ANEXO O

MARINHA DO BRASIL

CENTRO DE INSTRUÇÃO ALMIRANTE ALEXANDRINO

DECLARAÇÃO DE EXEQUIBILIDADE DA PROPOSTA

Processo Administrativo n° **xxx**

OBJETO: Contratação de empresa especializada para realização de projeto básico para construção de Alojamento para receber a tripulação feminina das Fragatas da Classe Tamandaré.

Conforme preconizado no Edital, que estabelece que, "se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta". Dessa forma, a presente declaração visa demonstrar que a proposta apresentada é exequível, assumindo a empresa inteira responsabilidade técnica, financeira e operacional pela execução do objeto contratual nos moldes licitados.

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, por intermédio de seu representante legal infra-assinado, DECLARA, para os devidos fins, que:

1. Tem pleno conhecimento dos elementos técnicos que compõem o processo licitatório supracitado, incluindo as Plantas baixas, Termo de Referência, Memorial Descritivo e Planilha Orçamentária de custos.
2. Reconhece que não realizou vistoria prévia in loco, conforme previsto no edital, assumindo, contudo, total responsabilidade técnica, operacional e financeira pela execução integral do objeto contratado;
3. Afirma que sua proposta apresentada no valor de R$ _____ (_____), já contempla todos os custos diretos e indiretos, incluindo encargos trabalhistas, tributários, materiais, equipamentos, despesas administrativas, lucro e demais custos necessários à perfeita execução do serviço, conforme especificações do edital;
4. Compromete-se a executar o objeto contratual integralmente pelo valor proposto, sem pleitear aditivos de valor decorrentes de eventual erro de

precificação, ausência de visita técnica, omissão de custos, ou qualquer outra alegação relacionada à inexequibilidade; e

5. Declara estar ciente de que o valor total contratual não poderá ser alterado por aditivos que extrapolem os limites legais.

A empresa declara, para fins do disposto no art. 59 da Lei nº 14.133/2021, que está plenamente ciente de que a proposta por ela apresentada foi abaixo do valor estimado pela Administração, assumindo integral responsabilidade técnica, jurídica e financeira pela viabilidade da execução nos termos licitados, renunciando expressamente a qualquer pedido de reequilíbrio ou aditivo por erro próprio ou expectativa de renegociação futura de valores.

Por ser verdade, firma a presente declaração para que produza seus efeitos legais e contratuais.

Rio de Janeiro- RJ,

ANEXO N

MARINHA DO BRASIL

CENTRO DE INSTRUÇÃO ALMIRANTE ALEXANDRINO

DECLARAÇÃO DE NÃO REALIZAÇÃO DE VISTORIA

Processo Administrativo n° **xxxx**

OBJETO: Contratação de empresa especializada para realização de projeto básico para construção de Alojamento para receber a tripulação feminina das Fragatas da Classe Tamandaré.

Em atenção ao Edital do Pregão Eletrônico nº _____/20__, a empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, por intermédio de seu representante legal ou técnico credenciado, o(a) Sr(a). _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, declara, por opção própria, NÃO ter realizado a vistoria técnica nas instalações do local de execução dos serviços, nas dependências do Centro de Instrução Almirante Alexandrino (CIAA).

Assumimos integralmente toda e qualquer responsabilidade pela ocorrência de eventuais prejuízos ou falhas na execução dos serviços em virtude da omissão na verificação das condições do local de execução do objeto do certame, não podendo alegar desconhecimento como justificativa para eventuais falhas ou pedidos de aditivos contratuais. Adicionalmente, a empresa declara:

1. Concordar com todas as condições estabelecidas no Edital e em seus Anexos;
2. Concordar com as disposições do presente Edital, do Termo de Referência e de seus Anexos;
3. Comprometer-se a garantir o prazo de validade dos preços e condições constantes na presente proposta por 60 (sessenta) dias corridos a partir da presente data;
4. Dispor de equipamentos, materiais e pessoal disponíveis em perfeitas condições para iniciar os serviços, objeto desta Licitação;

5. Estar ciente de que os quantitativos no orçamento apresentado, utilizados na elaboração da proposta, são de sua inteira responsabilidade, não cabendo qualquer tipo de reclamação posterior por parte da empresa quanto a estes valores.

Rio de Janeiro - RJ, _____ de _____ de 20__.

_____	_____
Fiscal do Contrato ou Representante Designado (CIAA)	**Representante da Empresa**
Nome:	Nome:
Posto/Graduação:	Cargo/Função:
NIP:	CREA/CAU (se aplicável):

ANEXO M

MARINHA DO BRASIL

CENTRO DE INSTRUÇÃO ALMIRANTE ALEXANDRINO

ATESTADO DE VISTORIA

Processo Administrativo n° xxxx

OBJETO: Contratação de empresa especializada para realização de projeto básico para construção de Alojamento para receber a tripulação feminina das Fragatas da Classe Tamandaré.

Prezados Senhores,

Em atenção ao Edital do Pregão Eletrônico nº _____/20__, declaramos que a empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, por intermédio de seu representante legal ou técnico credenciado, o(a) Sr(a). _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, realizou nesta data a vistoria técnica nas instalações do local de execução dos serviços, nas dependências do Centro de Instrução Almirante Alexandrino (CIAA).

Atestamos ainda que o representante da empresa tomou conhecimento de todas as condições locais, peculiaridades, dificuldades e demais elementos necessários para o correto dimensionamento, quantificação e elaboração de sua proposta comercial, não podendo, futuramente, alegar desconhecimento como justificativa para eventuais falhas ou pedidos de aditivos contratuais decorrentes das condições do local. Adicionalmente, a empresa declara:

1. Assegurar ter pleno conhecimento das condições gerais e locais onde serão realizados os serviços, bem como da legislação pertinente à contratação em pauta e às demais condições previstas na minuta do Contrato e seus Anexos;
2. Concordar com as disposições do presente Edital, do Termo de Referência e de seus Anexos;

3. Comprometer-se a garantir o prazo de validade dos preços e condições constantes na presente proposta por 60 (sessenta) dias corridos a partir da presente data;
4. Dispor de equipamentos, materiais e pessoal disponíveis, em perfeitas condições, para iniciar os serviços, objeto desta Licitação;
5. Estar ciente de que os quantitativos no orçamento apresentado, utilizados na elaboração da proposta, são de sua inteira responsabilidade, não cabendo qualquer tipo de reclamação posterior por parte da empresa quanto a estes valores.

Rio de Janeiro - RJ, _____ de _____ de 20__.

_____ _____

Responsável pela Vistoria (CIAA)
Nome:
Posto/Graduação:
NIP:

Representante da Empresa
Nome:
Cargo/Função:
CREA/CAU (se aplicável):

MARINHA DO BRASIL

CENTRO DE INSTRUÇÃO ALMIRANTE ALEXANDRINO – CIAA

ASSESSORIA DE ENGENHARIA

Contratação de empresa especializada para realização de projeto básico para construção de Alojamento para receber a tripulação feminina das Fragatas da Classe Tamandaré.

Processo Administrativo nº

ANEXO G – PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE BDI E COEFICIENTE FORMADOR DE PREÇO (BDI E DESCONTO)

ITEM	DESCRIÇÃO	ADMINISTRAÇÃO[1]	LICITANTE
1.1	AC - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,50%	
1.2	SG - SEGUROS + GARANTIA	0,80%	
1.3	R - RISCOS	1,20%	
1.4	DF - DESPESAS FINANCEIRAS	1,23%	
1.5	L - LUCRO BRUTO	7,15%	
1.6	I – TRIBUTOS:	6,65%	0,00%
1.6.1	TRIBUTO – PIS	0,65%	
1.6.2	TRIBUTO – COFINS	3,00%	
1.6.3	TRIBUTO - ISS (CONFORME LEGISLAÇÃO MUNICIPAL)	3,00%	
1.6.4	TRIBUTO – CPRB – CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE RECEITA BRUTA	0,00%	
1.7	BDI[2] (%)	22,59%	0,00%

2 - CÁLCULO DO COEFICIENTE FORMADOR DE PREÇOS / DESCONTO EFETIVO (LANCE)

ITEM	DESCRIÇÃO	ADMINISTRAÇÃO[1]	LICITANTE
2.1	BDI[2] (%)	22,59%	0,00%
2.2	DESC - DESCONTO SOBRE A TABELA SINAPI	5,00%	
2.3	COEFICIENTE FORMADOR DE PREÇOS[3]	1,1646	
2.4	**DESCONTO EFETIVO[4] (LANCE)**	**100,00%**	

Observação[1]: Os valores de referência estimados na coluna "**Administração**" não devem ser alterados pelo licitante.

