



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ  
Rua Jorge Dumar, 1703 , - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

## TERMO DE REFERÊNCIA

Processo: 23255.005610/2021-46

Interessado: Diretoria de Administração

### TERMO DE REFERÊNCIA

#### SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA

#### INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ (IFCE)

Processo Administrativo n.º23255.005610/2021-46

### 1. DO OBJETO

1.1. Contratação de serviço de engenharia de elaboração de estudos preliminares de topografia, projetos de arquitetura e complementares de engenharia, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos:

GRUPO/LOTE	ITEM	Descrição/ CatServ	CAMPUS	ÁREA M²	Valor estimado unitário por m²	Valor total estimado
1	1	Elaboração de estudos preliminares, projetos de arquitetura e complementares de engenharia - 20060	Sobral	2.445,00	67,3785	159.850,51
	2		Ubajara	4.495,00	47,3773	212.960,99
	3		Tianguá	4.495,00	47,0638	211.551,56
	4		Umirim	2.949,00	51,6373	152.278,29
<b>TOTAL G1</b>						<b>736.641,35</b>
2	5	Elaboração de estudos preliminares, projetos de arquitetura e complementares de engenharia - 20060	Crateús	632,40	195,0062	123.321,93
	6		Boa Viagem	3.446,00	125,8211	433.579,44
	7		Canindé	1.546,00	37,6805	58.254,02
	8		Tauá	4.495,00	46,8180	210.447,09
<b>TOTAL G2</b>						<b>825.602,48</b>
3	9	Elaboração de estudos preliminares, projetos de arquitetura e complementares de engenharia - 20060	Fortaleza	2.042,00	89,8176	183.407,57
	10		Pecem	130,00	186,6334	24.262,34
	11		Caucaia	5.135,00	67,6493	347.379,33
	12		Aracati	2.190,56	79,4044	173.940,18
<b>TOTAL G3</b>						<b>728.989,42</b>
4	13	Elaboração de estudos preliminares, projetos de arquitetura e complementares de engenharia - 20060	Limoeiro do Norte	4.322,00	152,7959	660.383,94
	14		Tabuleiro do Norte	4.711,00	53,2599	250.907,17
	15		Morada Nova	4.495,00	46,1960	207.650,86
	16		Quixadá	4.251,00	105,2529	447.430,27
	17		Jaguaribe	5.346,40	63,7017	340.575,03
	18		Jaguaruana	1.902,23	113,2891	215.502,00
<b>TOTAL G4</b>						<b>2.122.449,27</b>
5	19	Elaboração de estudos preliminares, projetos de arquitetura e complementares de engenharia - 20060	Juazeiro do Norte	500,00	200,0067	100003,34
	20		Cedro	124,00	150,0082	18.701,68
	21		Iguatu	1.735,00	161,2466	221.714,05
	22		Acopiara	1.546,00	48,5340	75.033,64
	23		Crato	1.546,00	37,9291	58.638,40
<b>TOTAL G5</b>						<b>474.091,11</b>
6	24	Elaboração de estudos preliminares, projetos de arquitetura e complementares de engenharia - 20060	Acaraú	2.805,00	77,9754	218.720,87
	25		Paracuru	1.546,00	42,2471	65.313,98
	26		Itapipoca	1.546,00	37,1840	57.486,48
	27		Camocim	4.495,00	47,3773	212.960,99
<b>TOTAL G6</b>						<b>554.482,32</b>
7	28	Elaboração de estudos preliminares, projetos de arquitetura e complementares de engenharia - 20060	Maracanaú	2.633,00	193,0891	508.403,71
	29		Baturité	4.495,00	52,1110	234.238,76
	30		Maranguape	1.546,00	37,1840	57.486,48
	31		Guaramiranga	300,00	23,7200	7.116,00

	32		Horizonte	1.666,00	50,5217	84.169,20
TOTAL G7						891.414,15
8	33	Elaboração de estudos preliminares, projetos de arquitetura e complementares de engenharia - 20060	Reitoria	4.495,00	169,3667	761.303,12
TOTAL G8						761.303,12

GRUPO/LOTE	ITEM	Descrição/ CatServ	CAMPUS	ÁREA M²	Valor estimado unitário por m²	Valor total estimado
9	34	Estudos preliminares de topografia - 20060	Sobral	51.698,50	0,5000	25.849,25
	35		Ubjara	20.559,05	0,5100	10.485,11
	36		Tianguá	75.000,00	0,5000	37.500,00
	37		Umirim	150.000,00	0,5000	75.000,00
TOTAL G1						148.834,36
10	38	Estudos preliminares de topografia - 20060	Crateús	60.000,00	0,5000	30.000,00
	39		Boa Viagem	220.700,00	0,5100	112.557,00
	40		Canindé	145.500,00	0,5000	72.750,00
	41		Tauá	17.678,00	0,5100	9.015,78
TOTAL G2						224.322,78
11	42	Estudos preliminares de topografia - 20060	Fortaleza	35.380,44	0,5000	17.690,22
	43		Pecem	55.000,00	0,5100	28.050,00
	44		Caucaia	46.907,83	0,5100	23.922,99
	45		Aracati	36.000,00	0,5100	18.360,00
TOTAL G3						88.023,21
12	46	Estudos preliminares de topografia - 20060	Limoeiro do Norte	396.004,59	0,5000	198.002,29
	47		Tabuleiro do Norte	28.234,00	0,5100	14.399,34
	48		Morada Nova	11.021,00	0,5000	5.510,50
	49		Quixadá	60.393,27	0,5000	30.196,63
	50		Jaguaribe	30.137,56	0,5100	15.370,15
	51		Jaguaruana	17.227,07	0,5000	8.613,53
TOTAL G4						272.092,44
13	52	Estudos preliminares de topografia - 20060	Juazeiro do Norte	50.800,00	0,5100	25.908,00
	53		Cedro	14.630,00	0,5000	7.315,00
	54		Iguatu	550.000,00	0,5000	275.000,00
	55		Acopiara	60.000,00	0,5100	30.600,00
	56		Crato	350.000,00	0,5100	178.500,00
	TOTAL G5					
14	57	Estudos preliminares de topografia - 20060	Acaraú	70.071,00	0,5100	35.736,21
	58		Paracuru	49.472,50	0,5000	24.736,25
	59		Itapipoca	68.721,82	0,5000	34.360,91
	60		Camocim	25.200,00	0,5100	12.852,00
TOTAL G6						107.685,37
15	61	Estudos preliminares de topografia - 20060	Maracanaú	71.144,43	0,5000	35.572,21
	62		Baturité	40.000,00	0,5000	20.000,00
	63		Maranguape	69.742,38	0,5000	34.871,19
	64		Guaramiranga	36.600,00	0,5000	18.300,00
	65		Horizonte	20.029,98	0,5100	10.215,28
TOTAL G7						118.958,68
16	66	Estudos preliminares de topografia - 20060	Reitoria	21.210,98	0,5000	10.605,49
TOTAL G7						10.605,49

1.2. O objeto da licitação tem a natureza de serviço comum de engenharia.

1.3. Os quantitativos e respectivos códigos dos itens são os discriminados na tabela acima, bem como na planilha estimativa orçamentária anexa a este termo de referência, documento SEI nº 3926951 e 3615726.

1.4. A presente contratação adotará como regime de execução a Empreitada por Preço Unitário.

1.5. O termo de contrato será formalizado com a quantidade estimada dos serviços e com a vigência inicial de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogada, se houver interesse da administração, com base nos termos do artigo 57, parágrafo 1º, da Lei nº 8.666, de 1993, desde que ocorra pelo menos um dos fatos abaixo:

1.5.1. alteração do projeto ou especificações, pela Administração;

1.5.2. superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições de execução do contrato;

1.5.3. interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e no interesse da Administração;

1.5.4. aumento das quantidades inicialmente previstas no contrato, nos limites permitidos por lei;

1.5.5. impedimento de execução do contrato por fato ou ato de terceiro reconhecido pela Administração em documento contemporâneo à sua ocorrência;

1.5.6. omissão ou atraso de providências a cargo da Administração, inclusive quanto aos pagamentos previstos de que resulte, diretamente, impedimento ou retardamento na execução do contrato, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis aos responsáveis.

1.6 O prazo de execução será conforme abaixo:

1.6.1. Itens pertencentes ao GRUPO I - Estudos preliminares de topografia é de 30 dias.

1.6.2. Itens pertencentes ao GRUPO II - Teste de sondagem do solo é de 30 dias.

1.6.3. Itens pertencentes ao GRUPO II - Elaboração de estudos preliminares, projetos de arquitetura e complementares de engenharia é de 120 dias.

## 2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Justificativa e objetivo da contratação encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

## 3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

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

## 4. DA CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS E FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

4.1. Trata-se de serviço comum de engenharia, sem dedicação exclusiva de mão de obra, a ser contratado mediante licitação, na modalidade pregão, em sua forma eletrônica.

4.2. Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, não se constituindo em quaisquer das atividades, previstas no art. 3º do aludido decreto, cuja execução indireta é vedada.

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

## 5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. Conforme Estudos Preliminares, os requisitos da contratação abrangem o seguinte:

### 5.1.1. LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO GEORREFERENCIADO CADASTRAL TERRENOS

5.1.1.1. Levantamento deverá trazer cotas de nível a cada metro, posição exata de todos os elementos naturais e artificiais existentes na área de estudo, tais como: rios, riachos, galerias, boca de lobo, posteamento, árvores, vias e demais edificações existentes.

5.1.1.2. O levantamento deverá implantar no terreno pontos de referência de nível, amarrando-os na poligonal de apoio, protegidos para não sofrerem mudanças de posição, com cotas verdadeiras ou arbitrárias, que servirão de referência aos nivelamentos da obra.

5.1.1.3. Efetuar levantamento planialtimétrico de todo o terreno, cadastrando todos os elementos físicos que possam ter interferências ou ser de interesse ao projeto, contendo as referências de nível e a orientação com localização do Norte Magnético.

5.1.1.4. Traçar as curvas de nível do terreno e o levantamento de seções transversais aos eixos locados. As curvas de nível serão interpoladas dependendo da declividade do terreno.

5.1.1.5. O levantamento topográfico e planialtimétrico deverá também apresentar relatório detalhado contendo a metodologia adotada, as precisões atingidas e a aparelhagem utilizada.

### 5.1.2. TESTE DE ABSORÇÃO E SONDAgens, LIMITE DE LIQUIDEZ/PLASTICIDADE

5.1.2.1. Deverão ser executadas sondagens nos locais, levando em consideração o desenho de implantação/locação proposto e a observação crítica dos resultados de investigações geotécnicas realizadas anteriormente visando à construção da edificação. Com base nestes estudos, deverão ser definidos o número de furos por área e características do terreno. Na execução das sondagens deverão ser obedecidos os procedimentos descritos na Norma Brasileira NBR-6484/01, com especial atenção aos critérios de paralisação e medidas de nível d'água. As bocas de todos os furos de sondagem deverão ser niveladas em relação à RN (Referência de nível) existentes com cota verdadeira. Deverão ser utilizados os critérios de paralisação estabelecidos na NBR 6484.

5.1.2.2. Em cada furo de sondagem deverão ser anotadas as profundidades iniciais e finais de cada camada, a presença e a cota do lençol de água (se ocorrer), material de umidade, material de pequena resistência à penetração, ocorrência de mica, de matéria orgânica etc. Os furos deverão ser numerados e posicionados no terreno através de croqui.

5.1.2.3. Os materiais, para efeito desta inspeção, deverão ser classificados de acordo com a textura, procurando-se uma aproximação do melhor modo possível com a escala granulométrica adotada.

5.1.2.4. O ensaio de granulometria é o processo utilizado para a determinação da percentagem em peso que cada faixa especificada de tamanho de partículas representa na massa total ensaiada.

