo da descarga máxima secular, da largura do sangradouro, da folga. Quadros cubação do corpo da passagem e da fundação. Os detalhes das ferragens deverão trazer indicação de sua disposição nas peças e estrutura, tipos de emendas e ganchos adotados, especificações do tipo de aço, diâmetro de vergalhões, número das posições, quantitativos, comprimentos, listas gerais e de resumo dos vergalhões dos elementos estruturais representados em cada formato com todos os algarismos e traços visíveis em escalas convenientes e usuais, deverá detalhar ainda as juntas de dilatação e estabelecer a resistência do concreto em Mpa.

7.3.1.13.3. As normas da ABNT deverão ser obedecidas em suas versões atualizadas.

7.3.1.13.4. Os projetos deverão apresentar no mínimo:

- a) Bacia hidrográfica contendo a área e as coordenadas geográficas até a passagem na escala 1:100.000 ou mais conveniente;
- b) Planta do local da passagem e obras complementares na escala 1:1.000 ou mais conveniente, com curvas de nível (1 em 1m); Seção longitudinal do eixo da passagem (seção do boqueirão na escala 1:100 (vertical) e 1:1.000 (horizontal) ou mais conveniente;



c) Seções transversais da passagem, de 20 em 20m destacando-se a seção principal na escala 1:200 ou mais conveniente; Detalhes da fundação e Balizadores.

#### 7.3.1.14. Sistemas Simplificados de Abastecimento de Água

7.3.1.14.1. O projeto deverá conter a descrição geral do sistema existente, se for o caso, e correlação com o projeto, demonstrando a capacidade operacional, considerando a proposta de intervenção (indicando o manancial existente, se for o caso); Memorial descritivo contemplando um esboço histórico da cidade, as condições sanitárias, a população e suas atividades, os meios de transportes, educação e administração municipal; Dados técnicos de alcance do projeto, etapas de construção, crescimento da população, distribuição da população, estimativas de consumos, combate a incêndios e variação dos consumos; Dimensionamento da rede de distribuição e adutoras (c/planilhas de cálculo de vazão e pressão); Planilhas contendo os cálculos dos volumes de escavação e reaterro; Dimensionamento da captação, reservação, ETA e elevatórias, se for o caso.

7.3.1.14.2. Os projetos deverão apresentar no mínimo:

a) Mapeamento da rede existente, no que se relaciona com o projeto na escala 1:2.000 ou mais conveniente; b) Projeto de intervenção; Planta da rede projetada com curvas de nível eqüidistante de 1 m em 1m), indicando extensão, material e diâmetro da tubulação de cada trecho – nó a nó na escala 1:2.000 ou mais conveniente;

c) Plantas e detalhes gráficos elucidativos (caixas de proteção de registros e detalhes dos nós) na escala 1:50 ou mais conveniente; Planta do caminhamento e perfil da adutora projetada, com curvas de nível eqüidistante de 1 m em 1m), indicando extensão, material e diâmetro da tubulação na escala vertical 1:2.000 e horizontal 1:200 ou mais conveniente;

d) Detalhe das ligações domiciliares (de acordo com o exigido pela concessionária) na escala 1:50 ou mais conveniente; Os projetos das edificações da captação, reservação, ETA e elevatórias, se for o caso, devem conter os mesmos elementos exigidos para os projetos de edificações.

#### 7.3.1.15. Sistemas de Esgotamento Sanitário

7.3.1.15.1. O projeto deverá conter a descrição geral do sistema existente no entorno e correlação com o projeto, demonstrando capacidade operacional, considerando a proposta de intervenção; Projeto da intervenção proposta, justificando e detalhando a solução adotada para o destino final dos efluentes; Memorial descritivo contemplando um esboço histórico da cidade, as condições sanitárias, a população e suas atividades, os meios de transportes, educação e administração municipal; Dados técnicos de alcance do projeto, etapas de construção, crescimento da população, distribuição da população, estimativas de retorno e variação das vazões; Dimensionamento da rede coletora e de outras unidades do sistema projetado tais como EEE e ETE, com planilhas de cálculo.

7.3.1.15.2. Os projetos deverão apresentar no mínimo:

a) Planta da rede projetada e da existente com curvas de nível eqüidistante de 1 m em 1m, no que se relaciona com o projeto, se for o caso, com extensão, declividade, dimensão, material da tubulação de cada trecho e cotas da tampa e do fundo dos PVs na escala 1:1.000 ou mais conveniente;

b) Plantas e detalhes gráficos elucidativos (PV, tubos de queda, etc) na escala 1:50 ou mais conveniente;

c) Perfis longitudinais das redes PV a PV, quando necessário.

d) Detalhes das ligações domiciliares, de acordo com o padrão aprovado pela concessionária na escala 1:50 ou mais conveniente;



e) Desenhos da ETE e EEE, se for o caso; os projetos das edificações destas estruturas deverão conter os mesmos elementos exigidos para os projetos de edificações.