Observação[2]: O **BDI** (itens 1.7 e 2.1) é calculado automaticamente pela planilha de acordo com as informações inseridas pelo Licitante. Os parâmetros devem estar de acordo com as diretrizes definidas no Acórdão 2.622/2013-TCU-Plenário.
A fórmula é: BDI = ((1 + (AC + S + R + G)) * (1 + DF) * (1 + L) * (1 - I)^-1) * 100
Onde: AC = é a taxa de rateio da administração central; S = é uma taxa representativa de seguros; R = corresponde aos riscos e imprevistos; G = é a taxa que representa o ônus das garantias exigidas em edital; DF = é a taxa representativa das despesas financeiras; L = corresponde à remuneração bruta do construtor; I = é a taxa representativa dos tributos incidentes sobre o preço de venda (PIS, Cofins, CPRB e ISS).

Observação[3]: O Coeficiente Formador de Preços é o índice que será utilizado para gerar os preços unitários dos serviços a partir da tabela SINAPI DESONERADA no mês de referência da Licitação.
A fórmula é: COEF = (1 + BDI)*(1 - DESC)
Onde: COEF = Coeficiente Formador de Preços; BDI = BDI apresentado pelo licitante; DESC = Percentual de desconto sobre a Tabela SINAPI no mês de referência da PROPOSTA (momento antes da contratação)

Observação[4]: O **Desconto Efetivo** é o percentual de desconto que o licitante dará sobre o Coeficiente Formador de Preços estimado pela Administração. Esse **deverá ser o valor do lance durante o pregão eletrônico e não deve ser confundido com o percentual de desconto sobre a tabela SINAPI no mês de referência da licitação.**
A fórmula é: DescEfetivo = (1 - (Coef. do Licitante)/(Coef. da Administração)) x 100
Onde: DescEfetivo = é o percentual de desconto efetivo entre os coeficentes estimados; Coef. do Licitante = é o Coeficiente Formador de Preços estimado pelo Licitante; Coef. da Administração = é o Coeficiente Formador de Preços estimado pela Administração.

JULIANA RODRIGUES DE OLIVEIRA **GUERREIRO**
Primeiro-Tenente (RM2-EN)
Encarregada da Divisão de Engenharia
Eng. Civil – CREA-RJ – 2019444720

MARINHA DO BRASIL

CENTRO DE INSTRUÇÃO ALMIRANTE ALEXANDRINO – CIAA

ASSESSORIA DE ENGENHARIA

VALOR TOTAL:		**OBJETO: Planilha orçamentária para preenchimento de licitante para** Contratação de empresa especializada para realização de projeto básico para construção de Alojamento para receber a tripulação feminina das Fragatas da Classe Tamandaré.
BDI ADOTADO:		
CATÁLOGOS DE REFERÊNCIA (conforme orienta o Decreto nº 7.983/2013)	**Bancos:** EMOP: RJ 2/2026 SCO: RJ 3/2026	

Item	Tipo	Banco	Código	Descrição	Un.	Qtd.	Preço Unit	Preço com BDI	Total sem BDI	Total
1	Composição	EMOP	01.016.0209-0	LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO PLANIALTIMETRICO E CADASTRAL,COM CURVAS DE NIVEL A CADA 1,00M,CONSIDERANDO TERRENO DE OROGRAFIANAO ACIDENTADA,VEGETACAO RALA E EDIFICACAO LEVE.CUSTO PARAAREA ATE 5000M2 (ESCALA 1:250/500)	UN	1				
2	Composição	EMOP	01.008.0050-0	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO A PERCUSSAO,COM TRANSPORTE ATE 50KM	UN	1				
3	Composição	SCO	AD05.20.0050(/)	Sondagem à percussão com diâmetro até 3", com ensaio de penetração (SPT) a cada metro, incluindo relatório contendo classificação tátil visual das amostras, perfis individuais dos furos, planta de localização e respectivas cotas das sondagens. Inclui deslocamento até 50m de distância e instalação do tripé em cada furo dentro do canteiro, excluindo mobilização e desmobilização.	m	60				
4	Composição	EMOP	01.050.0029-0	PROJETO BASICO DE ARQUITETURA PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS DE 501 ATE 3.000M2,APRESENTADO NOS PADROES DACONTRATANTE,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES,COORDENACAO E COMPATIBILIZACAO COM OS PROJETOS COMPLEMENTARES	M2	300				
5	Composição	EMOP	01.050.0442-0	PROJETO BASICO DE INSTALACAO DE ESGOTO SANITARIO E AGUAS PLUVIAIS PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS DE 501 ATE3000M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE,INCLUSIVE ASLEGALIZACOES PERTINENTES	M2	300				
6	Composição	EMOP	01.050.0494-0	PROJETO BASICO DE INSTALACAO ELETRICA PARA PREDIOS ESCOLARESE/OU ADMINISTRATIVOS DE 501 ATE 3000M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M2	300				
7	Composição	EMOP	01.050.0561-0	PROJETO BASICO DE INSTALACAO DE SEGURANCA (CFTV E SONORIZACAO),DE 501 ATE 3000M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M2	300				

8	Composição	EMOP	01.050.0366-0	PROJETO BASICO DE INSTALACAO DE INCENDIO E SPDA PARA PREDIOSESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS DE 501 ATE 3000M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M2	300				
9	Composição	EMOP	01.050.0464-0	PROJETO BASICO DE INSTALACAO HIDRAULICA PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS DE 501 ATE 3000M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M2	300				
10	Composição	EMOP	01.050.0550-0	PROJETO ESTRUTURAL BASICO PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS DE 501 ATE 3000M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE	M2	300				
11	Composição	EMOP	01.050.0424-0	PROJETO BASICO DE INSTALACAO DE TELEMATICA PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ACIMA DE 500M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M2	300				
12	Composição	EMOP	01.050.0509-0	PROJETO BASICO DE SISTEMA DE AR CONDICIONADO,APRESENTADO NOSPADROES DA CONTRATANTE,PARA PREDIOS COM AREA DE 501 ATE 3000M2	M2	300				
13	Composição	EMOP	01.050.0300-0	RELATORIO FINAL DE OBRAS OU SERVICOS DE ENGENHARIA,REGISTROFOTOGRAFICO DOS SERVICOS,ACOMPANHADO DE LEGENDAS E INDICACAODA LOCALIZACAO,INFORMACOES CONTRATUAIS,PLANILHA ORCAMENTARIA E DESCRICAO DO ESCOPO DOS SERVICOS REALIZADOS,CONF.RECOMENDACOES E ESPECIFICACOES DO ORGAO CONTRATANTE.O ITEM DEVERA SER MEDIDO PELO NUMERO PRANCHAS ORIGINAIS COMPOE RELATORIO	UN	1				

Total sem BDI	
Total do BDI	
Total	

MARINHA DO BRASIL

CENTRO DE INSTRUÇÃO ALMIRANTE ALEXANDRINO

ASSESSORIA DE ENGENHARIA

VALOR TOTAL:	**R$ 81.093,23**
BDI ADOTADO:	23,54%
CATÁLOGOS DE REFERÊNCIA (conforme orienta o Decreto nº 7.983/2013)	**Bancos:** **EMOP: RJ 6/2026** **SCO: RJ 8/2026**
RETENÇÃO CONTRATUAL (TERP/TERD):	**10%**

OBJETO: Cronograma físico-financeiro para Contratação de empresa especializada para realização de projeto básico para construção de Alojamento para receber a tripulação feminina das Fragatas da Classe Tamandaré.

Prazo de execução: 180 dias (6 meses) + análise DOCM (30 a 90 dias) para liberação do TERP/TERD.