5.1.2.5. Através dos resultados obtidos deste ensaio é possível a construção da curva de distribuição granulométrica, tão importante para a classificação dos solos bem como a estimativa de parâmetros para filtros, bases estabilizadas, permeabilidade, capilaridade etc. A determinação da granulometria de um solo poderá ser feita apenas por peneiramento ou por sedimentação, se necessário.

5.1.2.6. O ensaio deverá ser realizado em conformidade com a NBR-7181/ABNT - Análise Granulométrica de Solos.

5.1.2.7. O limite de Liquidez é o teor de umidade do solo com que se unem, em um centímetro de comprimento, as bordas inferiores de uma canelura feita em uma massa de solo colocada na concha de um aparelho normalizado (Aparelho de Casagrande), sob a ação de 25 golpes da concha sobre a base desse aparelho. O Limite de liquidez marca a transição do estado plástico ao estado líquido. E representado por LL, é expresso em porcentagem.

5.1.2.8. No ensaio de verificação do LL deverá ser utilizado os procedimentos descritos na NBR 6459 - ABNT - "Solo- Determinação do Limite de Liquidez" e a ME 122/94/DNER - Solos - Determinação do Limite de Liquidez - método de referência e método expedito.

5.1.2.9. O ensaio de absorção consiste em escavações feitas no terreno com dimensões suficientes para permitirem a realização do ensaio descrito nas seções subsequentes. No fundo de cada uma das três escavações deve ser aberta uma vala de seção quadrada de 30 cm de lado e 30 cm de profundidade. Após a escavação, deve-se raspar o fundo e os lados da vala de modo que fiquem ásperos. Retirando da vala todo o material solto e cobrir o fundo da mesma com uma camada de 5 cm de brita nº 1. Finalmente as valas são saturadas, preenchendo totalmente com água. Então, é medido quanto tempo é necessário para que 1 cm de coluna d'água seja percolada no solo. O coeficiente de absorção pode ser utilizado para avaliação de drenagens, dimensionamento de sumidouros, rebaixamento do nível d'água e estabilidade da massa do solo.

5.1.2.10. Os desenhos e os gráficos das Investigações Geotécnicas deverão ser entregues em mídia eletrônica, em formato DWG, de forma que permita leitura total e sem problemas dos arquivos, e em relatórios impressos em formato A4. Os relatórios deverão conter, no mínimo, as características do equipamento utilizado, a descrição do método, o croqui de localização dos furos e as planilhas de sondagem, onde deverá estar descrita a identificação do furo consoante com sua posição no croqui, as cotas em relação ao RN, o nível da água, os índices de penetração, o número de SPT, o gráfico de profundidade x N<sub>spt</sub>, a identificação gráfica e descritiva das camadas do solo e o limite de sondagem.

### 5.1.3. PROJETOS DE ARQUITETURA

#### 5.1.3.1. DIAGNÓSTICO DE ESTADO DE CONSERVAÇÃO

5.1.3.1.1. O diagnóstico de conservação da Edificação consiste num exame abrangente e pormenorizado através de profissionais técnicos com expertise comprovada, a fim de identificar anomalias que configurem patologias que venham a comprometer sua utilização.

5.1.3.1.2. Dentre as anomalias, devem ser identificadas as infiltrações, manchas e mofos em paredes e pisos, vazamentos, condições dos revestimentos, rejuntamentos, pinturas, esquadrias, vidros, dentre outros. Dentre as patologias, devem ser observadas as condições estruturais identificando rachaduras, deslocamento de revestimentos (paredes e pisos), corrosão em armaduras.

5.1.3.1.3. A inspeção será feita in loco devendo ter registro fotográfico, e observar todos os aspectos funcionais, tais como de desempenho, vida útil, segurança, estado de conservação, manutenção, utilização e operação, visando classificá-las quanto ao grau de criticidade.

5.1.3.1.4. O Diagnóstico será utilizado sempre que se necessitar elaborar Projetos de Reforma da Edificação.

5.1.3.1.5. Será elaborado um relatório de diagnóstico geral apontando os problemas e indicando as diversas ações necessárias para melhorar as condições de conservação.

#### 5.1.4. LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO (EDIFICAÇÕES EXISTENTES)

5.1.4.1. Compreende as atividades de leitura e conhecimento da forma da edificação, obtida por meio de vistorias e levantamentos, representados gráfica e fotográfica. Os produtos desta atividade são:

5.1.4.1.2. Levantamento Cadastral – Compreende a rigorosa e detalhada representação gráfica das características físicas e geométricas da edificação, do terreno e dos demais elementos físicos presentes na área a ser levantada, indicando:

5.1.4.1.3. Planta de Situação georreferenciada – Representa a implantação da edificação e seu terreno na malha urbana. Deve ser apresentada na escala de forma esquemática indicando vias de acesso, orientação, edifícios de interesse histórico ou artístico da área, etc.

5.1.4.1.4. Planta de Locação - Representa a implantação da edificação no terreno e vizinhança conforme as dimensões da edificação, contendo:

i. Endereço da edificação, largura e denominação de ruas e praças, passeios públicos etc.;

ii. Área do terreno, área construída e projeção da edificação;

iii. Amarração da edificação em relação ao terreno, devidamente cotada;

iv. Ângulos do terreno ou triangulação;

v. Orientação magnética;

vi. Indicação do sistema de drenagem de águas pluviais existentes;

vii. Locação de arrimos, muros, cercas, grades e portões existentes, com dimensões e especificações;

viii. Locação da entrada padrão de energia elétrica, água, telefone e outras e caixas de saída de esgoto e de águas pluviais;

ix. Locação de rede pública de água, esgoto, energia elétrica, telefone e águas pluviais;

x. Perfis do terreno;

xi. Representação de passarelas, pátios, passeios de proteção, escadas externas, com indicação da declividade, dimensões, amarrações e respectivas especificações;

xii. Representação de jardins, gramados, arborização com especificação das espécies;

xiii. Indicação dos pontos de referência das fotografias.

5.1.4.1.5. Plantas Baixas - representam, no plano horizontal, a compartimentação interna da edificação, em escala adequada à perfeita compreensão, contendo:

i. Denominação e numeração de todos os ambientes, circulações e acessos;

ii. Cotas de nível nos diversos cômodos, relacionadas à RN (Referência de nível);

iii. Dimensões externas: medidas em série e totais;

iv. Dimensões internas: medidas de lado e diagonais dos cômodos, espessura das paredes e amarração dos vãos;

v. Codificação e especificação de todos os detalhes construtivos, tais como: portas, janelas e vãos, seteiras, gradis, sacadas, óculos, altares, púlpitos, balaustradas etc., com legenda na mesma prancha;

vi. Representação de escadas internas e de acesso com numeração dos degraus e dimensões;

vii. Representação de soleiras, passeios de proteção etc., devidamente cotados e especificados;

viii. Área de cada cômodo e do pavimento;

ix. Representação e identificação dos elementos estruturais, alvenarias, materiais construtivos, revestimentos e demais elementos por meio de convenções;

x. Projeção de claraboia, coro, caixa d'água, beirais e outros elementos situados acima da seção convencional das plantas;

xi. Indicação de pontos de luz, força, dados e voz, tomadas e interruptores; fiação ou tubulação aparente etc.;

x. Indicação de pontos de água e esgoto, registros, tubulação aparente, ralos, aparelhos sanitários etc.

5.1.4.1.6. Fachadas – representação de todos os planos verticais externos da edificação, em escala adequada à perfeita compreensão, contendo:

i. Indicação e representação de todos os elementos: acessos, estrutura, alvenarias, revestimentos, esquadrias (com sistema de abertura) e conforme o caso, muros, grades, telhados, marquises, toldos, letreiros e outros componentes arquitetônicos;

ii. Caimento de ruas e/ou terreno;

iii. Especificação do tipo de pintura e cor das alvenarias e esquadrias, bem como dos demais materiais de acabamento.

5.1.4.1.7. Cortes - representam, no plano vertical, a compartimentação interna da edificação, em escala adequada à perfeita compreensão, em número necessário para o perfeito entendimento da edificação, devem conter:

i. Indicação e representação da estrutura, alvenarias, tetos, revestimentos, esquadrias, telhados, lanternins, “sheds”, domos, calhas, caixas d'água, equipamentos fixos e outros, no que couber.

ii. Caimento de ruas e/ou terreno;

iii. Cotas de pés direitos;

iv. Cotas de nível de pisos, escadas e patamares;

v. Cotas de piso a piso, espelhos e rebaixos;

vi. Altura de vergas, vãos e peitoris;

vii. Dimensões de beirais e demais elementos em balanço;

viii. Altura de platibandas, rodapés, barras e outros elementos;

ix. Dimensões de peças do telhado, inclinação da cobertura, altura de pontaltes, apoios e representação exata da armação das tesouras e demais peças;

x. Indicação de todos os elementos da instalação elétrica, dados e voz, cotados em relação ao piso;

xi. Representação dos elementos da instalação hidráulica, cotados em relação ao piso;

xii. Indicação do tipo e cor da pintura das alvenarias, esquadrias etc.

5.1.4.1.8. Plantas de Cobertura – representam a forma e o sistema construtivo da cobertura, em escala adequada à perfeita compreensão, por meio de:

5.1.4.1.8.1. Diagrama – descrição da cobertura, relacionando-a com o perímetro da edificação, contendo:

i. Limite do prédio, em tracejado;

ii. Limite da cobertura, em linha cheia;

iii. Sentido das declividades;

iv. Dimensões dos beirais;

v. Ângulo de inclinação, porcentagens ou pontos de cada água;

vi. Representação de calhas, condutores, rufos, rincões, chaminés etc.

5.1.4.1.8.2. Engradamento – representação de todo o sistema estrutural da cobertura, por meio de:

i. Identificação e representação em planta de tesouras, terças, caibros, ripas, forros, cambotas, guarda-pós, cachorros, beirais, caixas d'água etc.;

ii. Dimensões das peças;

iii. Detalhes da armação das tesouras com representação de ferragens e sambladuras etc.

iv. Detalhes de elementos isolados, beirais, ornatos como lambrequins, outros.

v. À parte, quando necessário, planta de forros, sua estrutura (cambotas, barrotes etc.) e seus detalhes notáveis.

5.1.4.1.9. Detalhes – adotar a mesma codificação de elementos construtivos adotada em plantas. Todos os detalhes devem estar cotados e especificados quanto ao material, revestimento ou pintura (tipo e cor).

5.1.4.1.10. Documentação Fotográfica - visa complementar a compreensão da edificação e registrar o seu estado anterior à intervenção. Deverão ser apresentadas em fichas individuais, em formato A4, nas dimensões 10 x 15 cm, em preto e branco, em cores ou impressões de fotos digitais.

5.1.4.1.11. Quando houver o levantamento cadastral de uma edificação existente, a fim de se proceder a elaboração de um relatório, consultoria, e/ou projeto de reforma, a Contratada deverá fornecer juntamente com o desenho técnico em plataforma CAD, fotos que evidenciem a situação existente, seguindo os seguintes critérios:

i. Estes produtos consistem nas imagens do imóvel, obtidas por meio de câmera digital, resultando em um arquivo de computador que pode ser editado, impresso, enviado por e-mail ou armazenado em websites ou CD-ROMs;

ii. As fotografias deverão ser entregues em meio eletrônico editável no formato jpg e impressas.

5.1.4.1.12. Deverão conter ainda a planta esquemática do pavimento com a indicação do ponto de tomada e ângulo da foto; número de ordem e número total das fotos, autor, data, nome e endereço da edificação. A depender da especificidade do acervo da edificação, o levantamento, o diagnóstico do estado de conservação e o projeto dos elementos artísticos integrados deverão ser objetos de tratamento específico.