#### 7.3.1.16. Consultoria Técnica Específica

7.3.1.16.1. Trata-se do conjunto de ações suplementares necessárias ao correto curso dos projetos, quais sejam:

- a) Apoiar a análise, atualização e revisão de projetos contratados;
- b) Compatibilização das interferências;
- c) Especificações Técnicas e Memoriais Descritivos dos serviços deste termo;
- d) Quaisquer outras peças técnicas que se façam necessárias à execução dos serviços, objetos desse termo de referência.
- e) Visitas técnicas e reuniões técnicas representando o contratante.

#### 7.3.1.17. Projetos de obras especiais (Passagens Molhadas/Bueiros/Pontes)

7.3.1.17.1. O projeto deverá apresentar, de forma clara e precisa, o memorial descritivo (concepção adotada, metodologia, parâmetros de projeto, planilhas de cálculos, especificações técnicas, quantitativos e orçamento), além de peças gráficas com detalhes construtivos e as indicações de forma necessárias à interpretação dos elementos que os comporão para posterior execução de obras;

7.3.1.17.2. Deverá constar a situação geográfica do local da passagem, Descrição da área da bacia hidrográfica com caracterização do tipo da bacia, comprimento dos riachos, precipitação pluviométrica.

7.3.1.17.3. Estudo hidrológico para determinar a cheia máxima, com período de recorrência mínimo de cem anos ( $Tr = 100$ ) para dimensionamento da passagem, cálculo da descarga máxima secular, da largura do sangradouro, da folga. Quadros cubação do corpo da passagem e da fundação. Os detalhes das ferragens deverão trazer indicação de sua disposição nas peças e estrutura, tipos de emendas e ganchos adotados, especificações do tipo de aço, diâmetro de vergalhões, número das posições, quantitativos, comprimentos, listas gerais e de resumo dos vergalhões dos elementos estruturais representados em cada formato com todos os algarismos e traços visíveis em escalas convenientes e usuais, deverá detalhar ainda as juntas de dilatação e estabelecer a resistência do concreto em Mpa.

7.3.1.17.4. As normas da ABNT deverão ser obedecidas em suas versões atualizadas.

7.3.1.17.5. Os projetos deverão apresentar no mínimo:

- a) Bacia hidrográfica contendo a área e as coordenadas geográficas até a passagem na escala 1:100.000 ou mais conveniente;
- b) Planta do local da passagem e obras complementares na escala 1:1.000 ou mais conveniente, com curvas de nível (1 em 1m); Seção longitudinal do eixo da passagem (seção do boqueirão na escala 1:100 (vertical) e 1:1.000 (horizontal) ou mais conveniente;
- c) Seções transversais da passagem, de 20 em 20m destacando-se a seção principal na escala 1:200 ou mais conveniente; Detalhes da fundação e Balizadores

#### 7.2.1.17.6. Sistemas Simplificados de Abastecimento de Água

a) O projeto deverá conter a descrição geral do sistema existente, se for o caso, e correlação com o projeto, demonstrando a capacidade operacional, considerando a proposta de intervenção (indicando o manancial existente, se for o caso); Memorial descritivo contemplando um esboço histórico da cidade, as condições sanitárias, a população e suas atividades, os meios de transportes, educação e administração municipal; Dados técnicos de alcance do projeto, etapas de construção, crescimento da população, distribuição da população, estimativas de consumos, combate a incêndios e variação dos consumos; Dimensionamento da rede de distribuição e adutoras (c/planilhas de cálculo de vazão e pressão); Planilhas contendo



os cálculos dos volumes de escavação e reaterro; Dimensionamento da captação, reservação, ETA e elevatórias, se for o caso

7.3.1.17.7. Os projetos deverão apresentar no mínimo:

- a) Mapeamento da rede existente, no que se relaciona com o projeto na escala 1:2.000 ou mais conveniente;
- b) Projeto de intervenção; Planta da rede projetada com curvas de nível eqüidistante de 1 m em 1m), indicando extensão, material e diâmetro da tubulação de cada trecho – nó a nó na escala 1:2.000 ou mais conveniente;
- c) Plantas e detalhes gráficos elucidativos (caixas de proteção de registros e detalhes dos nós) na escala 1:50 ou mais conveniente; Planta do caminhamento e perfil da adutora projetada, com curvas de nível eqüidistante de 1 m em 1m), indicando extensão, material e diâmetro da tubulação na escala vertical 1:2.000 e horizontal 1:200 ou mais conveniente;
- d) Detalhe das ligações domiciliares (de acordo com o exigido pela concessionária) na escala 1:50 ou mais conveniente; Os projetos das edificações da captação, reservação, ETA e elevatórias, se for o caso, devem conter os mesmos elementos exigidos para os projetos de edificações

7.3.1.17.8. Sistemas de Esgotamento Sanitário

a) O projeto deverá conter a descrição geral do sistema existente no entorno e correlação com o projeto, demonstrando capacidade operacional, considerando a proposta de intervenção; Projeto da intervenção proposta, justificando e detalhando a solução adotada para o destino final dos efluentes; Memorial descritivo contemplando um esboço histórico da cidade, as condições sanitárias, a população e suas atividades, os meios de transportes, educação e administração municipal; Dados técnicos de alcance do projeto, etapas de construção, crescimento da população, distribuição da população, estimativas de retorno e variação das vazões; Dimensionamento da rede coletora e de outras unidades do sistema projetado tais como EEE e ETE, com planilhas de cálculo.