ITEM	SERVIÇO	VALOR TOTAL (R$)		MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	TERP/TERD (após DOCM)	TOTAL
1	LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO PLANIALTIMETRICO E CADASTRAL,COM CURVAS DE NIVEL A CADA 1,00M,CONSIDERANDO TERRENO DE OROGRAFIANAO ACIDENTADA,VEGETACAO RALA E EDIFICACAO LEVE.CUSTO PARAAREA ATE 5000M2 (ESCALA 1:250/500)	R$ 8.183,61	**% físico**	100,0%	-	-	-	-	-		**100,0%**
			R$	R$ 7.365,25	-	-	-	-	-	R$ 818,36	**R$ 8.183,61**
2	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO A PERCUSSAO,COM TRANSPORTE ATE 50KM	R$ 11.177,47	**% físico**	-	100,0%	-	-	-	-		**100,0%**
			R$	-	R$ 10.059,72	-	-	-	-	R$ 1.117,75	**R$ 11.177,47**
3	Sondagem à percussão com diâmetro até 3", com ensaio de penetração (SPT) a cada metro, incluindo relatório contendo classificação tátil visual das amostras, perfis individuais dos furos, planta de localização e respectivas cotas das sondagens. Inclui deslocamento até 50m de distância e instalação do tripé em cada furo dentro do canteiro, excluindo mobilização e desmobilização.	R$ 7.412,40	**% físico**	-	100,0%	-	-	-	-		**100,0%**
			R$	-	R$ 6.671,16	-	-	-	-	R$ 741,24	**R$ 7.412,40**
4	PROJETO BASICO DE ARQUITETURA PARA HABITACAO/EDIFICIOS ATE 6.000M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES,COORDENACAO E COMPATIBILIZACAO COM OS PROJETOS COMPLEMENTARES	R$ 15.295,10	**% físico**	10,0%	20,0%	25,0%	20,0%	15,0%	10,0%		**100,0%**
			R$	R$ 1.376,56	R$ 2.753,12	R$ 3.441,40	R$ 2.753,12	R$ 2.064,84	R$ 1.376,56	R$ 1.529,51	**R$ 15.295,10**
5	PROJETO BASICO DE INSTALACAO DE ESGOTO SANITARIO E AGUAS PLUVIAIS PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ATE 500M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	R$ 1.485,65	**% físico**	-	-	-	30,0%	50,0%	20,0%		**100,0%**
			R$	-	-	-	R$ 401,13	R$ 668,54	R$ 267,42	R$ 148,57	**R$ 1.485,65**

ITEM	SERVIÇO	VALOR TOTAL (R$)		MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	TERP/TERD (após DOCM)	TOTAL
6	PROJETO BASICO DE INSTALACAO ELETRICA PARA HABITACOES/EDIFICIOS ATE 500M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	R$ 3.627,05	% físico	-	-	-	30,0%	50,0%	20,0%		100,0%
			R$	-	-	-	R$ 979,30	R$ 1.632,17	R$ 652,87	R$ 362,71	R$ 3.627,05
7	PROJETO BASICO DE INSTALACAO DE SEGURANCA (CFTV E SONORIZACAO),ATE 500M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	R$ 986,85	% físico	-	-	-	30,0%	50,0%	20,0%		100,0%
			R$	-	-	-	R$ 266,45	R$ 444,08	R$ 177,63	R$ 98,69	R$ 986,85
8	PROJETO BASICO DE INSTALACAO DE INCENDIO E SPDA PARA HABITACOES/EDIFICIOS ATE 500M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	R$ 1.825,35	% físico	-	-	-	30,0%	50,0%	20,0%		100,0%
			R$	-	-	-	R$ 492,84	R$ 821,41	R$ 328,56	R$ 182,54	R$ 1.825,35
9	PROJETO BASICO DE INSTALACAO HIDRAULICA PARA HABITACOES/EDIFICIOS ATE 500M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	R$ 2.721,90	% físico	-	-	-	30,0%	50,0%	20,0%		100,0%
			R$	-	-	-	R$ 734,91	R$ 1.224,86	R$ 489,94	R$ 272,19	R$ 2.721,90
10	PROJETO ESTRUTURAL BASICO PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ATE 500M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE	R$ 13.710,55	% físico	-	-	20,0%	40,0%	30,0%	10,0%		100,0%
			R$	-	-	R$ 2.467,90	R$ 4.935,80	R$ 3.701,85	R$ 1.233,95	R$ 1.371,06	R$ 13.710,55
11	PROJETO BASICO DE INSTALACAO DE TELEMATICA PARA HABITACOES/EDIFICIOS ATE 500M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	R$ 864,30	% físico	-	-	-	30,0%	50,0%	20,0%		100,0%
			R$	-	-	-	R$ 233,36	R$ 388,94	R$ 155,57	R$ 86,43	R$ 864,30
12	PROJETO BASICO DE SISTEMA DE AR CONDICIONADO,APRESENTADO NOSPADROES DA CONTRATANTE,PARA PREDIOS COM AREA ATE 500M2	R$ 2.276,85	% físico	-	-	-	30,0%	50,0%	20,0%		100,0%
			R$	-	-	-	R$ 614,75	R$ 1.024,58	R$ 409,83	R$ 227,69	R$ 2.276,85
13	ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA DA OBRA PARA PRÉDIOS DE ATÉ 500 M², COMPREENDENDO LEVANTAMENTO DE QUANTITATIVOS COM MEMÓRIA DE CÁLCULO, COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS, PLANILHAS SINTÉTICA E ANALÍTICA, BDI, ENCARGOS SOCIAIS, CURVA ABC, CRONOGRAMAS FÍSICO E FÍSICO-FINANCEIRO E CADERNO DE ENCARGOS, APRESENTADO NOS PADRÕES DA CONTRATANTE, INCLUSIVE ART	R$ 11.526,15	% físico	-	-	-	-	20,0%	80,0%		100,0%
			R$	-	-	-	-	R$ 2.074,71	R$ 8.298,83	R$ 1.152,62	R$ 11.526,15
TOTAL DO PERÍODO (R$)		R$ 81.093,23		R$ 8.741,81	R$ 19.484,00	R$ 5.909,30	R$ 11.411,66	R$ 14.045,97	R$ 13.391,17	R$ 8.109,32	R$ 81.093,23
% DO PERÍODO				10,78%	24,03%	7,29%	14,07%	17,32%	16,51%	10,00%	100,00%
TOTAL ACUMULADO (R$)				R$ 8.741,81	R$ 28.225,81	R$ 34.135,11	R$ 45.546,77	R$ 59.592,74	R$ 72.983,91	R$ 81.093,23	R$ 81.093,23
% ACUMULADO				10,78%	34,81%	42,09%	56,17%	73,49%	90,00%	100,00%	100,00%

ITEM	SERVIÇO	VALOR TOTAL (R$)		MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	TERP/TERD (após DOCM)	TOTAL

NOTAS:
1) Os percentuais físicos (células amarelas) indicam a parcela de cada serviço executada no mês; o valor financeiro do mês corresponde a 90% da parcela medida, ficando 10% de cada item retidos (TERP/TERD), conforme boas práticas de controle e mitigação de risco na execução de serviços de engenharia.
2) Prazo de execução: 180 dias corridos. Ao término do Mês 6, o projeto será encaminhado à DOCM para análise (prazo estimado de 30 a 90 dias), período não computado no prazo de execução. A retenção de 10% será liberada somente após o retorno do projeto sem ressalvas. Havendo ressalvas, a contratada deverá promover as correções sem ônus adicional para a Administração, reiniciando-se a análise, e a retenção permanecerá até a aprovação final.

ELABORADO POR: JULIANA RODRIGUES DE OLIVEIRA GUERREIRO
CREA RJ: 2019444720

JULIANA RODRIGUES DE OLIVEIRA GUERREIRO:16757889790

Assinado de forma digital por JULIANA RODRIGUES DE OLIVEIRA GUERREIRO:16757889790
Dados: 2026.09.28 11:58:10 -03'00'

ANEXO G do Termo de Referência			
NOME DA CONTRATANTE: MARINHA DO BRASIL – CENTRO DE INSTRUÇÃO ALMIRANTE ALEXANDRINO **CNPJ:** 00.394.502/0191-63			
COMPOSIÇÃO DE BDI – SERVIÇOS NÃO DESONERADOS			
ITEM	**DESCRIÇÃO**	**UNID**	**VALOR**
1	**DESPESAS INDIRETAS**		
1.1	**AC – ADMINISTRAÇÃO CENTRAL**		
1.1.1	Administração Central	%	4,00
1.2	**SEGUROS RISCOS E GARANTIAS**		
1.2.1	S – Seguros + G – Garantias exigidas em edital	%	0,80
1.2.2	R – Riscos e Imprevistos (Obras medianas em área e/ou prazo, em condições normais de execução)	%	1,27
1.3	**DF – DESPESAS FINANCEIRAS**		
1.3.1	Despesas Financeiras	%	1,23
1.4	**I – IMPOSTOS E TRIBUTOS**		
1.4.1	ISS	%	3,00
1.4.2	COFINS	%	3,00
1.4.3	PIS	%	0,65
1.4.4	CPRB	%	
2	**L – BENEFÍCIOS**		
2.1	**LUCRO**		
2.1.1	Lucro bruto	%	7,40
BDI SERVIÇOS DA ADMINISTRAÇÃO – FÓRMULA CONFORME ACORDÃO Nº 2369/2011 – BDI = {[(1+(AC + S + R + G))(1 + DF) (1 + L)] / (1 – I)}-1			**23,54%**