### 5.1.5. ELABORAÇÃO DO PROGRAMA DE NECESSIDADES

5.1.5.1. Definição do conjunto sistematizado de necessidades para o uso determinado da edificação. Deverá ser elaborado nas fases iniciais do projeto a fim de nortear as decisões a serem tomadas.

### 5.1.6. ESTUDOS PRELIMINARES DE ARQUITETURA

5.1.6.1. A etapa de estudo preliminar tem como objetivo verificar e analisar os fatores que incidem sobre o local onde o projeto arquitetônico será desenvolvido, relacionando estes fatores com o programa de necessidades do projeto, visando atender a este programa com qualidade e ao mesmo tempo usufruindo das oportunidades contextuais do local.

5.1.6.2. Nesta etapa deverão ser desenvolvidos vários estudos iniciais sobre o local: análise da orientação solar no local do projeto, incidência de correntes de vento, a existência de fontes de ruídos sonoros, etc.

5.1.6.3. Deverá ser analisada ainda as condições que o terreno oferece para se ter maior aproveitamento, tirando-se partido das diferenças de nível e procurando-se proporcionar o melhor visual aos usuários do empreendimento, através dentre outros fatores da “análise da orientação solar no local do projeto”.

5.1.6.4. Os estudos preliminares deverão ser apresentados nas reuniões entre representantes do Contratado e da Contratada, ou mediante correspondência formal por meio convencional ou eletrônico, e todos os encontros, modificações e propostas aceitas ou recusadas serão registradas no processo de aferição de serviços, do contrato em vigor.

### 5.1.7. ARQUITETURA – CONCEPÇÃO E DESENVOLVIMENTO PROJETO BÁSICO

5.1.7.1 A partir do programa de necessidades, serão definidas as principais características da implantação do projeto Básico, devendo o Contratado adequá-lo ou mesmo apresentar soluções alternativas, caso necessário. Assim, a partir da análise e avaliação de todas as informações recebidas do Contratante e da pesquisa relacionada às posturas urbanas locais, estaduais e federais, e da elaboração dos levantamentos topográficos do terreno e sondagens, o Contratado elaborará os primeiros Estudos dos ambientes, dimensionando-os de acordo com o estudo e definição das necessidades.

5.1.7.2. Os anteprojetos e projetos básicos são resultados do desenvolvimento dos projetos a partir dos Estudos Preliminares anteriormente aprovados formalmente pelo Contratante, que deverão receber, da mesma forma, sua aprovação final.

5.1.7.3. A solução final do Projeto Básico de arquitetura será encaminhada aos profissionais encarregados dos projetos complementares, que iniciarão, assim, os estudos para o desenvolvimento dos mesmos.

5.1.7.4. Esta etapa receberá a aprovação final do Contratante para o desenvolvimento do projeto Executivo.

### 5.1.8. ARQUITETURA DESENVOLVIMENTO - PROJETO EXECUTIVO

5.1.8.1. Os projetos executivos desenvolvidos pelo Contratado formarão um conjunto de documentos técnicos, referentes aos segmentos especializados, devidamente compatibilizados, de modo a considerar todas as suas interferências que permitam iniciar a execução da obra, de maneira a abrangê-la em seu todo. Deverão partir das soluções desenvolvidas nos Anteprojetos e Projetos Básicos, apresentando o detalhamento dos elementos construtivos e especificações técnicas, incorporando as alterações exigidas pelas mútuas interferências entre os diversos projetos.

5.1.8.2. O Contratado apresentará, nesta fase, os produtos em escala que permita a correta leitura dos projetos, e os demais detalhes nas escalas 1:20, 1:10, 1:5 e 1:1, ou outra adequada ao perfeito entendimento da solução proposta aprovada pela Fiscalização.

### 5.1.9. PROJETO DE ACESSIBILIDADE (NAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA) DA ARQUITETURA E URBANISMO

5.1.9.1. Este projeto deve demonstrar as principais intervenções de acessibilidade criada, completamente integrada aos demais projetos de urbanismo, paisagismo, arquitetura e projetos de engenharia. Deverá ser usado piso tátil, de alerta, direcional; áreas de descanso; faixas

livres, de travessias de pedestres e elevadas; rebaixamento de calçadas; vagas especiais para deficientes e sinalização sonora. O Projeto de acessibilidade deverá seguir todas as normas em vigor (NBR 9050) como forma de garantir acesso a toda a população portadora de necessidades especiais ou não.

#### 5.1.10. URBANIZAÇÃO E DRENAGEM DE ÁREAS EXTERNAS DE EDIFICAÇÕES

5.1.10.1. Este Produto corresponderá às soluções urbanísticas propostas para a área de intervenção definida, com ações de Requalificação Urbana e Melhorias Habitacionais. Os projetos serão balizados pelos estudos topográficos e pelos levantamentos físicos territoriais.

5.1.10.2. Os Projetos de Urbanismo de vias e Praças serão compostos por um conjunto de diretrizes e procedimentos urbanísticos para a consolidação do ordenamento urbanístico, da melhoria das condições de habitabilidade, do lazer, acessibilidade e da qualidade de vida na área de intervenção.

5.1.10.3. Deve ser levado em contas uma proposta de solução integrada para se resolver os problemas da comunidade em relação à ocupação da juventude nas atividades físicas e esportivas e no aproveitamento dos espaços para o uso da população mais idosa.

5.1.10.4. As intervenções urbanísticas ou de parcelamento do solo, deverão respeitar as normas brasileiras e os códigos municipais de uso e ocupação do solo, bem como o plano diretor de desenvolvimento urbano.

5.1.10.5. Urbanização: envolvendo a reordenação e requalificação dos passeios externos das edificações e sua integração com as diversas áreas do terreno. O projeto deverá observar o caimento natural do terreno, de modo a direcionar as águas pluviais em direção às guias naturais porventura existentes, ou identificar a necessidade de movimento de terras para melhorar esse fluxo.

5.1.10.6. Os elementos mínimos a serem apresentados neste projeto:

5.1.10.6.1. Planta geral, preferencialmente na escala 1:250, com indicação das áreas a serem pavimentadas indicando o tipo de pavimento adotado;

5.1.10.6.2. Desenhos de seções transversais típicas de pavimentação indicando as espessuras suas características, incluindo os detalhes do sistema de drenagem do pavimento, inclinações e demais indicações necessárias;

5.1.10.6.1.3. Relatório técnico e memoriais justificativos.

#### 5.1.11. MAQUETES E APRESENTAÇÕES

##### 5.1.11.1. MAQUETE ELETRÔNICA

5.1.11.1.1. Maquete digital desenvolvida em software modelador tridimensional capaz de representar sólidos verdadeiros com recursos de renderização, raytrace e cálculo de luminosidade, que deverá representar fielmente - em formas, proporções e cores - o Projeto, salientando os elementos arquitetônicos, urbanísticos e complementares necessários.

5.1.11.1.2. A maquete deverá apresentar imagens e, no mínimo, todas as fachadas do prédio, o entorno, paisagismo e urbanização, vistas internas mobiliadas e humanizadas, vistas externas e vista geral do terreno, com a implantação da edificação e estacionamento.

##### 5.1.11.2. ANIMAÇÃO ELETRÔNICA 3D – VÍDEO

5.1.11.2.1 Deverá prever a apresentação na forma de animação, em que o usuário é transportado para dentro do projeto, a bordo de uma câmera virtual e visualizar interna e externamente o prédio, vendo em detalhes a solução arquitetônica adotada.

#### 5.1.12. PROJETOS COMPLEMENTARES DE ENGENHARIA-EDIFICAÇÕES

##### 5.1.12.1. CÁLCULO ESTRUTURAL EM: CONCRETO, METÁLICO E MADEIRA (FUNDAÇÃO/SUPERESTRUTURA)

###### 5.1.12.1.1. CONCRETO

5.1.12.1.1.1. Relatório técnico, onde deverão ser apresentados: ações e coações consideradas no cálculo estrutural, os critérios de dimensionamento de cada peça estrutural, consumo de concreto, aço e fôrmas por pavimento, sequência executiva obrigatória, se for requerida pelo esquema estrutural;

5.1.12.1.1.2. Desenhos de fôrmas contendo:

i. Planta, em escala apropriada, de todos os pavimentos e escadas;

ii. Cortes e detalhes necessários ao correto entendimento da estrutura;

iii. Detalhes de juntas, impermeabilizações, nichos;

iv. Indicação, por parcelas, do carregamento permanente considerado em cada laje, com exceção do peso próprio;

v. Indicação da resistência característica do concreto;

vi. Indicação do esquema executivo obrigatório quando assim o sugerir o esquema estrutural;

vii. Indicação das contra-flechas.

5.1.12.1.1.3. Desenhos de armações contendo:

i. Detalhamento, em escala apropriada, de todas as peças do esquema estrutural;

ii. Especificação do tipo de aço;

iii. Tabela e resumo de armação por folha de desenho;

iv. Detalhes de armaduras especiais.

v. Especificações técnicas de materiais e serviços;

vi. Orçamento detalhado da estrutura, baseado em quantitativos de materiais e fornecimentos.

5.1.12.1.1.4. NORMAS A SEREM ATENDIDAS: ABNT NBR 8800 - Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios.

#### 5.1.12.1.2. METÁLICA

5.1.12.1.2.1. Relatório técnico, onde deverão ser apresentados: ações e coações consideradas no cálculo estrutural, os critérios de dimensionamento de cada peça estrutural, consumo de aço, sequência executiva obrigatória, se for requerida pelo esquema estrutural;

5.1.12.1.2.2. Os desenhos construtivos (plantas de formas, cortes e detalhes) serão executados da maneira mais clara possível, em escala 1:50 para todo o projeto e maiores escalas (1:25, 1:20, 1:10, 1:5 ou até 1:1) para os detalhes de peças e conexões. As plantas serão sempre acompanhadas de quantitativos de materiais. O projeto será elaborado rigorosamente, de acordo com as técnicas mais recentes aplicáveis ao dimensionamento de estruturas metálicas, dentro das normas brasileiras.

5.1.12.1.2.3. Os serviços serão apresentados plotados (1 via) em papel de boa qualidade e em formas de arquivos informatizados em formato compatível com outros programas de elaboração de projetos.

5.1.12.1.2.4. NORMAS A SEREM ATENDIDAS: ABNT NBR 8800 - Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios, NBR00143 Cálculo de Estruturas de Aço Constituídas por Perfis Leves, NBR 14762/10 Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio, Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios (método dos estados limites), NBR8800 NB14 data 04/1986 e Cálculo de estruturas de aço constituídas por perfis leves NB143 data 1967.

#### 5.1.12.1.3. MADEIRA

5.1.12.1.3.1. Relatório técnico, onde deverão ser apresentados: ações e coações consideradas no cálculo estrutural, os critérios de dimensionamento de cada peça estrutural, peças de conexão, especificação e quantificação do consumo de madeira, sequência executiva obrigatória, se for requerida pelo esquema estrutural.

5.1.12.1.3.2. Os desenhos construtivos (plantas, cortes e detalhes construtivos) serão executados da maneira mais clara possível, em escala 1:50 para todo o projeto e maiores escalas (1:25, 1:20, 1:10, 1:5 ou até 1:1) para os detalhes de peças e conexões. As plantas estarão sempre acompanhadas de quantitativos de materiais. O projeto será elaborado rigorosamente, de acordo com as técnicas mais recentes aplicadas ao dimensionamento de estruturas de madeira.

5.1.12.1.3.3. Os serviços serão apresentados plotados em papel de boa qualidade e em formas de arquivos informatizados em formato compatível com outros programas de elaboração de projetos.