7.3.1.17.9. Os projetos deverão apresentar no mínimo:

- a) Planta da rede projetada e da existente com curvas de nível eqüidistante de 1 m em 1m, no que se relaciona com o projeto, se for o caso, com extensão, declividade, dimensão, material da tubulação de cada trecho e cotas da tampa e do fundo dos PVs na escala 1:1.000 ou mais conveniente;
- b) Plantas e detalhes gráficos elucidativos (PV, tubos de queda, etc) na escala 1:50 ou mais conveniente;
- c) Perfis longitudinais das redes PV a PV, quando necessário.
- d) Detalhes das ligações domiciliares, de acordo com o padrão aprovado pela concessionária na escala 1:50 ou mais conveniente;
- e) Desenhos da ETE e EEE, se for o caso; os projetos das edificações destas estruturas devem conter os mesmos elementos exigidos para os projetos de edificações.

7.3.1.18. Consultoria Técnica Específica

7.3.1.18.1. Trata-se do conjunto de ações suplementares necessárias ao correto curso dos projetos, quais sejam:

- a) Apoiar a análise, atualização e revisão de projetos contratados;
- b) Compatibilização das interferências;
- c) Especificações Técnicas e Memoriais Descritivos dos serviços deste termo;
- d) Quaisquer outras peças técnicas que se façam necessárias à execução dos serviços, objetos desse termo de referência.
- e) Visitas técnicas e reuniões técnicas representando o contratante.

7.3.1.19. Definição De Projeto Básico



7.3.1.19.1. projeto básico é conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra ou o serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução (art. 6º, XXV da Lei nº 14.133/21):

7.3.1.19.2. Devem estabelecer com precisão, através de seus elementos constitutivos, todas as características, dimensões, especificações, quantidades de serviços e de materiais, custos e tempo necessários para execução da obra, de forma a evitar alterações e adequações durante a elaboração do projeto executivo e realização das obras.

7.3.1.19.3. Todos os elementos que compõem o Projeto Básico devem ser elaborados por profissional legalmente habilitado, sendo indispensável o registro da respectiva ART - Anotação de Responsabilidade Técnica, identificação do autor e sua assinatura em cada uma das peças gráficas e documentos produzidos.

7.3.1.19.4. Todo Projeto Básico deve apresentar conteúdos suficientes e precisos, representados em elementos técnicos de acordo com a natureza, porte e complexidade do empreendimento.

7.3.1.19.5. As pranchas de desenho e demais peças deverão possuir identificação contendo:

- a) Denominação e local da obra;
- b) Nome da entidade pública executora;
- c) Tipo de projeto (arquitetônico, estrutural, elétrico, hidro-sanitário, de drenagem, etc);
- d) Nome do responsável técnico, número de registro no CREA e sua assinatura;

7.3.1.19.6. Conteúdo Técnico De Projetos Básicos de Arquitetura, de Urbanismo e de Engenharia

7.3.1.19.6.1. Um projeto consiste na representação do conjunto de informações técnicas necessárias à análise e aprovação, pelas autoridades competentes da concepção do empreendimento, com base em programa de necessidade, estudos de viabilidade técnica e nas exigências legais (municipais, estaduais e federais) e técnicas (ABNT, INMETRO, etc). Deve ser acompanhado de documentos indispensáveis para as atividades da construção, contendo:

- a) Informações técnicas necessárias e suficientes ao atendimento das exigências legais para os procedimentos de análise e de aprovação do projeto legal e da construção, incluindo os órgãos públicos e as companhias concessionárias de serviços públicos, tais como departamentos de obras e de urbanismo municipais, autoridades estaduais e federais para a proteção dos mananciais e do meio ambiente, departamento de aeronáutica civil, etc.;
- b) Orçamentos, Memórias de Cálculos, Cronogramas e Composições;
- c) Desenhos e Memoriais Descritivos (os exigidos em leis, decretos, portarias ou normas, relativos aos diversos órgãos públicos ou companhias concessionárias de serviços, nos quais o projeto legal deva ser submetido para a análise e aprovação).
- d) Os desenhos apresentados consistem na representação gráfica do objeto a ser executado, elaborada de modo a permitir sua visualização em escala adequada, demonstrando formas, dimensões, funcionamento e especificações, perfeitamente definida em plantas, cortes, elevações, esquemas e detalhes, obedecendo às normas técnicas pertinentes.
- e) Os Memoriais descritos implicam em descrição detalhada do histórico do objeto projetado, na forma de texto, onde são apresentadas as soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas, necessárias ao pleno entendimento do projeto, complementando as informações contidas nos desenhos.

7.3.1.19.7. Normas para Elaboração das Especificações Técnicas dos serviços e materiais a serem utilizados nos empreendimentos



7.3.1.19.7.1. 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 e/ou componentes, sistemas construtivos a serem aplicados e o modo como será executado cada um dos serviços apontando, também, os critérios para a sua medição.