ASSINATURA RESPONSÁVEL

CENTRO DE INSTRUÇÃO ALMIRANTE ALEXANDRINO – CIAA

Assessoria de Engenharia

VALOR TOTAL:	**R$ 81.093,23**	**OBJETO:** Contratação de empresa especializada para realização de projeto básico para construção de Alojamento para receber a tripulação feminina das Fragatas da Classe Tamandaré.
BDI ADOTADO:	23,54%	
CATÁLOGOS DE REFERÊNCIA (conforme orienta o Decreto nº 7.983/2013)	**Bancos:** EMOP: RJ 6/2026 SCO: RJ 8/2026	
CATSER:	**20060 – Elaboração/Análise projeto de Engenharia.**	ELABORADO POR: JULIANA RODRIGUES DE OLIVEIRA GUERREIRO CREA RJ: 2019444720

JULIANA RODRIGUES DE OLIVEIRA GUERREIRO:16757889790

Assinado de forma digital por JULIANA RODRIGUES DE OLIVEIRA GUERREIRO:16757889790
Dados: 2026.09.28 11:24:38 -03'00'

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
1	**Composição**	**EMOP**	**01.016.0209-0**	**NIVEL A CADA 1,00M,CONSIDERANDO TERRENO DE OROGRAFIANAO ACIDENTADA,VEGETACAO RALA E EDIFICACAO LEVE.CUSTO PARAAREA ATE 5000M2 (ESCALA 1:250/500)**		**UN**	**1**	**8183,61**	**8.183,61**
	Insumo	EMOP	01999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	47,2534	27,48	1.298,52
	Insumo	EMOP	01952	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR DE CALCULO TOPOGRAFICO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	28,6742	34,83	998,72
	Composição Auxiliar	EMOP	19.011.0019-2	ESTACAO TOTAL,COM PRECISAO ANGULAR DE 1" A 2",ALCANCE MINIMODE 500M SEM PRISMA,E ALCANCE MINIMO DE 3000M COM UM PRISMA,GATILHO RAPIDO,DISPLAY DUPLO,TECLADO ALFANUMERICO,MEMORIA INTERNA COM MINIMO DE 17.000 PONTOS,PODENDO SER EXPANDIDO PORCARTAO DE MEMORIA OU PEN DRIVE,TRANSFERENCIA DE DADOS VIAUSB,BATERIA RECARREGAVEL,EXCLUSIVE EQUIPE DE TOPOGRAFIA		H	38,1795	1,11	42,38
	Insumo	EMOP	01985	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO SENIOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	4,2958	341,84	1.468,48
	Insumo	EMOP	01950	MAO-DE-OBRA DE TOPOGRAFO A (SERVICOS DECAMPO E ESCRITORIO, COM RESPONSABILIDADEDE DIRIGI-LOS),INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAI	Mão de Obra	H	14,2834	52,56	750,74
	Insumo	EMOP	01995	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR DE TOPOGRAFIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	28,6742	28,98	830,98
	Insumo	EMOP	01951	MAO-DE-OBRA DE DESENHISTA A (DESENHO TOPOGRAFICO A PARTIR DE CADERNETAS), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	14,2834	52,56	750,74
	Composição Auxiliar	EMOP	19.004.0035-2	MICRO-ONIBUS COM CAPACIDADE MINIMA DE 15 LUGARES,MOTOR DIESEL,INCLUSIVE MOTORISTA		H	11,9315	171,13	2.041,84

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
2	**Composição**	**EMOP**	**01.008.0050-0**	**MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO A PERCUSSAO,COM TRANSPORTE ATE 50KM**		**UN**	**1**	**11177,47**	**11.177,47**
	Insumo	EMOP	01999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	93,8	27,48	2.577,62

Insumo	EMOP	01959	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE SONDAGEM, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	23,45	63,31	1.484,62
Composição Auxiliar	EMOP	19.004.0004-4	CAMINHAO COM CARROCERIA FIXA,NO TOCO,CAPACIDADE DE 7,5T,INCLUSIVE MOTORISTA		H	35	85,08	2.977,80
Insumo	EMOP	01963	MAO-DE-OBRA DE SONDADOR B (ESPECIALISTADE MENOR QUALIDADE), INCLUSIVE ENCARGOSSOCIAIS	Mão de Obra	H	46,9	38,03	1.783,61
Insumo	EMOP	01443	BOMBA COM MOTOR DIESEL PARA SONDAGEM	Material	UN	0,000572	17799,08	10,18
Insumo	EMOP	01964	MAO-DE-OBRA DE SONDADOR A (ESPECIALISTADA MAIS ALTA QUALIDADE), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	46,9	40,96	1.921,02
Insumo	EMOP	01445	SONDA A PERCUSSAO EQUIPADA P/ENSAIOS, COMPOSTA DE REENVIO COM CABEAMENTO REFRIGERADO DE 3" A 6"	Material	UN	0,000704	124017,6	87,31
Composição Auxiliar	EMOP	19.004.0004-2	CAMINHAO COM CARROCERIA FIXA,NO TOCO,CAPACIDADE DE 7,5T,INCLUSIVE MOTORISTA		H	1,25	266,94	333,68

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total	
3	**Composição**	**SCO**	**AD05.20.0050(/)**	**individuais dos furos, planta de localização e respectivas cotas das sondagens. Inclui deslocamento até 50m de distância e instalação do tripé em cada furo dentro do canteiro, excluindo mobilização e desmobilização.**		**m**	**1**	**123,54**	**123,54**	**123,54**
	Insumo	SCO	MAT125750	Sondagem em solo à percurssão, em terreno plano, inclusive deslocamento do tripé até 50m de distância, entre furos, dentro do canteiro	Material	m	1	123,54	123,54	

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total	
4	**Composição**	**EMOP**	**01.050.0043-0**	**6.000M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES,COORDENACAO E COMPATIBILIZACAO COM OS PROJETOS COMPLEMENTARES**		**M2**	**1**	**71,14**	**71,14**	**71,14**
	Insumo	EMOP	10965	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO SENIOR DE CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOSSOCIAIS	Mão de Obra	H	0,176907	402,17	71,15	

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total	
5	**Composição**	**EMOP**	**01.050.0441-0**	**PROJETO BASICO DE INSTALACAO DE ESGOTO SANITARIO E AGUAS PLUVIAIS PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ATE 500M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES**		**M2**	**1**	**6,91**	**6,91**	**6,91**
	Insumo	EMOP	10965	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO SENIOR DE CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOSSOCIAIS	Mão de Obra	H	0,017222	402,17	6,93	

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total	
6	**Composição**	**EMOP**	**01.050.0499-0**	**PROJETO BASICO DE INSTALACAO ELETRICA PARA HABITACOES/EDIFICIOS ATE 500M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES**		**M2**	**1**	**16,87**	**16,87**	**16,87**
	Insumo	EMOP	10965	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO SENIOR DE CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOSSOCIAIS	Mão de Obra	H	0,041965	402,17	16,88	

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total	
7	**Composição**	**EMOP**	**01.050.0560-0**	**PROJETO BASICO DE INSTALACAO DE SEGURANCA (CFTV E SONORIZACAO),ATE 500M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES**		**M2**	**1**	**4,59**	**4,59**	**4,59**
	Insumo	EMOP	10965	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO SENIOR DE CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOSSOCIAIS	Mão de Obra	H	0,011445	402,17	4,60	

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total	

8	**Composição**	**EMOP**	**01.050.0371-0**	**PROJETO BASICO DE INSTALACAO DE INCENDIO E SPDA PARA HABITACOES/EDIFICIOS ATE 500M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES**		**M2**	**1**	**8,49**	**8,49**
	Insumo	EMOP	10965	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO SENIOR DE CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOSSOCIAIS	Mão de Obra	H	0,021146	402,17	8,50

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
9	**Composição**	**EMOP**	**01.050.0469-0**	**PROJETO BASICO DE INSTALACAO HIDRAULICA PARA HABITACOES/EDIFICIOS ATE 500M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES**		**M2**	**1**	**12,66**	**12,66**
	Insumo	EMOP	10965	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO SENIOR DE CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOSSOCIAIS	Mão de Obra	H	0,031501	402,17	12,67

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
10	**Composição**	**EMOP**	**01.050.0549-0**	**PROJETO ESTRUTURAL BASICO PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ATE 500M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE**		**M2**	**1**	**63,77**	**63,77**
	Insumo	EMOP	10965	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO SENIOR DE CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOSSOCIAIS	Mão de Obra	H	0,158595	402,17	63,78

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
11	**Composição**	**EMOP**	**01.050.0428-0**	**PROJETO BASICO DE INSTALACAO DE TELEMATICA PARA HABITACOES/EDIFICIOS ATE 500M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES**		**M2**	**1**	**4,02**	**4,02**
	Insumo	EMOP	10965	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO SENIOR DE CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOSSOCIAIS	Mão de Obra	H	0,010028	402,17	4,03