5.1.12.1.3.4. NORMAS A SEREM ATENDIDAS: ABNT NBR 7190/97 – Projetos de Estruturas de Madeira.

#### 5.1.12.1.4. METÁLICA (MÉTODO CONSTRUTIVO: LIGTH STEEL FRAME)

5.1.12.1.4.1. Relatório técnico, onde deverão ser apresentados: ações e coações consideradas no cálculo estrutural, os critérios de dimensionamento de cada peça estrutural, consumo de aço, concreto e painéis, sequência executiva obrigatória, se for requerida pelo esquema estrutural;

5.1.12.1.4.2. Os desenhos construtivos (plantas de formas, cortes e detalhes) serão executados da maneira mais clara possível, em escala 1:50 para todo o projeto e maiores escalas (1:25, 1:20, 1:10, 1:5 ou até 1:1) para os detalhes de peças e conexões. As plantas estarão sempre acompanhadas de quantitativos de materiais. O projeto será elaborado rigorosamente, de acordo com as técnicas mais recentes aplicáveis ao dimensionamento de estruturas metálicas, dentro das normas brasileiras.

5.1.12.1.4.3. Os serviços serão apresentados plotados (1 via) em papel de boa qualidade e em formas de arquivos informatizados em formato compatível com outros programas de elaboração de projetos.

5.1.12.1.4.4. NORMAS A SEREM ATENDIDAS: ABNT NBR 14762: Dimensionamento de Estruturas de Aço Constituídas por Perfis Formados a Frio, ABNT NBR 6120: Cargas para o cálculo de estruturas de edificações, ABNT NBR 6123: Forças devidas ao vento em edificações e ABNT NBR 15253: Perfis de aço formados a frio, com revestimento metálico, para painéis estruturais reticulados em edificações – Requisitos gerais

#### 5.1.12.2. INSTALAÇÕES PREDIAIS

##### 5.1.12.2.1. HIDROSSANITÁRIO E ÁGUAS PLUVIAIS

5.1.12.2.1.1. Planta de situação em escala mínima de 1:500 indicando a localização de todas as tubulações externas e as redes existentes das concessionárias e demais equipamentos como cavalete para hidrômetro e outros;

5.1.12.2.1.2. Planta de cada nível da edificação, preferencialmente em escala 1:50, com a indicação de ampliações, cortes e detalhes e contendo indicação das tubulações quanto a comprimentos, material, diâmetro e elevação, quer horizontais ou verticais, localização precisa dos aparelhos sanitários e pontos de consumo, reservatórios, poços, bombas, equipamentos como instalações hidropneumáticas estação redutora de pressão e outros;

5.1.12.2.1.3. Plantas dos conjuntos de sanitários ou ambientes com consumo de água, preferencialmente em escala 1:20, com o detalhamento das instalações;

5.1.12.2.1.4. Desenho de instalações hidráulicas em representação isométrica, referente aos grupos de sanitários e à rede geral, com indicação de diâmetro e comprimento dos tubos, vazões, pressões nos pontos principais ou críticos, cotas, conexões, registros, válvulas e outros elementos;

5.1.12.2.1.5. Planta de cada nível da edificação, preferencialmente em escala 1:50, com a indicação de ampliações, cortes e detalhes e contendo indicação das tubulações quanto a comprimentos, material, diâmetro e elevação, localização precisa dos aparelhos sanitários, ralos e caixas sifonadas, peças e caixas de inspeção, tubos de ventilação, caixas coletoras e instalações de bombeamento, se houver, caixas separadoras e outros;



5.1.12.2.1.6. Plantas dos conjuntos de sanitários ou ambientes com despejo de água, preferencialmente em escala 1:20, com o detalhamento das instalações;

5.1.12.2.1.7. Detalhes de todas as caixas, peças de inspeção, instalações de bombeamento, montagem de equipamentos e outros que se fizerem necessários;

5.1.12.2.1.8. Desenho da instalação de esgoto sanitário em representação isométrica, referente à rede geral, com indicação de diâmetro e comprimento dos tubos, ramais, coletores e subcoletores;

5.1.12.2.1.9. Desenho de Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) com representação e detalhamento de unidade de tratamento e destinação de efluentes.

5.1.12.2.1.10. Detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura, para passagem e suporte da instalação;

5.1.12.2.1.11. Quantitativos e especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos;

5.1.12.2.1.12. Orçamento detalhado das instalações, baseado em quantitativos de materiais e fornecimentos.

5.1.12.2.1.13. NORMAS A SEREM ATENDIDAS: NBR 5626/82 – INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA, NBR8160/83 – INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA QUENTE, NBR 13.969/97 - Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação, NBR 11213 - Cálculo de grades de tomada d'água para instalações hidráulicas, NBR 12244- Construção de poço para captação de água subterrânea, NBR 10844 - Instalações Prediais de Águas Pluviais, NBR 8160 - Instalações Prediais de Esgoto Sanitário, NBR 9256 - Montagem de Tubos e Conexões Galvanizados para Instalações prediais de Água Fria e NBR13714 - Sistemas de Hidrantes e de Mangotinhos para combate a incêndio.

### 5.1.12.3. INCENDIO

#### 5.1.12.3.1. PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO (PSIP)

5.1.12.3.1.1. Apresentação das Plantas:

5.1.12.3.1.1.1. PLANTA BAIXA DOS PAVIMENTOS: deverá conter todos os elementos existentes na edificação, com no mínimo as seguintes informações:

i. Escala 1:50 ou outra devidamente aceita pelo CBMCE e acordada com o IFCE;

ii. Orientação geográfica;

iii. Indicação de cotas parciais e totais, e de níveis;

iv. Indicação de altura de paredes e divisórias quando diferentes da altura do ambiente;

v. Denominação e área de cada ambiente;

vi. Localização dos equipamentos como elevadores, shafts, instalações (elétrica (tomadas, caixas passagens, quadros – tudo que estiver visível), climatização (com indicação da capacidade dos aparelhos de ar condicionado), lógica, telefonia, etc), reservatórios, fossas, e outros existentes;

vi. Indicação de dimensões e volume dos reservatórios;

vii. Localização de todos os elementos e equipamentos fixos, tais como, louças e equipamentos sanitários, bancadas, balcões de atendimento, bancos e mobiliários fixos;

viii. No caso de laboratórios deverão ser indicados todos os equipamentos elétricos e pontos de gases;

ix. Denominação de todas as esquadrias (denominação na planilha de esquadrias e código em planta), indicação do sentido de abertura; dimensões, materiais;

x. Indicação do sentido das escadas e rampas (sobe/desce) e inclinação das rampas;

xi. Indicação dos acabamentos (piso, parede, teto, usar legenda de especificações);

xii. Indicação de projeções;

xii. Indicação de soleiras e peitoris com especificação de materiais;

xiii. Indicação dos quadros e caixas de distribuição das redes telefônica e elétrica, centrais de som, alarme, prumadas hidráulicas etc.;

xiv. Legendas.

#### 5.1.12.3.1.1.2. CORTES

5.1.12.3.1.1.2.1. Em escala 1:50 ou outra devidamente aceita pelo CBMCE e acordada com o IFCE, preliminares de todos os pavimentos, indicando todos os níveis e alturas (internas e externas) em relação à referência adotada, contendo, no mínimo:

i. Cotas totais e parciais;

ii. Níveis e alturas (pé-direito, piso a piso, platibandas, etc.) de todos ambientes, pavimentos e edificações;

iii. Indicações dos perfis longitudinais e transversais naturais do terreno;

#### 5.1.12.3.1.1.3. COBERTURA

i. Escala 1:50 ou outra devidamente aceita pelo CBMCE e acordada com o IFCE;

ii. Orientação geográfica;

iii. Indicação de cotas parciais e totais, e de níveis;

iv. Indicação de tipo de telha, inclinação, rufos e todos os elementos constituintes da cobertura.

#### 5.1.12.3.1.1.4. FACHADAS

- i. Em escala 1: 50, de todas as edificações, indicando os elementos que a(s) compõe(m), tais como:
- ii. Representação gráfica dos materiais de revestimento;
- iii. Indicação das divisas do terreno; dos elementos de coberturas e platibandas; indicação dos acessos e marquises; indicação gráfica dos materiais de revestimento, cor e textura;
- iv. Indicação, modulação, dimensionamento e sentido de abertura das esquadrias e gradis nas fachadas;
- v. Indicação da localização de equipamentos, tubulações ou outros elementos de sistemas prediais e de climatização que sejam aparentes nas fachadas;
- vi. Tabelas com indicação de acabamentos;
- vii. Especificações de materiais de todas as edificações, com informações técnicas relativas à edificação (ambientes interiores e exteriores), a todos os elementos da edificação e aos seus componentes construtivos considerados relevantes.
- viii. NORMAS A SEREM ATENDIDAS: O PSIP deverá ser elaborado em conformidade com a Lei Federal 13.425, de 30 de Março de 2017, Lei Estadual nº13.556, de 29 de dezembro de 2004, com o Decreto Estadual nº 28.085, 10 de janeiro de 2006, com as Notas Técnicas 1 A 18 do CBMCE.

#### 5.1.12.4. ELÉTRICA / ELETRÔNICA

##### 5.1.12.4.1. INSTALAÇÕES PREDIAIS ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICAS COM LAY-OUT

###### 5.1.12.4.1.1. O projeto elétrico deverá constar de:

- i. Relatório técnico, conforme práticas de projeto;
  - ii. Planta e detalhes do local de entrada e medidores na escala especificada pela concessionária local;
  - iii. Planta, corte e elevação da subestação, compreendendo a parte civil e a parte elétrica, na escala de 1:50;
- ###### 5.1.12.4.1.2. Planta geral de implantação da edificação, em escala adequada, indicando elementos externos ou de entrada de energia, como:
- i. Localização do ponto de entrega de energia elétrica, do posto de medição e, se necessária, a subestação com suas características principais;
  - ii. Localização da cabine e medidores;
  - iii. Outros elementos.
- ###### 5.1.12.4.1.3. Plantas de todos os pavimentos preferencialmente em escala 1:50, e das áreas externas em escala adequada, indicando:
- i. Localização dos pontos de consumo com respectiva carga, seus comandos e indicações dos circuitos pelos quais são alimentados;
  - ii. Localização e detalhes dos quadros de distribuição e dos quadros gerais de entrada, com suas respectivas cargas;
  - iii. Traçado dos condutores, localização de caixas e suas dimensões;
  - iv. Traçado, dimensionamento e previsão de cargas dos circuitos de distribuição, dos circuitos terminais e dispositivos de manobra e proteção;
  - v. Tipos de aparelhos de iluminação e outros equipamentos, com todas suas características como carga, capacidade e outras;
  - vi. Detalhes completos dos projetos de aterramento;
  - vii. Diagrama unifilar geral de toda a instalação e de cada quadro;
  - viii. Esquema e prumadas;
  - ix. Código de identificação de enfição e tubulação que não permita dúvidas na fase de execução, adotando critérios uniformes e sequência lógica;
  - x. Legenda das convenções usadas;
  - xi. Alimentação de instalações especiais;
  - xii. Detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura, para passagem e suporte da instalação;
  - xiii. Subestação quando for necessário;
  - xiv. Especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos;
  - xv. Orçamento detalhado das instalações, baseado em quantitativos de materiais e fornecimentos.