7.3.1.19.7.2. A escolha desses componentes deve estar pautada nos requisitos de: segurança, funcionalidade e adequação ao interesse público, economia na execução, conservação e operação, possibilidade de emprego de mão-de-obra, materiais, tecnologia e matérias primas existentes no local para execução, conservação e operação; facilidade na execução, conservação e operação sem prejuízo da durabilidade da obra ou do serviço, bem como do impacto ambiental.

7.3.1.19.7.3. O caráter competitivo terá que ser considerado, ou seja, não será permitida a inclusão de materiais, equipamentos e serviços sem similaridade ou marcas, característica e especificações exclusivas, salvos nos casos em que for tecnicamente justificável, ou ainda quando o fornecimento de tais materiais e serviços for feito sob o regime de administração contratada, previsto e discriminado no ato convocatório.

7.3.1.19.7.4. Nas Especificações Técnicas devem conter:

- a) Especificações de todos os materiais, equipamentos e serviços, com observância aos dispositivos citados;
- b) Procedimentos e critérios das medições dos volumes, áreas, distância, pesos, etc., relativos a cada serviço, em correspondência com os itens da planilha de quantitativos, a periodicidade e outros aspectos a serem atendidos nas medições;
- c) Procedimentos dos controles tecnológicos (tipos, periodicidades, limites ou indicadores aceitos, etc.).

7.3.1.19.8. Normas Para Elaboração do Cronograma Físico-financeiro

7.3.1.19.8.1. 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.

7.3.1.19.8.2. Este documento define o gerenciamento da evolução físico-financeira da obra, identificando as etapas, prazos e custos das mesmas. A apresentação da mesma dá-se através de uma matriz ou planilha, onde as etapas são identificadas nas linhas e os prazos nas colunas. Na matriz ou planilha são definidos os percentuais entre o valor global da obra para cada etapa e o valor correspondente ao período de execução da etapa, compatibilizado com o cronograma físico. São identificados os valores mensais a serem pagos, como também os valores acumulados dos pagamentos, ao longo da execução da obra.

7.3.1.19.9. Normas para Elaboração de Orçamentos e Planilha de Custos

7.3.1.19.9.1. A elaboração do orçamento consiste na identificação de todas as quantidades de materiais e serviços a serem executados, obtidos a partir do conteúdo dos elementos descritos nesse termo de referência e a apropriação dos seus custos diretos e indiretos, tendo como base os preços praticados no mercado ou valores de referência. São inadmissíveis apropriações genéricas ou imprecisas, bem como inclusão de materiais e serviços sem previsão de quantidades.

7.3.1.19.9.2. A Planilha Orçamentária deverá atender ao disposto no art. 112 da Lei 12.017-LDO/2010 e/ou a que vier sucedê-la. Devem constar nos mesmos:

7.3.1.19.9.3. Quantidades de todos os materiais e serviços com suas respectivas unidades, mensuradas em conformidade com as normas técnicas que disciplinam a elaboração de orçamentos;

7.3.1.19.9.4. Discriminação de cada serviço, unidade de medida, quantidade, custo unitário e custo parcial;



7.3.1.19.9.5. Composição dos custos unitários, quando necessário, de todos os serviços com preços de acordo com os praticados no mercado, inclusive com as composições das taxas de BDI e Encargos sociais;

7.3.1.19.9.6. Cálculos matemáticos das quantidades pelos custos unitários e somatório geral;

7.3.1.19.9.7. Memórias de cálculo das quantidades e das apropriações dos custos.

7.3.1.19.9.8. Nome completo do responsável técnico, seu número de registro no CREA e assinatura.

7.3.1.19.9.9. As taxas de BDI e Encargos Sociais adotadas;

7.3.1.19.9.10. Referência da Tabela utilizada para elaboração do orçamento.

7.3.1.19.9.11. Custo total orçado, representado pela soma dos custos parciais de cada serviço e/ou material;

7.3.1.19.9.12. O Orçamento deverá ser lastreado em composições de custos unitários, e expresso em planilhas de custos e serviços, referenciadas à data de sua elaboração.

7.3.1.19.9.13. Os valores unitários dos materiais e serviços deverão ser baseados na tabela SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisas de Custos e índices da Construção Civil) e ou da Tabela Unificada da SEINFRA do Estado do Ceará.

#### **7.4. DA EQUIPE TÉCNICA**

7.4.1. A CONTRATADA deverá dispor de uma equipe técnica multidisciplinar e qualificada para a execução dos serviços especializados na elaboração de projetos junto às Secretarias de Infraestrutura, Educação e Saúde do Município de Tamboril – CE. Para garantir a plena execução dos serviços e a qualidade técnica dos projetos, a equipe deverá ser composta pelos seguintes profissionais, devidamente registrados em seus respectivos conselhos de classe:

a) 01 Arquiteto e Urbanista;

b) 02 Engenheiros Civis;

c) 01 Técnico em Edificações;

d) 01 Engenheiro Eletricista

7.4.1.1. Todos os profissionais da equipe técnica deverão estar regularmente habilitados e registrados em seus respectivos conselhos de classe (CREA/CAU).