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
12	**Composição**	**EMOP**	**01.050.0508-0**	**PROJETO BASICO DE SISTEMA DE AR CONDICIONADO,APRESENTADO NOSPADROES DA CONTRATANTE,PARA PREDIOS COM AREA ATE 500M2**		**M2**	**1**	**10,59**	**10,59**
	Insumo	EMOP	10965	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO SENIOR DE CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOSSOCIAIS	Mão de Obra	H	0,026378	402,17	10,61

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
13	**Composição**	**Próprio**	**CP-O1**	**CUSTOS UNITÁRIOS, PLANILHAS SINTÉTICA E ANALÍTICA, BDI, ENCARGOS SOCIAIS, CURVA ABC, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PARA EDIFICAÇÃO DE ATÉ 500 M², INCLUSIVE ART**	**SERVICOS DIVERSOS**	**M2**	**1**	**53,61**	**53,61**
	Insumo	EMOP	10965	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO SENIOR DE CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOSSOCIAIS	Mão de Obra	H	0,133333	402,17	53,62

Composições Auxiliares - Com BDI

[1]	**Composição**	**EMOP**	**19.004.0004-4**	**CAMINHAO COM CARROCERIA FIXA,NO TOCO,CAPACIDADE DE 7,5T,INCLUSIVE MOTORISTA**		**H**	**1**	**85,08**	**85,08**

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total
	Insumo	EMOP	01981	MAO-DE-OBRA DE MOTORISTA DE CAMINHAO E CARRETA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	1	38,03	38,03

	Insumo	EMOP	01599	CAMINHAO COM CARROCERIA FIXA, NO TOCO, PRECO SEM PNEUS, CAPACIDADE DE 7,5T	Material	UN	0,000098208	479056,88		47,05
[2]	**Composição**	**EMOP**	**19.004.0004-2**	**CAMINHAO COM CARROCERIA FIXA,NO TOCO,CAPACIDADE DE 7,5T,INCLUSIVE MOTORISTA**		**H**	**1**	**266,94**		**266,94**
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total	
	Insumo	EMOP	01981	MAO-DE-OBRA DE MOTORISTA DE CAMINHAO E CARRETA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	1	38,03		38,03
	Insumo	EMOP	00220	OLEO LUBRIFICANTE MINERAL MULTIVISCOSO,CLASSIFICACAO API CG-4, GRAU SAE 20W-40	Material	L	0,396	19,4		7,68
	Insumo	EMOP	14919	CONJUNTO DE 6 PNEUS RADIAIS, 275/80R22.5	Material	UN	0,0006	11447,56		6,87
	Insumo	EMOP	00222	GRAXA COMUM P/LUBRIFICACAO DE CHASSIS, EM TAMBORES DE 170KG	Material	KG	0,132	18,33		2,42
	Insumo	EMOP	01599	CAMINHAO COM CARROCERIA FIXA, NO TOCO, PRECO SEM PNEUS, CAPACIDADE DE 7,5T	Material	UN	0,000161	479056,88		77,13
	Insumo	EMOP	00218	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM, NA BOMBA	Material	L	15,5	8,69		134,70
[3]	**Composição**	**EMOP**	**19.011.0019-2**	**PONTOS,PODENDO SER EXPANDIDO PORCARTAO DE MEMORIA OU PEN DRIVE,TRANSFERENCIA DE DADOS VIAUSB,BATERIA RECARREGAVEL,EXCLUSIVE EQUIPE DE TOPOGRAFIA**		**H**	**1**	**1,11**		**1,11**
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total	
	Insumo	EMOP	14886	ESTACAO TOTAL,PRECISAO ANGULAR 1"A 2",ALCANCE MINIMO 500M SEM PRISMA E 3000M COMPRISMA,MEMORIA INT. PARA 17.000 PONTOS	Material	UN	0,0000625	17814,46		1,11
[4]	**Composição**	**EMOP**	**19.004.0035-2**	**MICRO-ONIBUS COM CAPACIDADE MINIMA DE 15 LUGARES,MOTOR DIESEL,INCLUSIVE MOTORISTA**		**H**	**1**	**171,13**		**171,13**
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço c/ BDI	Total	
	Insumo	EMOP	01981	MAO-DE-OBRA DE MOTORISTA DE CAMINHAO E CARRETA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	1	38,03		38,03
	Insumo	EMOP	00220	OLEO LUBRIFICANTE MINERAL MULTIVISCOSO,CLASSIFICACAO API CG-4, GRAU SAE 20W-40	Material	L	0,2025	19,4		3,93
	Insumo	EMOP	14485	MICROONIBUS COM CAPACIDADE MINIMA DE 15LUGARES, MOTOR DIESEL, PRECO SEM PNEUS	Material	UN	0,00014	446321,86		62,49
	Insumo	EMOP	00222	GRAXA COMUM P/LUBRIFICACAO DE CHASSIS, EM TAMBORES DE 170KG	Material	KG	0,053	18,33		0,97
	Insumo	EMOP	14486	CONJUNTO DE 04 PNEUS RADIAIS, 205/70R15	Material	UN	0,0025	1526,69		3,82
	Insumo	EMOP	01940	SALARIO MINIMO MENSAL	Outros	MES	0,002684	2002,58		5,37
	Insumo	EMOP	00218	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM, NA BOMBA	Material	L	6,5	8,69		56,49

Total sem BDI	**R$ 65.652,32**
Total do BDI	**R$ 15.440,91**
Total	**R$ 81.093,23**

CENTRO DE INSTRUÇÃO ALMIRANTE ALEXANDRINO – CIAA

Assessoria de Engenharia

VALOR TOTAL:	**R$ 81.093,23**	**OBJETO:** Planilha Sintética para Contratação de empresa especializada para realização de projeto básico para construção de Alojamento para receber a tripulação feminina das Fragatas da Classe Tamandaré.
BDI ADOTADO:	23,54%	
CATÁLOGOS DE REFERÊNCIA (conforme orienta o Decreto nº 7.983/2013)	**Bancos:** EMOP: RJ 6/2026 SCO: RJ 8/2026	

CATSER: **20060 – Elaboração/Análise projeto de Engenharia.**

ELABORADO POR: JULIANA RODRIGUES DE OLIVEIRA GUERREIRO

CREA RJ: 2019444720

Item	Tipo	Banco	Código	Descrição	Un.	Qtd.	Preço Unit	Preço com BDI	Total sem BDI	Total
1	Composição	EMOP	01.016.0209-0	LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO PLANIALTIMETRICO E CADASTRAL,COM CURVAS DE NIVEL A CADA 1,00M,CONSIDERANDO TERRENO DE OROGRAFIANAO ACIDENTADA,VEGETACAO RALA E EDIFICACAO LEVE.CUSTO PARAAREA ATE 5000M2 (ESCALA 1:250/500)	UN	1	R$ 6.624,26	R$ 8.183,61	R$ 6.624,26	R$ 8.183,61
2	Composição	EMOP	01.008.0050-0	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO A PERCUSSAO,COM TRANSPORTE ATE 50KM	UN	1	R$ 9.047,66	R$ 11.177,47	R$ 9.047,66	R$ 11.177,47
3	Composição	SCO	AD05.20.0050(/)	SONDAGEM À PERCUSSÃO COM DIÂMETRO ATÉ 3", COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO (SPT) A CADA METRO, INCLUINDO RELATÓRIO CONTENDO CLASSIFICAÇÃO TÁTIL VISUAL DAS AMOSTRAS, PERFIS INDIVIDUAIS DOS FUROS, PLANTA DE LOCALIZAÇÃO E RESPECTIVAS COTAS DAS SONDAGENS. INCLUI DESLOCAMENTO ATÉ 50M DE DISTÂNCIA E INSTALAÇÃO DO TRIPÉ EM CADA FURO DENTRO DO CANTEIRO, EXCLUINDO MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO.	m	60	R$ 100,00	R$ 123,54	R$ 6.000,00	R$ 7.412,40
4	Composição	EMOP	01.050.0043-0	PROJETO BASICO DE ARQUITETURA PARA HABITACAO/EDIFICIOS ATE 6.000M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES,COORDENACAO E COMPATIBILIZACAO COM OS PROJETOS COMPLEMENTARES	M2	215	R$ 57,59	R$ 71,14	R$ 12.381,85	R$ 15.295,10
5	Composição	EMOP	01.050.0441-0	PROJETO BASICO DE INSTALACAO DE ESGOTO SANITARIO E AGUAS PLUVIAIS PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ATE 500M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M2	215	R$ 5,60	R$ 6,91	R$ 1.204,00	R$ 1.485,65
6	Composição	EMOP	01.050.0499-0	PROJETO BASICO DE INSTALACAO ELETRICA PARA HABITACOES/EDIFICIOS ATE 500M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M2	215	R$ 13,66	R$ 16,87	R$ 2.936,90	R$ 3.627,05
7	Composição	EMOP	01.050.0560-0	PROJETO BASICO DE INSTALACAO DE SEGURANCA (CFTV E SONORIZACAO),ATE 500M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M2	215	R$ 3,72	R$ 4,59	R$ 799,80	R$ 986,85
8	Composição	EMOP	01.050.0371-0	PROJETO BASICO DE INSTALACAO DE INCENDIO E SPDA PARA HABITACOES/EDIFICIOS ATE 500M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M2	215	R$ 6,88	R$ 8,49	R$ 1.479,20	R$ 1.825,35
9	Composição	EMOP	01.050.0469-0	PROJETO BASICO DE INSTALACAO HIDRAULICA PARA HABITACOES/EDIFICIOS ATE 500M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M2	215	R$ 10,25	R$ 12,66	R$ 2.203,75	R$ 2.721,90