##### 5.1.12.4.2. CABEAMENTO ESTRUTURADO (DADOS E VOZ), TELEFÔNICA E LÓGICA

###### 5.1.12.4.2.1. O projeto de Cabeamento Estruturado, Telefônica e Lógica deverá constar de:

- i. Relatório técnico, conforme práticas de projeto;
- ii. Planta geral de cada nível da edificação, preferencialmente em escala 1:50, contendo as caixas de saídas, painéis de distribuição, hub's, servidores e infraestrutura para passagem dos cabos, caminhamento e respectivas identificações dos mesmos;
- iii. Desenhos esquemáticos de interligação;
- iv. Diagramas de blocos;

- v. Identificação das tubulações e circuitos que não permita dúvidas na fase de execução, adotando critérios uniformes e sequência lógica;
- vi. Detalhes do sistema de aterramento;
- vii. Legenda das convenções utilizadas;
- viii. Detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura, para passagem e suporte da instalação;
- ix. Leiaute da central de comutação;
- x. Corte esquemático detalhado do distribuidor geral da edificação, mostrando a disposição dos blocos da rede interna e do lado da rede externa;
- xi. Detalhes gerais da caixa subterrânea de entrada ou entrada aérea, poços de elevação e cubículos de distribuição;
- xii. Planta geral de cada nível da edificação, de preferência na escala 1:50, com a localização da rede de entrada e secundária, caixas de saída, prumadas, trajetória, quantidade, distribuição e comprimento dos condutores do sistema de telefonia;
- xiii. Corte das prumadas e tubulações de entrada;
- xiv. Corte vertical contendo a rede primária e mostrando, de forma esquemática, os pavimentos e a tubulação telefônica da edificação, com todas as suas dimensões, incluindo o esquema do sistema de telefonia. O esquema do sistema de telefonia deverá apresentar a configuração da rede, a posição das emendas, as capacidades, os diâmetros dos condutores e distribuição dos cabos da rede interna, os comprimentos desses cabos, a quantidade, localização e distribuição dos blocos terminais internos, as cargas de cada caixa de distribuição, as cargas acumuladas e o número ideal de pares terminados em cada trecho;
- xv. Nas edificações com pavimento-tipo deverá ser elaborada uma planta-tipo, definindo a distribuição dos condutores para cada recinto dos diversos pavimentos;
- xvi. Detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura, para passagem e suporte da instalação;
- xvii. Especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos;
- xviii. Orçamento detalhado das instalações, baseado em quantitativos de materiais e fornecimentos.
- xix. Os projetos deverão seguir as normas, recomendações e indicações da empresa ou concessionária, devendo sempre em conjunto com esta a contratada buscar a melhor solução para o desenvolvimento do projeto.
- xx. Deverão ser observadas as particularidades decorrentes do tipo da edificação e do uso a que se destina cada ambiente.

#### 5.1.12.4.2.2. Especificações Básicas do Projeto - Tubulação e Rede Telefônica

- i. As tomadas telefônicas devem ser distribuídas nos ambientes da forma mais uniforme possível e de acordo com o Layout do mobiliário;
- ii. De acordo como o número de pontos telefônicos previstos, deverão ser projetados os percursos das tubulações primária, secundárias e de entrada do edifício, bem como as redes;
- iii. Este projeto deverá seguir a Norma 224-3115-01/02 da Telebrás — Tubulações Telefônicas em Edifícios;
- iv. O projeto de tubulação deve ser harmonizado com os projetos de arquitetura, de estrutura e das outras instalações de maneira a poder integrar e harmonizar o projeto de telefonia com os demais sistemas;
- v. Todos os materiais empregados deverão seguir o padrão Telebrás.

#### vi. Central Telefônica

- vii. Deverá ser especificado também o fornecimento e instalação de uma Central Privada de Comutação Telefônica;
- viii. Número de troncos de saída deverá ser calculado para que o tráfego originado não ultrapasse os valores estabelecidos nas Normas e Práticas da Telebrás;
- ix. Rede de Comunicação de Dados;
- x. Nas áreas onde se fizer necessário seguindo os mesmos critérios de dimensionamento, distribuição e instalação da rede telefônica e podendo-se utilizar a mesma tubulação ou calhas, será executada a interligação dos diversos equipamentos terminais de dados;

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

- i. Planta de situação com indicação da caixa de entrada, tubulação de entrada, caixas subterrâneas e distribuidor geral.
- ii. Planta de cada nível da edificação com localização das caixas de saída, caixas de passagem, caixas de distribuição e distribuição geral, tubulação e redes primárias e secundárias quer horizontal quer vertical.
- iii. Desenho de esquemas verticais de telefone referentes à tubulação, entrada tubulações e redes de cabos.
- iv. Desenhos dos detalhes de aterramento e de caixas subterrâneas, de entrada aérea, poços de elevações, CPCTS, e demais elementos necessários à compreensão do projeto.
- v. Legenda com a simbologia utilizada para identificar os diversos elementos do projeto.
- vi. Os projetos deverão seguir as normas, recomendações e indicações da empresa ou concessionária local, devendo sempre em conjunto com esta a contratada buscar a melhor solução para o desenvolvimento do projeto.
- vii. Deverão ser observadas as particularidades decorrentes do tipo da edificação e do uso a que se destina cada ambiente.

#### viii. Projeto de Tubulação e Rede Telefônica

#### ix. Projeto da Central de Telefone

#### 5.1.12.4.2.4. NORMAS A SEREM ATENDIDAS: ABNT NBR 13300:1995 – Redes telefônicas em prédios – terminologia

#### 5.1.12.4.3. CFTV (CIRCUITO FECHADO DE TV)

5.1.12.4.3.1. O projeto de CFTV deverá constar de:

i. Relatório técnico, conforme práticas de projeto;

ii. Planta geral de cada nível da edificação, em escala adequada, contendo indicação de locação e características dos receptores, a área de visualização de cada receptor, a rede de distribuição, locação e área da central de monitores e indicações da infra-estrutura necessária para alimentação dos equipamentos;

iii. Planta das áreas externas com as mesmas indicações;

iv. Leiaute da central de monitores;

v. Diagrama esquemático de ligação dos componentes;

vi. Detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura, para passagem e suporte da instalação;

vii. Quantitativos e especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos;

viii. Orçamento detalhado das instalações, baseado em quantitativos de materiais e fornecimentos.

5.1.12.4.3.2. NORMAS A SEREM ATENDIDAS: ABNT NBR 6150:1980- ELETRODUTOS DE PVC RÍGIDO – ESPECIFICAÇÃO, ABNT NBR IEC 60050 (826)1997 - VOCABULÁRIO ELETROTÉCNICO INTERNACIONAL e IEC 61000-2-5:1995- ELETROMAGNETIC COMPATIBILITY

5.1.12.4.4. SPDA (SISTEMA DE PROTEÇÃO DESCARGAS ATMOSFÉRICAS)

5.1.12.4.4.1. No projeto de aterramento deverá ser contemplada a construção de malha equipotencializada em ponto comum conforme normas vigentes.

5.1.12.4.4.2. O projeto executivo deverá compreender todas as informações e detalhamentos para o perfeito entendimento e execução dos serviços.

5.1.12.4.4.3. O projeto deverá ainda indicar detalhamentos de montagens, tubulações, fixações e outros elementos necessários à compreensão da execução.

5.1.12.4.4.4. NORMAS A SEREM ATENDIDAS: NBR 5419:2015 – Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas.

5.1.12.5. MECÂNICA

5.1.12.5.1. CLIMATIZAÇÃO, EXAUSTÃO E VENTILAÇÃO

5.1.12.5.1.1. O projeto deverá constar de todas as informações necessárias à sua execução. Deverão ser produzidos, no mínimo: Planta de Situação, Planta baixa, Corte, Representação isométrica, Memorial descritivo e Memorial de Cálculo.

5.1.12.5.1.2. Os documentos deverão ser claros e com altíssimo nível de detalhes a fim de não deixar dúvidas para o executor.

5.1.12.5.1.3. Deverão ser especificados todos os materiais, máquinas e equipamentos, inclusive indicando marca/modelo como referência, além de todas as especificidades dos serviços, incluindo as que impactam na estrutura existente.

5.1.12.5.1.4. NORMAS A SEREM ATENDIDAS: NBR 6401 - Instalações centrais de ar-condicionado para conforto - Parâmetros básicos de projeto, NBR 7256, ABNT – 10 – Nível de ruído, Lei nº 10295 de 17/10/2001 – Lei da Eficiência Energética, Portaria nº417 de 19/07/1998-MS, Resolução – RE nº 176 de 24/10/2000 – ANVISA e Resolução nº267 CONAMA de 14/09/2000.

5.1.12.5.2. GLP – GÁS DE COZINHA COMUM E GASES ESPECIAIS

5.1.12.5.2.1. O projeto deverá constar de todas as informações necessárias à sua execução. Deverão ser produzidos, no mínimo: Planta de Situação, Planta baixa, Corte, Representação isométrica, Memorial descritivo e Memorial de Cálculo.

5.1.12.5.2.2. Os documentos deverão ser claros e com altíssimo nível de detalhes a fim de não deixar dúvidas para o executor.

5.1.12.5.2.3. Deverão ser especificados todos os materiais, máquinas e equipamentos, inclusive indicando marca/modelo como referência, além de todas as especificidades dos serviços, incluindo as que impactam na estrutura existente.

5.1.12.5.2.4. NORMAS A SEREM ATENDIDAS: NORMA TÉCNICA Nº 007/2008 do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Ceará - Manipulação, armazenamento, comercialização e utilização de gás liquefeito de petróleo, NBR 15526/07 – Rede de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais – projeto e execução, NBR 13523 - Central de gás liquefeito de petróleo — GLP e NBR 15514- Recipientes transportáveis de gás liquefeito de petróleo (GLP) - Área de armazenamento - Requisitos de segurança.

5.1.12.6. ORÇAMENTO E RELATÓRIO TÉCNICO EM OBRAS DE EDIFICAÇÕES

5.1.12.6.1. QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO, MEMORIAL DE CÁLCULO, COMPOSIÇÕES, CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DA OBRA

5.1.12.6.1.1. A fase de orçamento deverá contemplar:

5.1.12.6.1.1.1. Discriminação Orçamentária de todos os serviços propostos com suas respectivas unidades de medida em Planilha Orçamentária, que deverão abranger todos os projetos executivos, não sendo aceitas unidades de medida genéricas tais como “verba - vb”.

5.1.12.6.1.1.2. Levantamento de Quantidades de todos os serviços propostos;

5.1.12.6.1.1.3. Os preços apresentados em Planilha Orçamentária deverão tomar prioritariamente como parâmetro os custos unitários de materiais e serviços de obras constantes na Tabela SINAPI (base de coleta Ceará), e em segundo Plano nas Tabela Unificada de Serviços

da SEINFRA/CE ou ainda na Tabela SICRO/DNIT. Deverá ser realizado o comparativo entre valores DESONERADOS e NÃO DESONERADOS de forma a selecionar o orçamento economicamente favorável.

5.1.12.6.1.1.4. Os orçamentos para projetos financiados por verbas oriundas de programas dos Governos Estadual, Federal ou de outros organismos nacionais ou internacionais serão adequados às exigências e parâmetros dos mesmos.

5.1.12.6.1.1.5. Na ausência de materiais e serviços com esses parâmetros nas referidas tabelas deverá ser elaborada Composição de Preços Unitários, utilizando como base o valor unitário de insumos daquelas tabelas, ou, desde que devidamente justificado, poderão extraordinariamente ser aceitos parâmetros provenientes de outros sistemas técnicos ou publicações de coleta de preços (ex.: TCPO/PINI – Tabela de Composição de Preços para Orçamento / Editora Pini), ou mesmo pesquisas de mercado com no mínimo três orçamentos por material ou serviço, apresentado em papel, fax ou mensagem eletrônica com a identificação do fornecedor, sempre na região metropolitana de Fortaleza-Ce.

5.1.12.6.1.1.6. Elaboração da Composição da Taxa de Encargos Sociais ou Leis Sociais pertinentes ao Estado do Ceará, e que deverá ser aberta, demonstrando todos os seus cálculos grupo a grupo;

5.1.12.6.1.1.7. Elaboração da Composição da Taxa de Benefícios e Despesas Indiretas, a qual deverá explanar cada item da composição que culminou no resultado final (composição aberta);

5.1.12.6.1.1.8. A Planilha Orçamentária deverá ser apresentada tanto de forma sintética como analítica devendo possuir indicação da referência de cotação de preços e a época da coleta de preços.