7.4.2. Da justificativa para a para a inclusão de cada membro da equipe:

7.4.2.1. A contratação de serviços especializados para a elaboração de projetos junto às Secretarias de Infraestrutura, Educação e Saúde do Município de Tamboril-CE requer uma equipe técnica com competências específicas em várias áreas de conhecimento. A natureza das demandas das secretarias envolvidas exige uma abordagem integrada e multidisciplinar, que abrange desde o planejamento urbano até a execução de obras e instalações prediais. Abaixo, detalha-se a necessidade técnica de cada profissional exigido para compor a equipe da contratada:

7.4.2.1.1. Arquiteto e Urbanista:

A presença de um Arquiteto e Urbanista é essencial para o desenvolvimento de projetos que conciliem funcionalidade, estética e conforto, além de atender às exigências legais, normativas e ambientais. Este profissional tem a função de conceber o projeto arquitetônico, que inclui desde a distribuição e organização dos ambientes até a escolha dos materiais, considerando aspectos como ventilação, iluminação natural, ergonomia e acessibilidade. Os projetos devem atender a normas específicas, como a ABNT NBR 9050 (Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos) e a RDC 50/ANVISA (que estabelece critérios de projeto para instalações físicas de serviços de saúde).



Além disso, o Arquiteto e Urbanista desempenha um papel crucial na adequação dos projetos ao contexto urbano, garantindo que os equipamentos públicos estejam integrados à malha urbana, considerando fatores como fluxos de circulação, mobilidade urbana, zoneamento e impacto ambiental. No caso das Secretarias de Infraestrutura, esse profissional é essencial para o planejamento de espaços urbanos, como praças e centros de convivência, sempre respeitando os planos diretores municipais e as leis de uso do solo.

#### 7.4.2.1.2. Engenheiro Civil:

A atuação do Engenheiro Civil é indispensável para garantir que os projetos elaborados sejam estruturalmente viáveis e seguros. Este profissional é responsável pela elaboração de cálculos estruturais, avaliação de materiais de construção, execução de fundações, lajes, pilares e vigas, além de gerenciar o cronograma físico-financeiro das obras.

O engenheiro Civil deve garantir que os edifícios sigam as normas de segurança e resistência exigidas, como as contidas na ABNT NBR 6118 (Projeto de estruturas de concreto – Procedimento), ABNT NBR 5626 (Instalação predial de água fria), e ABNT NBR 7190 (Projeto de estruturas de madeira), conforme o caso. O profissional também será responsável pela especificação técnica dos materiais, garantindo o cumprimento das normas ambientais e de sustentabilidade, além de coordenar a execução física das obras, desde o levantamento topográfico até a entrega final.

#### 7.4.2.1.3. Técnico em Edificações:

O Técnico em Edificações complementa o trabalho dos engenheiros e arquitetos ao ser responsável pela execução dos desenhos técnicos, leitura e interpretação de plantas, e pela condução de atividades de campo que envolvem medições e levantamentos. Esse profissional tem um papel técnico operacional fundamental durante a fase de execução dos projetos, assegurando que o cronograma e a qualidade sejam rigorosamente cumpridos.

Além disso, o Técnico em Edificações supervisiona a execução das obras, acompanhando diretamente a aplicação dos materiais, instalação de sistemas, alinhamento e nivelamento das estruturas e infraestrutura predial. Ele é o elo direto entre o projeto técnico e sua execução em campo, garantindo que os detalhes técnicos, como espessuras de paredes, dimensões de cômodos e instalação de sistemas hidráulicos e elétricos, estejam de acordo com os parâmetros definidos nos projetos.

#### 7.4.2.1.4. Engenheiro Eletricista:

O Engenheiro Eletricista é responsável pelo planejamento e projeto de toda a infraestrutura elétrica das edificações, incluindo dimensionamento de circuitos, painéis de distribuição, sistemas de proteção contra surtos e choques elétricos, além de garantir o atendimento às normas técnicas vigentes, como a ABNT NBR 5410 (Instalações elétricas de baixa tensão) e a ABNT NBR 14039 (Instalações elétricas de média tensão). Em edifícios como escolas e unidades de saúde, onde o uso de aparelhos eletrônicos, equipamentos médicos e sistemas de iluminação e ventilação são intensos, a presença desse profissional é crucial para garantir um projeto elétrico seguro, eficiente e adaptado às demandas dos usuários.

Além disso, o Engenheiro Eletricista tem um papel importante na integração de sistemas de energia renovável, como painéis solares, e no desenvolvimento de soluções para



redução do consumo energético, contribuindo para a sustentabilidade das novas construções públicas.

7.4.2.2. A composição da equipe técnica com profissionais qualificados como Arquiteto e Urbanista, Engenheiro Civil, Técnico em Edificações e Engenheiro Eletricista, é justificada pela natureza interdisciplinar e complexa dos projetos a serem desenvolvidos para as Secretarias da Infraestrutura, Educação e Saúde do Município de Tamboril – CE. A multidisciplinaridade desta equipe assegura que todos os aspectos técnicos, desde a concepção arquitetônica até a segurança estrutural e elétrica, sejam devidamente contemplados, resultando em projetos de alta qualidade e alinhados às necessidades da administração pública de Tamboril – CE. Assim, a previsão desses profissionais é fundamental para a elaboração de projetos completos, integrados e tecnicamente viáveis.