10	Composição	EMOP	01.050.0549-0	PROJETO ESTRUTURAL BASICO PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ATE 500M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE	M2	215	R$ 51,62	R$ 63,77	R$ 11.098,30	R$ 13.710,55
11	Composição	EMOP	01.050.0428-0	PROJETO BASICO DE INSTALACAO DE TELEMATICA PARA HABITACOES/EDIFICIOS ATE 500M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M2	215	R$ 3,26	R$ 4,02	R$ 700,90	R$ 864,30
12	Composição	EMOP	01.050.0508-0	PROJETO BASICO DE SISTEMA DE AR CONDICIONADO,APRESENTADO NOSPADROES DA CONTRATANTE,PARA PREDIOS COM AREA ATE 500M2	M2	215	R$ 8,58	R$ 10,59	R$ 1.844,70	R$ 2.276,85
13	Composição	Próprio	CP-O1	ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA DA OBRA, COMPREENDENDO LEVANTAMENTO DE QUANTITATIVOS COM MEMÓRIA DE CÁLCULO, COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS, PLANILHAS SINTÉTICA E ANALÍTICA, BDI, ENCARGOS SOCIAIS, CURVA ABC, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PARA EDIFICAÇÃO DE ATÉ 500 M², INCLUSIVE ART	M2	215	R$ 43,40	R$ 53,61	R$ 9.331,00	R$ 11.526,15

Total sem BDI	**R$ 65.652,32**
Total do BDI	**R$ 15.440,91**
Total	**R$ 81.093,23**

JULIANA RODRIGUES DE OLIVEIRA GUERREIRO:16757889790

Assinado de forma digital por JULIANA RODRIGUES DE OLIVEIRA GUERREIRO:16757889790
Dados: 2026.09.28 11:22:37 -03'00'

JUSTIFICATIVA DOS QUANTITATIVOS – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA (ANEXO E)	
Composição própria	O orçamento de referência da obra (item 13) não possui composição correspondente nos sistemas oficiais. Foi elaborada a composição própria CP-01, com insumo único EMOP 10965 (mão de obra de arquiteto ou engenheiro sênior de consultoria), segundo a mesma metodologia das composições de projeto da EMOP-RJ. A composição analítica e a memória de cálculo acompanham a planilha analítica (Anexo F).
Desoneração e BDI	Custos de referência no regime não desonerado e BDI de 23,54% (Anexo G), calculado com os valores médios do Acórdão TCU nº 2.622/2013 – Plenário, com CPRB nula, de modo que custos diretos, encargos sociais e BDI adotam o mesmo regime. Os preços unitários com BDI estão truncados na 2ª casa decimal, critério uniforme em todos os itens.

2. MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS E JUSTIFICATIVA DAS REFERÊNCIAS, ITEM A ITEM

Item	Código	Banco	Serviço	Un.	Qtd.	Memória de cálculo do quantitativo	Justificativa da referência adotada
1	01.016.0209-0	EMOP	Levantamento topográfico planialtimétrico e cadastral	UN	1,00	1 levantamento, abrangendo a área de implantação da edificação com a calçada de contorno (16,15 m × 17,07 m = 275,68 m²) e a faixa de entorno necessária à amarração com o Alojamento H, as edificações vizinhas e as redes existentes. A área total é inferior ao limite de 5.000 m² da composição.	Composição EMOP-RJ específica para levantamento planialtimétrico e cadastral, com curvas de nível a cada 1,00 m, conforme exigido no Memorial Descritivo (item 7). As premissas da composição (terreno não acidentado, vegetação rala e edificação leve) correspondem ao terreno de implantação, situado em área já urbanizada no interior do CIAA.
2	01.008.0050-0	EMOP	Mobilização e desmobilização de equipe de sondagem a percussão	UN	1,00	1 mobilização, pois todos os furos serão executados em campanha única. O CIAA situa-se na Av. Brasil, 10.946, Penha, Rio de Janeiro, a menos de 50 km das bases das empresas de sondagem da Região Metropolitana, o que enquadra o serviço na faixa de transporte "até 50 km".	O item de sondagem adotado (SCO-Rio AD05.20.0050, item 3) exclui expressamente a mobilização e a desmobilização, que são remuneradas por este item. A composição EMOP-RJ refere-se à mesma técnica (sondagem e perfuração a percussão), de modo que os dois itens remuneram parcelas distintas do mesmo serviço, sem duplicidade nem lacuna de escopo.
3	AD05.20.0050(/)	SCO	Sondagem à percussão com ensaio SPT e relatório	m	60,00	3 furos × 20 m = 60 m. Número de furos: a NBR 8036 exige no mínimo 3 furos, não alinhados, para área de projeção entre 200 m² e 400 m² (projeção de 213,24 m²). Profundidade: 20 m por furo, estimativa compatível com a caracterização do subsolo para fundações de edificação térrea, sendo a profundidade efetiva definida pelos critérios de paralisação da NBR 6484 e medida por metro executado.	Composição SCO-Rio que atende integralmente ao Memorial Descritivo (item 8): sondagem à percussão até 3" com ensaio SPT a cada metro, incluindo relatório com classificação tátil-visual das amostras, perfis individuais, planta de localização e cotas. Foi preferida à composição EMOP-RJ equivalente de 3" (R$ 159,20/m sem BDI) por já incluir o relatório técnico e ter menor custo (R$ 100,00/m sem BDI), em atendimento ao princípio da economicidade.
4	01.050.0043-0	EMOP	Projeto básico de arquitetura – habitação/edifícios	M2	215,00	m² de área construída (Anexo C: 14,15 m × 15,07 m).	Composição EMOP-RJ da tipologia habitação/edifícios, a mais aderente a um alojamento, que inclui a coordenação e a compatibilização dos projetos complementares e as legalizações pertinentes.
5	01.050.0441-0	EMOP	Projeto básico de esgoto sanitário e águas pluviais	M2	215,00	m² de área construída (Anexo C).	A única composição EMOP-RJ de esgoto e águas pluviais da tipologia habitação refere-se a loteamentos de 12.001 m² a 36.000 m², de natureza e escala incompatíveis com a instalação predial do objeto. Por isso adotou-se a composição de prédios escolares/administrativos da faixa até 500 m², a mais próxima em porte e complexidade.
6	01.050.0499-0	EMOP	Projeto básico de instalação elétrica	M2	215,00	m² de área construída (Anexo C).	Composição EMOP-RJ da tipologia habitação/edifícios, faixa até 500 m², aderente ao objeto. O projeto contempla a verificação da capacidade do ponto de conexão existente (Memorial Descritivo, item 9.6).
7	01.050.0560-0	EMOP	Projeto básico de segurança (CFTV e sonorização)	M2	215,00	m² de área construída (Anexo C).	Composição EMOP-RJ de projeto básico, faixa até 500 m², sem distinção de tipologia. A segurança eletrônica justifica-se pelo uso do alojamento por tripulação feminina, com controle de acessos e circulações em área militar.