5.1.12.6.1.1.9. A relação de itens para orçamento deverá ser única para todos os projetos executivos e deverão conter a Etapa, a Atividade, e o Serviço com unidade e quantidade. Os projetos executivos serão complementados com uma série de documentações técnicas assim definidas:

i. Memória de Cálculo: documento que relata todas as etapas e hipóteses de cálculo utilizadas na elaboração de todos os projetos executivos;

ii. Memorial de cálculo dos quantitativos;

iii. Caderno de Encargos, Especificações e Normas Técnicas: documento que deverá abordar as obrigações do Contratado (executor da obra) e do Contratante, a caracterização e detalhamento dos materiais, componentes, equipamentos e serviços a serem utilizados nas obras objetivando o melhor desempenho técnico, não sendo aceitos especificações superficiais;

iv. Memorial Descritivo: documento que abordará a descrição do processo de execução de um determinado serviço envolvendo todos os projetos executivos;

v. Cronograma Físico-Financeiro - é a representação do desembolso por parte da contratante em todo o período da obra. Este cronograma é definido por etapas, em geral, mensal que irão remunerar o contratado, tendo em vista o que está previsto para execução do serviço.

5.2. Além dos pontos acima, o adjudicatário deverá apresentar declaração de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço como requisito para celebração do contrato.

5.3. Os critérios de qualificação técnica a serem atendidos pelo fornecedor serão:

5.3.1. Registro ou inscrição, válidos, da empresa e de seu(s) responsável(is) técnico(s), no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU da região a que estiverem vinculados, em plena validade, comprovando estarem aptos ao desempenho das atividades pertinentes e compatíveis com o objeto da presente licitação, conforme art. 59, da Lei n.º 5.194, de 24 de dezembro de 1966 e art. 30, I, da Lei n.º 8.666/93. No caso de a empresa vencedora ou o responsável técnico não serem registrados ou inscritos no CREA/CAU do Estado do Ceará, deverão ser providenciados os respectivos vistos deste órgão regional por ocasião da assinatura do contrato;

5.3.2. Declaração indicando o nome, CPF e número do registro no CREA/CAU do(s) Responsável (eis) Técnico(s) e Membros da Equipe Técnica que acompanharão a execução dos serviços. No caso de dois ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional, como comprovação de qualificação técnica, ambos serão inabilitados;

5.3.3. Comprovação da capacidade técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico-CAT, com registro de atestado – atividade concluída ou em andamento, expedida pelo CREA/CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável (is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, com formação em Engenharia Civil ou Arquitetura, que demonstre a Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica – ART/RRT, relativa à execução de serviços pertinentes ao objeto da licitação, da seguinte forma:

5.3.3.1. PROFISSIONAL DE NÍVEL SUPERIOR (coordenador geral de projeto) com atribuição reconhecida por conselho de classe deverá demonstrar através de Certidão de Acervo Técnico com Atestado devidamente registrada no CREA ou CAU, experiência na COORDENAÇÃO OU GERENCIAMENTO DE NO MÍNIMO UM PROJETO INTEGRADO de edificação, contemplando estudos topográficos, sondagem, arquitetura, cálculo estrutural, inclusive fundações, instalações hidrossanitária, instalação elétrica com subestação, combate a incêndio, SPDA, climatização, cabeamento estruturado e orçamento.

5.3.3.2. PROFISSIONAL DE NÍVEL SUPERIOR com atribuição reconhecida por conselho de classe, que demonstre através de Certidão de Acervo Técnico com Atestado devidamente registrado no CREA ou CAU, experiência em Elaboração de Projeto de Edificação contemplando estudos topográficos, sondagem, arquitetura, cálculo estrutural, inclusive fundações, instalações hidrossanitárias, combate a incêndio e orçamento.

5.3.3.3. PROFISSIONAL DE NÍVEL SUPERIOR com atribuição reconhecida por conselho de classe, que demonstre através de Certidão de Acervo Técnico com Atestado devidamente registrado no CREA ou CAU, experiência em ELABORAÇÃO DE PROJETO DE EDIFICAÇÃO contemplando instalações elétricas, projeto de cabeamento estruturado e Sistema de proteção contra descargas atmosféricas-SPDA.

5.3.3.4. PROFISSIONAL DE NÍVEL SUPERIOR com atribuição reconhecida por conselho de classe, que demonstre através de Certidão de Acervo Técnico com Atestado devidamente registrado no CREA ou CAU, experiência em ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE EDIFICAÇÃO contemplando climatização e gás – GLP.

5.3.4. Comprovação da capacidade técnico-operacional, mediante a apresentação de atestado(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, registrado(s) no CREA/CAU, apresentando a licitante como executora, comprovando a aptidão para desempenho de

atividade pertinente e compatível com o objeto licitado (artigo 30, inciso II, Lei n.º 8666/93), comprovando a execução de no mínimo de 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos, do lote, conforme planilha estimativa de serviços e quantitativos, para os serviços de execução de projeto topográfico, testes de sondagem e elaboração de projetos de engenharia, de mesma complexidade técnica ou superior, cujas parcelas mais relevantes são: Elaboração de um Projeto de Edificação contemplando estudos topográficos, sondagens, arquitetura, cálculo estrutural inclusive fundações, instalações hidrossanitária, instalação elétrica com subestação, combate a incêndio, SPDA, climatização, cabeamento estruturado e orçamento.

5.4. Os critérios de qualificação econômico-financeira são os seguintes:

5.4.1. Na licitação, será exigida a comprovação de PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO, no percentual de cinco por cento sobre o valor total estimado da contratação, por lote, considerando a capacidade das empresas interessadas em contratar frente aos encargos de ordem econômica e financeira da avença, considerando a mobilização de pessoal para a elaboração dos projetos, bem como a disponibilidade de recursos tecnológicos, dentre outros, para o levantamento das informações nos locais das futuras obras.

5.4.2. Destaca-se que o serviço a ser contratado caracteriza-se como SERVIÇO DE ENGENHARIA, de acordo com o art. 6, inciso II, e art. 13, inciso I, ambos da Lei n.º. 8.666/1993.

5.4.3. O regime de execução para a contratação é a EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO, uma vez que os pagamentos correspondem à medição dos serviços efetivamente executados, tendo em vista que a unidade de medida adotada será m<sup>2</sup> (metro quadrado) de projeto elaborado. A execução das “unidades” se dará de acordo com a necessidade observada, com a realização de medições periódicas a fim de quantificar os serviços efetivamente executados e a correspondente remuneração devida.

5.4.4. A vistoria será FACULTATIVA, podendo o licitante substituir o atestado de vistoria pela declaração de pleno conhecimento das condições de execução do objeto.

5.4.5. Será formalizado termo contratual com a quantidade estimada dos serviços e com a vigência inicial de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogada, se houver interesse da administração, com base nos termos do artigo 57, parágrafo 1º, da Lei n.º 8.666, de 1993, desde que ocorra pelo menos um dos fatos abaixo:

5.4.5.1. alteração do projeto ou especificações, pela Administração;

5.4.5.2. superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições de execução do contrato;

5.4.5.3. interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e no interesse da Administração;

5.4.5.4. aumento das quantidades inicialmente previstas no contrato, nos limites permitidos por lei;

5.4.5.5. impedimento de execução do contrato por fato ou ato de terceiro reconhecido pela Administração em documento contemporâneo à sua ocorrência;

5.4.5.6. omissão ou atraso de providências a cargo da Administração, inclusive quanto aos pagamentos previstos de que resulte, diretamente, impedimento ou retardamento na execução do contrato, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis aos responsáveis.

5.5. Deverá ser apresentada justificativa fundamentada da prorrogação e demonstração do enquadramento da hipótese no §1º do art. 57 da Lei n.º 8.666/93.

## **6. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE**

6.1. Os critérios e práticas de sustentabilidade são as seguintes:

6.1.1. Os projetos elaborados deverão apresentar soluções que evitem a geração de resíduos, ou, pelo menos, reduzir a quantidade de resíduos que serão gerados, implementando a prevenção e gestão de resíduos.

6.1.2. Os projetos deverão atender aos requisitos de acessibilidade, em especial a NBR 9050/2004 e legislação pertinente à acessibilidade em prédios públicos : CF/1988; Lei n.º 13.146/2015; Lei n.º 10.098/2000; Lei n.º 8.160/1991; Lei n.º 7.405/1985; Decreto n.º 5.296/2004.

6.1.3. Os projetos deverão apresentar, de preferência, soluções sustentáveis como reuso da água, por meio de tratamento das águas colhidas nos sistemas hidrossanitário, bem como captação de água da chuva.

6.1.4. Os equipamentos e materiais especificados nos projetos de instalações hidrossanitárias e elétricas devem compreender soluções que proporcionem a economia de água e energia elétrica, indicando produtos mais eficientes e econômicos.

## **7. VISTORIA PARA A LICITAÇÃO**

7.1. A instituição não exigirá a vistoria para licitação, devido o objeto se tratar de elaboração de estudos preliminares de topografia e de elaboração de estudos preliminares, projetos de arquitetura e complementares de engenharia.

## **8. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO**

8.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

8.1.1. Antes da emissão da ordem de serviço será realizada reunião com a empresa contratada para alinhamento das datas de início da execução do serviço, sempre prevalecendo o interesse público.

8.1.2. A ordem de serviço deve ser emitida juntamente com questionário norteador para montagem de programa de necessidade, modelo ANEXO I, referente ao projeto de engenharia a que se está solicitando.

8.1.3. A data de início da execução do serviço para efeito de contagem do prazo de execução será iniciada 5 (cinco) dias após a data de emissão da Ordem de Serviço.

8.1.4. A unidade solicitante deverá indicar o local de implantação do projeto de engenharia e um membro técnico pertencente à Diretoria de Infraestrutura e Engenharia da Reitoria deve validar o local da implantação.

8.1.5. A execução do serviço se dará conforme descrição e quantitativo da tabela abaixo:

TABELA 01: Grupo do teste de sondagem do solo e elaboração dos projetos de engenharia

LOTE	ITEM	CAMPUS	ÁREA (M <sup>2</sup> )	SONDAGEM FURO
1	1	Sobral	14.384,00	26
	2	Ubajara		
	3	Tianguá		
	4	Umirim		
2	5	Crateús	10.119,40	35
	6	Boa Viagem		
	7	Canindé		
	8	Tauá		
3	9	Fortaleza	9.497,56	31
	10	Pecém		
	11	Caucaia		
	12	Aracati		
4	13	Limoeiro do Norte	25.027,63	55
	14	Tabuleiro do Norte		
	15	Morada Nova		
	16	Quixadá		
	17	Jaguaribe		
	18	Jaguaruana		
5	19	Juazeiro do Norte	5.091,00	17
	20	Cedro		
	21	Iguatu		
	22	Acopiara		
	23	Crato		
6	24	Acaraú	10.392,00	42
	25	Paracuru		
	26	Itapipoca		
	27	Camocim		
7	28	Maracanaú	10.640,00	36
	29	Baturité		
	30	Maranguape		
	31	Guaramiranga		
	32	Horizonte		
-	33	Reitoria	4495,00	0
<b>TOTAL</b>			<b>89.646,59</b>	<b>242</b>

TABELA 02: Grupo dos Estudos preliminares de topografia

GRUPO/LOTE	ITEM	CAMPUS	ÁREA (M <sup>2</sup> )	ÁREA TOTAL (M <sup>2</sup> )
8	34	Sobral	51.698,5	297.257,55
	35	Ubajara	20.559,05	
	36	Tianguá	75.000	
	37	Umirim	150.000	
9	38	Crateús	60.000	443.878,00
	39	Boa Viagem	220.700	
	40	Canindé	145.500	
	41	Tauá	17.678	
10	42	Fortaleza	35380,44	173.288,27
	43	Pecém	55.000	
	44	Caucaia	46.907,83	
	45	Aracati	36.000	

11	46	Limoeiro do Norte	396.004,59	543.017,49
	47	Tabuleiro do Norte	28.234	
	48	Morada Nova	11.021	
	49	Quixadá	60.393,27	
	50	Jaguaribe	30.137,56	
	51	Jaguaruana	17.227,07	
12	52	Juazeiro do Norte	50.800	1.025.430,00
	53	Cedro	14.630	
	54	Iguatu	550.000	
	55	Acopiara	60.000	
	56	Crato	350.000	
13	57	Acaraú	70.071	213.465,32
	58	Paracuru	49.472,5	
	59	Itapipoca	68.721,82	
	60	Camocim	25.200	
14	61	Maracanaú	71.144,43	237.516,79
	62	Baturité	40.000	
	63	Maranguape	69.742,38	
	64	Guaramiranga	36.600	
	65	Horizonte	20.029,98	
-	66	Reitoria	21.210,98	21.210,98
<b>TOTAL</b>				<b>2.955.064,40</b>

8.1.6. O quadro que informa quais os projetos de engenharia poderão ser solicitados por unidade do IFCE consta no ANEXO II desse Termo de Referência.