7.4.2.3. Cada profissional traz uma expertise essencial, e a integração de suas competências permite a concepção de soluções mais completas, reduzindo riscos e promovendo a qualidade das intervenções em áreas como educação, saúde, infraestrutura urbana e mobilidade.

7.4.2.4. Dessa forma, justifica-se a previsão de 01 arquiteto e urbanista, 02 engenheiros civis, 01 técnico em edificações e 01 engenheiro eletricista, garantindo a plena execução dos serviços especializados contratados.

## **7.5. PRAZOS PARA ENTREGA DOS PROJETOS**

7.5.1. O prazo para a entrega final dos projetos será definido conforme as etapas do cronograma de trabalho, devendo ser observado o seguinte:

- a) Entrega do estudo preliminar: Em até 30 (trinta) dias após a assinatura do contrato.
- b) Entrega dos projetos executivos completos: Em até 90 (noventa) dias após a aprovação dos estudos preliminares.
- c) Revisões e ajustes solicitados pela CONTRATANTE: As revisões deverão ser realizadas em até 15 (quinze) dias após a solicitação formal por parte da CONTRATANTE.

7.5.2. Caso haja necessidade de prorrogação dos prazos, essa deverá ser formalmente solicitada pela CONTRATADA, mediante justificativa técnica plausível, e aprovada pela CONTRATANTE.

## **7.6. LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

7.6.1. Os serviços poderão ser realizados de forma híbrida, conforme as seguintes diretrizes:

- a) Execução na sede da CONTRATADA: As atividades de elaboração técnica dos projetos (desenvolvimento de plantas, cálculos, especificações e orçamentos) poderão ser realizadas na sede da CONTRATADA, utilizando os recursos técnicos e tecnológicos disponíveis.
- b) Execução em regime remoto: É permitida a execução de parte dos serviços em regime remoto, desde que não comprometa a qualidade e o cronograma estabelecido. A comunicação com a CONTRATANTE deverá ser contínua e o envio de materiais deverá ser feito de forma digital, por meio de plataformas de compartilhamento de arquivos.
- c) Visitas técnicas e reuniões presenciais: A CONTRATADA deverá realizar as visitas técnicas in loco, conforme a necessidade de levantamento de informações ou verificação de andamento das obras. As reuniões de acompanhamento poderão ser realizadas tanto de forma presencial quanto virtual, conforme acordado previamente com a CONTRATANTE.

## **7.7. CARGA HORÁRIA SEMANAL**

7.7.1. A equipe técnica da CONTRATADA deverá manter disponibilidade de trabalho conforme a seguinte carga horária mínima semanal, durante a vigência do contrato:



a) Profissionais de Nível Superior (Arquiteto e Urbanista, Engenheiro Civil, Engenheiro Eletricista): Deverão cumprir uma carga horária mínima de 20 (vinte) horas semanais dedicadas aos projetos objeto do contrato. Esta carga horária poderá ser distribuída entre atividades presenciais, remotas e visitas técnicas.

b) Técnico em Edificações: Deverá cumprir uma carga horária mínima de 30 (trinta) horas semanais, com foco na compatibilização de projetos, visitas a campo e levantamento técnico.

7.7.2. Durante a fase de execução dos projetos, a CONTRATADA deverá garantir a disponibilidade de seus profissionais para atender às demandas da CONTRATANTE, sempre respeitando os prazos estipulados e a qualidade técnica requerida. A CONTRATANTE poderá solicitar relatórios semanais de horas trabalhadas e atividades realizadas para controle da execução dos serviços.

#### **7.8. DISPOSIÇÕES GERAIS**

7.8.1. Qualquer alteração no cronograma, carga horária ou forma de execução dos serviços deverá ser previamente acordada com a CONTRATANTE.

7.8.2. A CONTRATADA deverá disponibilizar um ponto de contato direto com a equipe técnica, garantindo agilidade na comunicação e no cumprimento das demandas solicitadas.

#### **8. DO REFERENCIAL DE PREÇOS:**

8.1. Os preços de referência ora apresentados foram estimados com base na média dos preços coletados viabilizados para verificação no mercado dos valores atinentes a contratação deste objeto, conforme coletas de preços anexados nos autos deste processo.

8.2. O custo estimado total da contratação é de R\$ 1.433.737,38 (um milhão, quatrocentos e trinta e três mil e setecentos e trinta e sete reais e trinta e oito centavos).

#### **9. DA ESTIMATIVA DOS ITENS**

9.1. Os quantitativos foram estimados com base em demandas anteriores, a área a ser coberta pelos projetos e a complexidade dos serviços envolvidos, sempre considerando a extensão e características urbanas e rurais do município.

9.2. A estimativa de cada item foi fundamentada na projeção de demandas de infraestrutura, considerando o crescimento urbano e a necessidade de modernização do município, sempre respeitando as normativas técnicas e as particularidades do território.

#### **10. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

10.1. A descrição dos requisitos da contratação encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

10.2. Não haverá exigência da garantia contratual da contratação.

#### **11. DO MODELO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL**

11.1. O prazo de execução dos serviços será de 12 (doze) meses, contados a partir da data da assinatura do contrato.

11.2. Caso não seja possível a execução dos serviços no prazo avençado, o contratado deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos 10 (dez) dias de antecedência para que o pleito de prorrogação de prazo seja analisado pela contratante, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

11.3. Os serviços deverão ser executados conforme as especificações constantes nesse termo de referência e no termo contratual.