8	01.050.0371-0	EMOP	Projeto básico de incêndio e SPDA	M2	215,00	m² de área construída (Anexo C).	Composição EMOP-RJ da tipologia habitação/edifícios, faixa até 500 m². O projeto de prevenção e combate a incêndio é exigido para a legalização da edificação junto ao CBMERJ, e o SPDA decorre da análise de risco da NBR 5419.
9	01.050.0469-0	EMOP	Projeto básico de instalação hidráulica	M2	215,00	m² de área construída (Anexo C).	Composição EMOP-RJ da tipologia habitação/edifícios, faixa até 500 m². O projeto abrange água fria e água quente dos vestiários (Memorial Descritivo, item 9.3).
10	01.050.0549-0	EMOP	Projeto estrutural básico, incluindo fundações	M2	215,00	m² de área construída (Anexo C).	A EMOP-RJ não possui composição de projeto estrutural para a tipologia habitação/edifícios. Adotou-se a composição de prédios escolares/administrativos da faixa até 500 m², referência oficial mais próxima em porte e sistema construtivo. A composição é conservadora, pois considera sobrecargas de uso superiores às de dormitórios (NBR 6120). Por não haver composição de projeto de fundações em separado, o projeto estrutural abrange superestrutura e fundações, estas dimensionadas com base na sondagem (Memorial Descritivo, item 9.2).
11	01.050.0428-0	EMOP	Projeto básico de telemática	M2	215,00	m² de área construída (Anexo C).	Composição EMOP-RJ da tipologia habitação/edifícios, faixa até 500 m², aderente ao objeto.
12	01.050.0508-0	EMOP	Projeto básico de ar condicionado	M2	215,00	m² de área construída (Anexo C).	Composição EMOP-RJ para prédios até 500 m², sem distinção de tipologia. A climatização é necessária nos dormitórios, dadas as condições climáticas do Rio de Janeiro e o uso contínuo do alojamento.
13	CP-01	Próprio	Orçamento de referência da obra (composição própria CP-01)	M2	215,00	213,24 m² de área construída (Anexo C). Coeficiente de 0,1641 h/m², correspondente a 35 horas-equivalentes de consultor sênior (35 h ÷ 213,24 m²), distribuídas por atividade na memória de cálculo da CP-01.	Produto obrigatório do projeto básico (art. 6º, XXV, "f", da Lei nº 14.133/2021), sem composição correspondente nos sistemas oficiais. A CP-01 adota o insumo e a unidade de medida das composições de projeto da EMOP-RJ. O esforço total (35 h) é inferior ao do projeto básico de arquitetura da mesma edificação (0,1769 h/m² × 213,24 m² = 37,7 h), o que confirma a razoabilidade do coeficiente.

TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES
OBRAS/SERVIÇOS DE ENGENHARIA

NUP N. 63191.003627/2026-80

OBJETO: Contratação de empresa especializada para realização de projeto básico para construção de Alojamento para receber a tripulação feminina das Fragatas da Classe Tamandaré. do Centro de Instrução Almirante Alexandrino (CIAA), incluindo o fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessários à execução dos serviços.

OBSERVAÇÃO 1: Este termo contém e antecipa as **orientações jurídicas mais comuns** emitidas nas análises de licitações de obras e serviços de engenharia. Acaba sendo também um roteiro com os **requisitos da instrução processual**, sem prejuízo da Lista de Verificação e do Instrumento de Padronização dos Procedimentos de Contratação da AGU.

OBSERVAÇÃO 2: Todos os tópicos devem ser analisados, preenchidos e assinados por **profissional habilitado**, de acordo com as competências atribuídas pela Lei n. 5.194, de 1966, e as Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agricultura – CONFEA, Lei n. 12.378, de 2010, e as Resoluções do Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, ou pela Lei n. 13.639, de 2018, e as Resoluções do Conselho Federal dos Técnicos Industriais – CFT.

OBSERVAÇÃO 3: Alguns tópicos necessitam, além da marcação do espaço entre parênteses, da apresentação da **justificativa técnica detalhada contendo as razões que motivam a opção adotada para o caso concreto**, não podendo, portanto, ser genérica nem abstrata.

OBSERVAÇÃO 4: A **ausência** deste termo ou de justificativas **pode acarretar a devolução dos autos sem análise conclusiva** ou ressalva no Parecer jurídico, cujo atendimento será imprescindível para o prosseguimento do feito.

OBSERVAÇÃO 5: Para o correto preenchimento, é indispensável a **leitura das Notas Explicativas** deste documento, cujo conteúdo consta após as justificativas, mas também pode ser acessado por meio do link inserido ao final de cada tópico.

OBSERVAÇÃO 6: Devem ser juntadas ao processo as “Declarações e Justificativas”; não é necessário juntar aos autos a parte do arquivo correspondente às “Notas Explicativas”.

SUMÁRIO

TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES.....1

SUMÁRIO.....2

DECLARAÇÕES E JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS.....4

1. ENQUADRAMENTO DO OBJETO.....4

1.1. Classificação como obra ou serviço de engenharia.....4

1.2. Classificação como serviço comum ou especial.....4

2. REGIMES DE EXECUÇÃO.....5

3. ELABORAÇÃO DE PROJETOS / DOCUMENTOS TÉCNICOS POR PROFISSIONAL HABILITADO E COMPROVAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA.....6

4. DEFINIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA.....7

5. ORÇAMENTO DETALHADO EM PLANILHAS DE CUSTOS UNITÁRIOS.....8

6. ELABORAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS.....8

7. CUSTOS DIRETOS.....9

8. ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS.....10

9. ADOÇÃO DO REGIME DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA.....10

10. DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BDI.....11

11. BDI REDUZIDO SOBRE OS CUSTOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS.....12

12. ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO.....13

13. PROJETO EXECUTIVO.....14

14. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA.....14

15. VISTORIA.....17

16. SUBCONTRATAÇÃO.....18

17. DEFINIÇÃO DO PERCENTUAL DE CAPITAL OU PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO.....18

18. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS.....18

19. PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS.....19

20. GARANTIA DA EXECUÇÃO.....19

21. DA SUSTENTABILIDADE.....19

1. ENQUADRAMENTO DO OBJETO.....20
1.1. Classificação como obra ou serviço de engenharia.....20

DECLARAÇÕES E JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS

1. ENQUADRAMENTO DO OBJETO

1.1. Classificação como obra ou serviço de engenharia

O objeto da presente licitação constitui ( ) OBRA / (X) SERVIÇO DE ENGENHARIA, sob a seguinte **justificativa**:

O objeto consiste na prestação de serviços técnicos profissionais especializados de engenharia voltados à elaboração de estudos técnicos, levantamentos de campo, sondagem geotécnica e desenvolvimento de projetos básicos multidisciplinares destinados à futura construção de edificação militar.

Os serviços abrangem atividades de natureza eminentemente técnica e intelectual, envolvendo disciplinas de arquitetura, estruturas, fundações, instalações hidrossanitárias, elétricas, eletrônicas, prevenção e combate a incêndio, SPDA, climatização e compatibilização de projetos, demandando atuação de profissionais legalmente habilitados, com emissão das respectivas ARTs/RRTs. Dessa forma, o objeto enquadra-se como serviço de engenharia, nos termos do art. 6º, XXI, da Lei nº 14.133/2021.

1.2. Classificação como serviço comum ou especial

O serviço de engenharia objeto da presente licitação é (X) COMUM / ( ) ESPECIAL, sob a seguinte **justificativa**:

Embora a contratação envolva serviços técnicos de engenharia, o objeto possui características padronizáveis e rotineiras no mercado especializado, sendo possível definir previamente, de forma objetiva e precisa, os métodos executivos, critérios técnicos, produtos esperados, padrões de desempenho e requisitos de qualidade.

Os serviços a serem executados encontram-se detalhadamente descritos no Memorial Descritivo, incluindo levantamento topográfico, sondagem geotécnica, elaboração de projetos executivos, memoriais, planilhas orçamentárias e demais documentos técnicos, todos regidos por normas técnicas amplamente difundidas da ABNT, diretrizes da Marinha do Brasil e práticas usuais de engenharia.

Além disso, existem no mercado diversas empresas aptas à execução do objeto, sendo possível estabelecer critérios objetivos de julgamento e comparação das propostas.

Dessa forma, apesar da necessidade de habilitação técnica específica e emissão de ART/RRT, os serviços enquadram-se como serviços comuns de engenharia, nos termos do art. 6º, XXI, alínea “a”, da Lei nº 14.133/2021, por apresentarem padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos pelo edital.

2. REGIMES DE EXECUÇÃO

Para a execução indireta do objeto, será adotado o seguinte regime, de acordo com a **justificativa** abaixo:

( ) empreitada por preço unitário

(X) empreitada por preço global

( ) empreitada integral

( ) contratação por tarefa

( ) contratação integrada

( ) contratação semi-integrada

( ) fornecimento e prestação de serviço associado

A adoção do regime de empreitada por preço global justifica-se em razão da definição prévia e detalhada do escopo dos serviços técnicos a serem executados, constantes do Memorial Descritivo e demais documentos técnicos da contratação.

Os produtos esperados encontram-se claramente delimitados, compreendendo levantamento topográfico, sondagem do terreno, estudos preliminares, elaboração de projetos básicos e executivos, memoriais descritivos e de cálculo, orçamento referencial, cronograma físico-financeiro e demais documentos correlatos.