8.2. Modelo de Gestão do Contrato e Critérios de Medição:

8.2.1. A execução do contrato será conduzida pela fiscalização técnica (fiscal) e gestor do contrato.

8.2.2. A comunicação entre a fiscalização e gestão do contrato com a empresa contratada será por meio de comunicações e notificações enviadas por e-mail.

8.2.3. As medições serão aferidas considerando a planilha orçamentária apresentada junto à proposta e conforme tabelas abaixo:

TABELA 03: Grupo I - Estudos preliminares de topografia

ETAPA	DESEMBOLSO	PRAZO EXECUÇÃO
Entrega dos estudos preliminares de topografia	100%	até 30 dias da data definida na ordem de serviço

TABELA 04: Grupo II - Teste de sondagem do solo

ETAPA	DESEMBOLSO	PRAZO EXECUÇÃO
Teste de sondagem do solo	100%	até 30 dias da data definida na ordem de serviço

TABELA 05: Grupo II - Elaboração dos projetos de engenharia

ETAPA	DESEMBOLSO	PRAZO EXECUÇÃO
Anteprojeto	20%	até 30 dias da data definida na ordem de serviço
Projeto básico	30%	até 30 dias da aprovação do anteprojeto
Projeto executivo	40%	até 45 dias da



		aprovação do projeto básico
Orçamento	10%	até 15 dias da aprovação do projeto executivo

8.2.4. Cada etapa contemplada no Grupo II - Teste de sondagem do solo e elaboração dos projetos de engenharia deve ser aprovada através de documento próprio por parte de um membro técnico pertencente à Diretoria de Infraestrutura e Engenharia da unidade Reitoria em conjunto com a Diretoria Geral da unidade do IFCE que solicitou o projeto.

8.2.5. Os serviços entregues eivados de vícios/defeitos não serão medidos, devendo a contratada corrigi-los para serem considerados em nova medição.

8.2.6. Os serviços medidos que apresentem vícios/defeitos, até a efetiva liquidação da despesa, serão glosados das respectivas notas fiscais.

8.2.7. A empresa contratada deve apresentar os projetos aprovados junto à medição.

## 9. MATERIAIS A SEREM DISPONIBILIZADOS

9.1. Não aplicável.

## 10. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

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

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

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

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

10.5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada, em conformidade com o Anexo XI, Item 6 da IN SEGES/MP nº 5/2017;

10.6. Não praticar atos de ingerência na administração da Contratada, tais como:

10.6.1. exercer o poder de mando sobre os empregados da Contratada, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação prever o atendimento direto, tais como nos serviços de recepção e apoio ao usuário;

10.6.2. direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas Contratadas;

10.6.3. promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores da Contratada, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado; e

10.6.4. considerar os trabalhadores da Contratada como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens.

10.7. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;

10.8. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;

10.9. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada;

10.10. Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo art. 3º, § 5º, da Lei nº 8.666, de 1993.

10.11. Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pela contratada, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.

## 11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

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

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

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

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

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

11.6. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa contratada deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, conforme alínea "c" do item 1.2 do Anexo VIII-B da IN SEGES/MP n. 5/2017;

11.7 Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante;

11.7.1. A Administração Pública não se vincula às disposições contidas em Acordos, Dissídios ou Convenções Coletivas que tratem de pagamento de participação dos trabalhadores nos lucros ou resultados da empresa contratada, de matéria não trabalhista, ou que estabeleçam direitos não previstos em lei, tais como valores ou índices obrigatórios de encargos sociais ou previdenciários, bem como de preços para os insumos relacionados ao exercício da atividade.

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

11.9. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho;

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

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

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

11.13. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Termo de Referência, no prazo determinado.

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

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

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

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

11.18. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146, de 2015.

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

11.20. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993.

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

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

11.23. Assegurar à CONTRATANTE, em conformidade com o previsto no subitem 6.1, “a” e “b”, do Anexo VII – F da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 25/05/2017:

11.23.1. O direito de propriedade intelectual dos produtos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à Contratante distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações;

11.23.2. Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da Contratante, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.

11.24. Manter os empregados nos horários predeterminados pela Contratante;

11.25. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá;

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

11.27. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;

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

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

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

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

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

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

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

11.34. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;

11.35. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.

11.36. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste Termo de Referência e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

11.37. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de: (a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (c) florestas plantadas; e (d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

11.38. Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4º, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:

11.38.1. Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;

11.38.2. Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e Instrução Normativa IBAMA nº 05, de 15/03/2014, e legislação correlata;

11.38.3. Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria nº 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA nº 21, de 24/12/2014, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória.

11.38.3.1. Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, a CONTRATADA deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.

11.39. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

11.39.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;

11.39.2. Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

11.39.2.1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de reservação de material para usos futuros;

11.39.2.2. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

11.39.2.3. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

11.39.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

11.39.3. Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;

11.39.4. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

11.40. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

11.40.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;

11.40.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata;

11.40.3. Nos termos do artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes;

11.41. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

11.42. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto neste Termo de Referência e demais documentos anexos;

11.43. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone, etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.);

11.44. Em se tratando do regime empreitada por preço global ou empreitada integral a participação na licitação ou a assinatura do contrato implica a concordância do licitante ou contratado com a adequação de todos os projetos anexos ao edital, de modo que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato, nos termos do art. 13, II do Decreto n. 7.983/2013.

## 12. DA SUBCONTRATAÇÃO

12.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

## 13. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

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

## 14. DO CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

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

14.2. A conformidade do material/técnica/equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada dos mesmos, de acordo com o estabelecido neste Termo de Referência, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.

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

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

14.5. As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, podendo ser exercidas por servidores, equipe de fiscalização ou único servidor, desde que, no exercício dessas atribuições, fique assegurada a distinção dessas atividades e, em razão do volume de trabalho, não comprometa o desempenho de todas as ações relacionadas à Gestão do Contrato.

14.6. A fiscalização técnica dos contratos avaliará constantemente a execução do objeto.

14.7. Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.

14.8. O fiscal técnico deverá apresentar ao preposto da CONTRATADA a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

14.9. Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

14.10. A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.

14.11. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à CONTRATADA de acordo com as regras previstas no ato convocatório.

14.12. O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.

14.13. As disposições previstas nesta cláusula não excluem o disposto no Anexo VIII da Instrução Normativa SLTI/MP nº 05, de 2017, aplicável no que for pertinente à contratação.

14.14. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

## 15. DOS CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO E MEDIÇÃO PARA FATURAMENTO

15.1. Não foi identificado a necessidade de se desenvolver um o Instrumento de Medição de Resultado (IMR) para esse tipo de serviço, devido à falta de critérios quantitativos para o objeto da licitação.

15.2. Nos termos do item 1, do Anexo VIII-A da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

15.2.1. não produziu os resultados acordados;

15.2.2. deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;

15.2.3. deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

15.2.4. deixou de entregar o produto conforme prazos estabelecidos nas Tabelas 03, 04 e 05 do Termo de Referência.

## 16. DO RECEBIMENTO DAS ETAPAS DE EXECUÇÃO E DO RECEBIMENTO DO OBJETO

16.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura deve ser precedida do recebimento definitivo dos serviços, nos termos abaixo.

16.1.1 Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto na Tabela 03, 04 e 05, a Contratada apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha de medição.

16.1.2. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, conforme TABELA 03, 04 e 05, estiverem executados em sua totalidade.

16.1.3. A Contratada também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

16.2. O recebimento provisório será realizado pelo fiscal técnico e setorial ou pela equipe de fiscalização após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:

16.2.1. A contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

16.2.1.1 Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

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

16.2.1.3. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

16.2.1.4. A aprovação da medição prévia apresentada pela Contratada não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.

16.2.2. No prazo de até 15 (quinze) dias corridos a partir do recebimento dos documentos da CONTRATADA, cada fiscal ou a equipe de fiscalização deverá elaborar Relatório Circunstanciado em consonância com suas atribuições, e encaminhá-lo ao gestor do contrato.

16.2.2.1. quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o relatório circunstanciado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

16.2.2.2. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do relatório circunstanciado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

16.2.2.3. Na hipótese de a verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento provisório no dia do esgotamento do prazo.

16.3. No prazo de até 10 (dez) dias corridos a partir do recebimento provisório dos serviços, o Gestor do Contrato deverá providenciar o recebimento definitivo, ato que concretiza o ateste da execução dos serviços, obedecendo as seguintes diretrizes:

16.3.1. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

16.3.2. Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

16.3.3. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

16.4. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, ou, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor.

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

## 17. DO PAGAMENTO

17.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do serviço, conforme este Termo de Referência.

17.2. O pagamento será efetuado pela Contratante no prazo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento da Nota Fiscal/Fatura.

17.2.1. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.

17.3. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.

17.3.1. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

17.4. O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

17.4.1. o prazo de validade;

17.4.2. a data da emissão;

17.4.3. os dados do contrato e do órgão contratante;

17.4.4. o período de prestação dos serviços;

17.4.5. o valor a pagar; e

17.4.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

17.5. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante;

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

17.7. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.

17.8. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, 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 da contratante.

17.9. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

17.10. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, 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.

17.11. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

17.12. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.

17.12.1. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.

17.13. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável, em especial a prevista no artigo 31 da Lei 8.212, de 1993, nos termos do item 6 do Anexo XI da IN SEGES/MP n. 5/2017, quando couber.

17.14. É vedado o pagamento, a qualquer título, por serviços prestados, à empresa privada que tenha em seu quadro societário servidor público da ativa do órgão contratante, com fundamento na Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente.

17.15. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$EM = I \times N \times VP$ , sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

I = (TX)	I =	$(6 / 100) / 365$	I = 0,00016438 TX = Percentual da taxa anual = 6%
----------	-----	-------------------	--

## 18. DO REAJUSTE

18.1. Os preços são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

18.1.1. O orçamento estimado pela Administração baseou-se nas planilhas referenciais SINAPI (SICRO) do mês novembro do ano de 2021.