#### **12. DOS CRITÉRIOS DE PAGAMENTO**



12.1. Os serviços serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da realização dos serviços, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

12.2. 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 substituídos no prazo de até 10 (dez) dias, a contar da notificação do contratado, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

12.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 15 (quinze) dias, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

12.4. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

12.5. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

12.6. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

12.7. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

12.8. Recebida a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período.

12.9. Para fins de liquidação, quando cabível, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) o prazo de validade;
- b) a data da emissão;
- c) os dados do contrato e do órgão contratante;
- d) o período respectivo de execução do contrato;
- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

12.10. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;

12.11. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta junto ao cadastro de fornecedores ou no registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

12.12. A Administração deverá realizar consulta ao cadastro de fornecedores ou no registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) para:



- a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital;  
b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, que implique proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

12.13. Constatando-se, junto o cadastro de fornecedores ou no registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

12.14. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

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

12.16. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao cadastro de fornecedores ou no registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).

12.17. Em atendimento ao inciso VI do art. 92 da Lei Federal nº 14.133 de 1º de abril de 2021, o pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa.

12.18. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) de correção monetária.

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

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

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

12.21.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

12.22. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

12.23. A antecipação de pagamento somente será permitida se propiciar sensível economia de recursos ou se representar condição indispensável para a obtenção do bem ou para a prestação do serviço, conforme determina o § 1º do art. 145 da lei Federal nº 14.133/21.

### **13. DA SEGURANÇA E DO SIGILO**

13.1. A contratada será responsável pela segurança, guarda, manutenção e integridade dos dados, programas e procedimentos físicos de armazenamento e transporte das informações



existentes ou geradas durante a execução dos serviços, em conformidade com a legislação vigente.

13.2. Guardar o mais absoluto sigilo em relação aos dados, informações ou documentos de qualquer natureza a que venham tomar conhecimento, respondendo administrativa, civil e criminalmente por sua indevida divulgação e/ou incorreta ou descuidada utilização.

#### **14. DA SUBCONTRATAÇÃO**

14.1. Não será admitida a subcontratação para o objeto a ser contratado.

#### **15. DA VALIDADE E DA VIGÊNCIA CONTRATUAL**

15.1. O futuro Contrato terá vigência de até 12 (doze) meses, a contar da data de sua assinatura, ou enquanto decorrer o fornecimento dos produtos dentro da vigência do mesmo, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133 de 2021, podendo ter a sua duração prorrogada na forma da Lei Federal nº 14.133 de 1º de abril de 2021.

#### **16. DO MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO**

16.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderão pelas conseqüências de sua inexecução total ou parcial (caput do art. 115 da Lei nº 14.133, de 2021).

16.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila (§ 5º do art. 115 da Lei nº 14.133, de 2021).

16.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e o contratado devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se, excepcionalmente, o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

16.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante do Contratado para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

16.5. Após a assinatura do termo de contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade convocará o representante do contratado para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterà informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução do contratado, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

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

16.7. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

16.7.1. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados;

16.7.2. Identificada qualquer inexactidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção;

16.7.3. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

16.7.4. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprezadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.



16.7.5. O fiscal técnico de o contrato comunicar ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.

16.8. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

16.8.1. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

16.9. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

16.9.1. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotar os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

16.9.2. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

16.9.3. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

16.9.4. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

16.10. O fiscal administrativo do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou prorrogação contratual.

16.11. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

## **17. DA FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR**

17.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de licitação, na modalidade pregão, sob a forma eletrônica, com adoção do critério de julgamento pelo Menor Preço, por Lote.

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

### **Habilitação Jurídica**

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



- 17.4. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- 17.5. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;
- 17.6. Sociedade empresária limitada – LTDA ou sociedade limitada unipessoal - SLU: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
- 17.7. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME nº 77, de 18 de março de 2020.
- 17.8. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
- 17.9. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz
- 17.10. Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.
- 17.11. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

### **Habilitação Fiscal, Social e Trabalhista**

- 17.12. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ) ou no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), conforme o caso;
- 17.13. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.
- 17.14. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
- 17.15. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;
- 17.16. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual/Municipal/Distrital relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- 17.17. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual/Municipal/Distrital do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;
- 17.18. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos estaduais/municipais ou distritais relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de



declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

17.19. O licitante enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar nº 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

### Qualificação Econômico-Financeira

17.20. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante (inciso II do art. 69 da Lei nº 14.133, de 2021);

17.21. Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), comprovados mediante a apresentação pelo licitante de balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais e obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

$$\text{I - Liquidez Geral (LG)} = \frac{(\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo})}{(\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante});}$$

$$\text{II - Solvência Geral (SG)} = \frac{(\text{Ativo Total})}{(\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo não Circulante}); e}$$

$$\text{III - Liquidez Corrente (LC)} = \frac{(\text{Ativo Circulante})}{(\text{Passivo Circulante}).}$$

17.22. Caso o licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação capital mínimo OU patrimônio líquido mínimo de 5% (cinco por cento) do valor total estimado da contratação.

17.23. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura (§1º do art. 65 da Lei nº 14.133, de 2021).

17.24. O balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos (§ 6º do art. 69 da Lei nº 14.133, de 2021).

17.24.1. No caso de fornecimento de bens para pronta entrega, não será exigida da microempresa ou da empresa de pequeno porte a apresentação de balanço patrimonial do último exercício social

17.25. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo licitante.

### Qualificação Técnica

17.26. A documentação relativa à qualificação técnico-operacional nos termos do art. 67 da Lei Federal nº 14.133/2021 será restrita a:

17.26.1. Prova de inscrição ou registro do licitante, junto aos conselhos profissionais competentes (Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia – CREA/CE e



Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU/CE), da localidade da sede do licitante, em plena validade.

17.26.2. A licitante deverá apresentar certidões ou atestados, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares ou superiores ao objeto desta licitação, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, em que figurem o nome da empresa concorrente na condição de “CONTRATADA” acompanhadas das certidões de acervo técnico (CAT) ou anotações/registros de responsabilidade técnica (ART/RRT) emitidas pelo conselho de fiscalização profissional, como forma de conferir autenticidade e veracidade às informações constantes nos documentos emitidos em nome das licitantes.

17.27. A documentação relativa à qualificação técnico-profissional nos termos do art. 67 da Lei Federal nº 14.133/2021 será restrita a:

17.27.1. A proponente deverá comprovar possuir em seu quadro, na presente data da licitação estrutura operacional composta por, no mínimo:

- a) 01 Arquiteto e Urbanista;
- b) 02 Engenheiros Cívicos;
- d) 01 Técnico em Edificações;
- e) 01 Engenheiro Eletricista.

17.27.2. Entende-se, para fins deste termo de referência, como pertencente ao quadro permanente:

- a) Para sócio, mediante a apresentação do ato constitutivo, estatuto, contrato social consolidado ou contrato social e todos os aditivos;
- b) Para diretor, mediante a apresentação da ata de eleição e posse da atual diretoria, devidamente registrada junto ao órgão competente;
- c) Empregado — cópia autenticada da ficha ou livro de registro de empregados registrada na DRT ou ainda, cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social.
- d) Prestador de Serviço — A comprovação aludida também poderá ser feita através de contrato de prestação de serviço celebrado de acordo com a legislação civil comum nos termos dos Acórdãos 126/2007 — Plenário; 800/2008 — Plenário; 103/2009 — Plenário e 80/2010 — Plenário ambos do Tribunal de Contas da União - TCU.

17.27.3. Para que identifique a relação da empresa em que o profissional figure como responsável técnico, a proponente deverá apresentar o registro do responsável técnico indicado pela licitante junto ao CRQ/PF-CREA/CAU,

17.28. Não serão admitidos Atestados de responsabilidade técnica de profissionais que, na forma de regulamento, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133/2021 em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade.

17.29. A empresa licitante deverá apresentar declaração constando indicação do pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos

17.30. O licitante deverá juntar declaração expressa assinada pelo (s) Responsável (is) Técnico (s), detentores da Certidão de Acervo Técnico e Atestado, informando que os mesmos concordam com a inclusão de seus nomes na participação permanente dos serviços na condição de profissionais responsáveis técnicos.

17.31. É vedada a participação de profissional como responsável técnico de mais de uma licitante, caso em que, constatado tal fato, deverá o profissional optar por uma das licitantes, inabilitando-se as demais, sob pena de inabilitação sumária de todas as concorrentes.

## 18. DA ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA



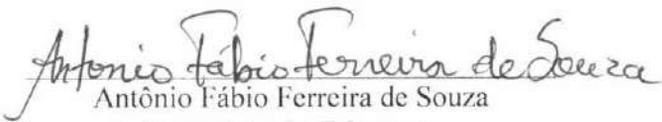
18.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento, nas seguintes dotações:

- a) 0501.10.122.0031.2.034 - Manutenção da Secretaria Municipal de Saúde, nos seguintes elementos de despesas: 33903900/33903905 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica; fonte de recursos nº 1500100200 – Receita de imposto e transferência – Saúde;
- b) 0401.12.361.0026.2.008 - Manutenção das Atividades da Secretaria da Educação, nos seguintes elementos de despesas: 33903900/33903905 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica; fonte de recursos nº 1500000000 – Recurso não vinculado de imposto;
- c) 1701.15.122.0032.2.077 - Manutenção das Atividades da Secretaria da Infraestrutura e Serviços Públicos, nos seguintes elementos de despesas: 33903900/33903905 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica; fonte de recursos nº 1500000000 – Recurso não vinculado de imposto;

18.2 A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

Tamboril – CE, 02 de outubro de 2024.

  
Antonio Rômulo Navone Araújo Veras  
Secretário de Infraestrutura e Serviços  
Públicos

  
Antônio Fábio Ferreira de Souza  
Secretário da Educação

  
Cicera Erica Nascimento Santana  
Secretária da Saúde