18.2. Dentro do prazo de vigência do contrato e a partir do pedido da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano da referência acima mencionada, aplicando-se o índice INCC – Índice Nacional da Construção Civil exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade, com base na seguinte fórmula (art. 5º do Decreto n.º 1.054, de 1994):

$$R = V (I - I^{\circ}) / I^{\circ}, \text{ onde:}$$

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual a ser reajustado;

$I^{\circ}$  = índice inicial - refere-se ao índice de custos ou de preços correspondente à data fixada para entrega da proposta na licitação;

I = Índice relativo ao mês do reajustamento;

18.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

18.4. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

18.5. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

18.6. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

18.7 Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

18.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

## 19. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

19.1. A Contratada apresentará, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, em valor correspondente a 5 % (cinco por cento) do valor total do contrato, com validade durante a execução do contrato e 90 (noventa) dias após término da vigência contratual, devendo ser renovada a cada prorrogação.

19.1.1. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).

19.1.2. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei n. 8.666 de 1993.

19.2. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

19.2.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

19.2.2. prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

19.2.3. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

19.2.4. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela contratada, quando couber.

19.3. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, observada a legislação que rege a matéria.

19.4. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da Contratante, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.

19.5. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia.

19.6. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

19.7. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada à nova situação ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

19.8. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.

19.9. A Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

19.10. Será considerada extinta a garantia:

19.10.1. com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Contratante, mediante termo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato;

19.10.2. no prazo de 90 (noventa) dias após o término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros, quando o prazo será ampliado, nos termos da comunicação, conforme estabelecido na alínea "h2" do item 3.1 do Anexo VII-F da IN SEGES/MP n. 05/2017.

19.11. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pela contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

19.12. A contratada autoriza a contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no neste Edital e no Contrato.

## 20. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

20.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, a CONTRATADA que:

20.1.1 falhar na execução do contrato, pela inexecução, total ou parcial, de quaisquer das obrigações assumidas na contratação;

20.1.2 ensejar o retardamento da execução do objeto;

20.1.3 fraudar na execução do contrato;

20.1.4 comportar-se de modo inidôneo; ou

20.1.5 cometer fraude fiscal.

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

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

20.2.2. **Multa de:**

20.2.2.1. 0,1% (um décimo por cento) até 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor adjudicado em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 15 (quinze) dias. Após o décimo quinto dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;

20.2.2.2. 0,2% (dois décimos por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem acima, ou de inexecução parcial da obrigação assumida;

20.2.2.3. 10% (dez por cento) até 15% (quinze por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida;

20.2.2.4. 0,2% a 3,2% sobre o valor adjudicado e por ocorrência, conforme detalhamento constante das tabelas 1 e 2, abaixo;

20.2.2.5. 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso na apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), observado o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a Administração CONTRATANTE a promover a rescisão do contrato;

20.2.2.6. as penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.

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

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

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

20.3. A Sanção de impedimento de licitar e contratar prevista no subitem "19.2.4" também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa neste Termo de Referência.

20.4. As sanções previstas nos subitens "19.2.1", "19.2.3", "19.2.4" e "19.2.5" poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

20.5. Para efeito de aplicação de multas, às infrações são atribuídos graus, de acordo com as tabelas 1 e 2:

Tabela 1

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

Tabela 2

INFRAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU



1	Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou consequências letais, por ocorrência	05
2	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais por dia e por unidade de atendimento	04
3	Manter funcionário sem qualificação para executar os serviços contratados, por empregado e por dia	03
4	Recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, por serviço e por dia	02
5	Retirar funcionários ou encarregados do serviço durante o expediente, sem a anuência prévia do CONTRATANTE, por empregado e por dia	03
<b>Para os itens a seguir, deixar de:</b>		
6	Registrar e controlar, diariamente, a assiduidade e a pontualidade de seu pessoal, por funcionário e por dia	01
7	Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência	02
8	Substituir empregado que se conduza de modo inconveniente ou não atenda às necessidades do serviço, por funcionário e por dia	01
9	Cumprir quaisquer dos itens do Edital e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência	03
10	Indicar e manter durante a execução do contrato os prepostos previstos no edital/contrato	01
11	Providenciar treinamento para seus funcionários conforme previsto na relação de obrigações da CONTRATADA	01

20.6. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:

20.6.1. tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

20.6.2. tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

20.6.3. demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

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

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

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

20.9. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

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

20.11. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.

20.12. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

20.13. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

20.14. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

## 21. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

21.1. As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no edital.

21.2. Os critérios de qualificação econômico-financeira a serem atendidos pelo fornecedor estão previstos no edital.

21.3. Os critérios de qualificação técnica a serem atendidos pelo fornecedor serão:

21.3.1. Registro ou inscrição, válidos, da empresa e de seu(s) responsável(is) técnico(s), no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU da região a que estiverem vinculados, em plena validade, conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade;

21.3.2. Declaração indicando o nome, CPF e número do registro no CREA/CAU do(s) Responsável (eis) Técnico(s) e Membros da Equipe Técnica que acompanharão a execução dos serviços. No caso de dois ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional, como comprovação de qualificação técnica, ambos serão inabilitados;

21.3.3. Comprovação da capacidade técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico-CAT, com registro de atestado – atividade concluída ou em andamento, expedida pelo CREA/CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável (is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, com formação em Engenharia Civil ou Arquitetura, que demonstre a Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica – ART/RRT, relativa à execução de serviços pertinentes ao objeto da licitação, da seguinte forma:

21.3.3.1. PROFISSIONAL DE NÍVEL SUPERIOR (coordenador geral de projeto) com atribuição reconhecida por conselho de classe deverá demonstrar através de Certidão de Acervo Técnico com Atestado devidamente registrada no CREA ou CAU, experiência na COORDENAÇÃO OU GERENCIAMENTO DE NO MÍNIMO UM PROJETO INTEGRADO de edificação, contemplando estudos topográficos, sondagem, arquitetura, cálculo estrutural, inclusive fundações, instalações hidrossanitária, instalação elétrica com subestação, combate a incêndio, SPDA, climatização, cabeamento estruturado e orçamento.

21.3.3.2. PROFISSIONAL DE NÍVEL SUPERIOR com atribuição reconhecida por conselho de classe, que demonstre através de Certidão de Acervo Técnico com Atestado devidamente registrado no CREA ou CAU, experiência em Elaboração de Projeto de Edificação contemplando estudos topográficos, sondagem, arquitetura, cálculo estrutural, inclusive fundações, instalações hidrossanitárias, combate a incêndio e orçamento.

21.3.3.3. PROFISSIONAL DE NÍVEL SUPERIOR com atribuição reconhecida por conselho de classe, que demonstre através de Certidão de Acervo Técnico com Atestado devidamente registrado no CREA ou CAU, experiência em elaboração de projeto de edificação contemplando instalações elétricas, projeto de cabeamento estruturado e Sistema de proteção contra descargas atmosféricas-SPDA.

21.3.3.4. PROFISSIONAL DE NÍVEL SUPERIOR com atribuição reconhecida por conselho de classe, que demonstre através de Certidão de Acervo Técnico com Atestado devidamente registrado no CREA ou CAU, experiência em elaboração de projetos de edificação contemplando climatização e gás – GLP.

21.4. Quanto à capacitação técnico-operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de obra ou serviço de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação:

21.4.1. 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos, do lote contemplados nas TABELAS 02, conforme planilha estimativa de serviços e quantitativos, para os serviços de execução de projeto topográfico.

21.4.2. 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos, do lote contemplados nas TABELAS 01, conforme planilha estimativa de serviços e quantitativos, para os serviços de execução de elaboração de projetos básicos e executivos de arquitetura e/ou acessibilidade, incluso levantamentos in loco e compatibilizações.

21.4.3. 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos, do lote contemplados nas TABELAS 01, conforme planilha estimativa de serviços e quantitativos, para os serviços de execução de elaboração de projetos básicos e executivos de estrutura de concreto.

21.4.4. 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos, do lote contemplados nas TABELAS 01, conforme planilha estimativa de serviços e quantitativos, para os serviços de execução de elaboração de projetos básicos e executivos de estrutura metálica.

21.4.4. 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos, do lote contemplados nas TABELAS 01, conforme planilha estimativa de serviços e quantitativos, para os serviços de execução de elaboração de projetos básicos e executivos de instalações elétricas e dados.

21.4.5. 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos, do lote contemplados nas TABELAS 01, conforme planilha estimativa de serviços e quantitativos, para os serviços de execução de elaboração de orçamento de obra ou serviço de engenharia.

21.5. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante.

21.6. Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA, CAU ou CRT da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, o Registro de Responsabilidade Técnica – RRT ou o Termo de Responsabilidade Técnica - TRT, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber:

21.6.1. Para o cargo de Engenheiro Civil ou Arquiteto: serviços de elaboração de projeto topográfico ou equivalente.

21.6.2. Para o cargo de Engenheiro Civil ou Arquiteto: serviços de elaboração de projetos básicos e executivos de arquitetura e/ou acessibilidade, incluso levantamentos in loco e compatibilizações ou equivalente.

21.6.3. Para o cargo de Engenheiro Civil ou Arquiteto: serviços de elaboração de projetos básicos e executivos de estrutura de concreto ou equivalente

21.6.4. Para o cargo de Engenheiro Civil ou Arquiteto: serviços de elaboração de projetos básicos e executivos de estrutura de metálica ou equivalente.

21.6.5. Para o cargo de Engenheiro Eletricista: serviços de elaboração de projetos básicos e executivos de instalações elétricas e dados ou equivalente.

21.6.6. Para o cargo de Engenheiro Civil ou Arquiteto: elaboração de orçamento de obra ou serviço de engenharia ou equivalente.

21.7. Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da empresa licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor desta licitação.

21.8. No decorrer da execução do objeto, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 30, §10, da Lei nº 8.666, de 1993, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.

21.9. As licitantes, quando solicitadas, deverão disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT/CRT), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras, serviços de engenharia ou de técnica industrial.

21.10. Caso o Regime de Execução seja o de empreitada por preço global ou empreitada integral, será desclassificada a proposta ou lance vencedor nos quais se verifique que qualquer um dos seus custos unitários supera o correspondente custo unitário de referência fixado pela Administração, salvo se o preço de cada uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro não superar os valores de referência discriminados nos projetos respectivos.

21.11. O critério de julgamento da proposta é o menor preço global.

21.12. As regras de desempate entre propostas são as discriminadas no edital.

## 22. ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS.

22.1. O custo estimado da contratação é de R\$ 8.582.818,55 (oito milhões e quinhentos e oitenta e dois mil e oitocentos e dezoito reais e cinquenta e cinco centavos).

## 23. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS.

23.2. Os recursos orçamentários serão inseridos no processo posteriormente pelo Departamento de Orçamento.

Integram este Termo de Referência, para todos os fins e efeitos, os seguintes Anexos:

- Anexo I – Questionário norteador para montagem de programa de necessidade (3695824)
- Anexo II - Quadro informativo dos projetos de engenharia (3926956)
- Anexo III - Justificativas Técnicas Relevantes (3927050);
- Anexo IV – Planilha Estimativa de Custos e Formação de Preços (3615726) e (3926951)
- Anexo V – Planilha de Composição de BDI (3695838)
- Anexo VI – Estudos Preliminares (xxxxxx)
- Documentos referentes à responsabilidade técnica (ART/RRT referentes à totalidade das peças técnicas produzidas por profissional habilitado, consoante previsão do art. 10 do Decreto n. 7983/2013).

**MARCUS VINÍCIUS SILVEIRA MACEDO**

**Engenheiro de Segurança do Trabalho**

**IFCE- Reitoria**



Documento assinado eletronicamente por **Marcus Vinicius Silveira Macedo, Diretor(a) de Infraestrutura e Engenharia**, em 17/08/2022, às 08:40, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcos Andre Damasceno Cavalcante, Diretor(a) de Administração**, em 17/08/2022, às 09:27, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Francisco Hilario da Silva Neto, Chefe do Departamento de Infraestrutura**, em 17/08/2022, às 09:51, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **3987846** e o código CRC **767E6E46**.