Os quantitativos e entregáveis encontram-se suficientemente definidos, permitindo adequada precificação global da contratação. A adoção da empreitada por preço global proporciona maior previsibilidade orçamentária para a Administração, simplifica os procedimentos de fiscalização e medição contratual e reduz riscos de aditivos decorrentes de variações quantitativas não relevantes.

Uma vez adotado o regime de **empreitada por preço global** / **empreitada integral**, o Projeto Básico ( ) DEFINIU as subestimativas e superestimativas técnicas relevantes dos serviços relativos à presente contratação, segundo as diretrizes do Acórdão n. 1.977/2013-Plenário TCU, adotando os seguintes parâmetros descritos no documento abaixo identificado:

Uma vez adotado o regime de **empreitada por preço global** / **empreitada integral**, o Projeto Básico (X) NÃO DEFINIU as subestimativas e superestimativas técnicas relevantes dos serviços relativos à presente contratação, sob a seguinte **justificativa**:

Considerando a natureza predominantemente intelectual dos serviços contratados, bem como a definição prévia e detalhada dos produtos e entregáveis constantes do Memorial Descritivo, entende-se que os riscos relacionados a variações quantitativas relevantes mostram-se reduzidos, sendo o escopo suficientemente delimitado para adoção do regime de empreitada por preço global.

3. ELABORAÇÃO DE PROJETOS / DOCUMENTOS TÉCNICOS POR PROFISSIONAL HABILITADO E COMPROVAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

No presente feito, o (X) Projeto Básico / documentos técnicos foram elaborados por profissional habilitado de (X) engenharia, ( ) arquitetura ou ( ) técnico industrial, com a emissão da (X) ART, ( ) RRT ou ( ) TRT.

No presente feito, embora o Projeto Básico / documentos técnicos tenham sido elaborados por profissional habilitado de engenharia, arquitetura ou técnico industrial, ( ) **NÃO** houve a emissão da ART, RRT ou TRT, com base na seguinte **justificativa**:

Não se aplica.

No presente feito, o Projeto Básico / documentos técnicos **NÃO** foram elaborados por profissional habilitado de engenharia, arquitetura ou técnico industrial, com base na seguinte **justificativa**:

Não se aplica.

4. DEFINIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA

Na presente licitação:

(X) FOI observada a ordem prioritária dos parâmetros do art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021;

(X) FORAM adotados custos unitários menores ou iguais aos custos unitários de referência do SINAPI, para todos os itens relacionados à construção civil;

( ) FORAM adotados custos unitários superiores aos custos unitários de referência do SINAPI para determinados itens do orçamento, conforme justificativa do relatório técnico elaborado por profissional habilitado e aprovado pelo órgão gestor dos recursos.

No orçamento da presente obra ou serviço, para os itens não contemplados no SINAPI, (X) FORAM adotados custos obtidos das seguintes fontes admitidas no art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021, observada a ordem de prioridades nele estabelecida:

(x) utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso (*citar as fontes e justificar a pertinência técnica da opção*):

Os custos unitários referenciais da presente contratação foram obtidos a partir de composições constantes dos sistemas oficiais EMOP/RJ e SCO/RJ, em conformidade com o Decreto nº 7.983/2013.

A adoção das referidas bases referenciais justifica-se pela natureza específica dos serviços contratados, predominantemente voltados à elaboração de projetos de engenharia, levantamento topográfico e sondagem geotécnica, cujas composições técnicas não se encontram integralmente contempladas no SINAPI.

Foram utilizados itens referenciais específicos para:

- levantamento topográfico planialtimétrico e cadastral;
- mobilização e desmobilização de equipe de sondagem;
- sondagem à percussão com ensaio SPT;
- elaboração de projetos básicos de arquitetura;
- projetos estruturais;
- projetos hidrossanitários;
- projetos elétricos;
- projetos de telemática;
- projetos de climatização;
- projetos de incêndio e SPDA;
- projetos de segurança eletrônica;
- elaboração de relatórios técnicos.

As composições adotadas possuem correspondência direta com o escopo técnico previsto no Memorial Descritivo, permitindo maior precisão orçamentária e compatibilidade com os serviços efetivamente demandados pela Administração.

Adicionalmente, considerando tratar-se de contratação predominantemente intelectual e técnica, a utilização das tabelas EMOP e SCO mostrou-se mais adequada à realidade do objeto do que referenciais voltados predominantemente à execução de obras civis.

( ) contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, observado o índice de atualização de preços correspondentes, sob a seguinte justificativa (*citar as fontes, justificar metodologia e juntar a pesquisa aos autos*):

Não se aplica.

( ) pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma do regulamento (*apresentar justificativa e documentar a pesquisa nos autos*)

Não se aplica.

5. ORÇAMENTO DETALHADO EM PLANILHAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

No orçamento da presente obra ou serviço:

(X) foi juntada a (X) planilha sintética e a (X) planilha analítica.

( ) NÃO foi/foram juntadas a(s) ( ) planilha(s) sintética(s) e a(s) ( ) planilha(s) analítica(s).

O documento de responsabilidade técnica relativo às planilhas orçamentárias:

(X) consta nos autos.

( ) NÃO consta nos autos.

Na presente licitação:

(X) foi/foram utilizada(s) a(s) tabela(s) de referência mais atualizada(s).

( ) NÃO foi/foram utilizada(s) a(s) tabela(s) de referência mais atualizada(s).

6. ELABORAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

No orçamento de referência da presente licitação:

( ) foram adotadas **apenas** composições de custos unitários oriundas do **SINAPI**, **sem** adaptações;

( ) foram adotadas composições "**adaptadas**" **do SINAPI**, nos termos do art. 8º do Decreto n. 7.983, de 2013, as quais foram devidamente juntadas aos autos para o conhecimento dos licitantes;

( ) foram adotadas composições "**próprias**", extraídas de fontes **extra-SINAPI**, nos termos do art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021, as quais foram devidamente juntadas aos autos para o conhecimento dos licitantes.

As composições de custos unitários da presente contratação foram obtidas a partir das tabelas referenciais oficiais EMOP/RJ e SCO/RJ, compatíveis com os serviços técnicos especializados previstos no escopo contratual.

A adoção dessas bases referenciais decorre da maior aderência técnica aos serviços de elaboração de projetos de engenharia, levantamento topográfico, sondagem geotécnica e demais atividades predominantemente intelectuais contempladas na contratação.

As composições utilizadas possuem correspondência direta com os serviços efetivamente demandados pela Administração, garantindo maior precisão orçamentária, rastreabilidade dos custos e compatibilidade com os valores praticados pelo mercado especializado.

Não foram utilizadas composições arbitrárias ou desprovidas de respaldo técnico.

7. CUSTOS DIRETOS

No orçamento de referência da presente licitação, os custos diretos (X) compreendem **apenas** os componentes de preço que podem ser devidamente identificados, quantificados e mensurados na planilha orçamentária.

Especificamente em relação ao custo direto de **administração local**:

(X) observa os parâmetros do Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário do TCU;

( ) adota o parâmetro do ( ) 1º quartil ou ( ) médio ou ( ) 3º quartil, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas **para os casos em que não foi adotado o médio**:

Não se aplica.

( ) adota percentual superior ao 3º quartil, em razão das peculiaridades do objeto licitado, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas:

Não se aplica.

Em relação ao cronograma físico-financeiro:

( ) PREVÊ pagamentos proporcionais para os custos diretos, em especial quanto ao de administração local, para cada período de execução contratual, refletindo adequadamente a evolução da execução da obra, ao invés de reproduzir percentuais fixos.

(X) NÃO FORAM PREVISTOS pagamentos proporcionais para os custos diretos, incluindo os de administração local, para cada período de execução contratual, sob a seguinte justificativa:

Não se aplica, pois a presente contratação refere-se à prestação de serviços técnicos especializados de engenharia para elaboração de projetos e estudos técnicos, não envolvendo execução de obra ou manutenção de canteiro, inexistindo, portanto, estrutura de administração local típica de contratos de execução de obras civis.

Os serviços serão desenvolvidos predominantemente em ambiente técnico da contratada, mediante entregas previamente definidas no cronograma contratual, razão pela qual não há custos de administração local a serem apropriados proporcionalmente durante a execução do contrato.

8. ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS

Na presente licitação:

( ) foi/foram juntada(s) a(s) Curva(s) ABC relativas aos (X) INSUMOS e ( ) SERVIÇOS.

(X) NÃO foi/foram juntada(s) a(s) Curva(s) ABC relativas aos (X) INSUMOS e aos (X) SERVIÇOS, sob seguinte **justificativa**:

A contratação possui natureza predominantemente intelectual, voltada à prestação de serviços técnicos especializados de engenharia para elaboração de projetos, levantamentos e estudos técnicos.

Diferentemente das contratações de execução de obras, não há significativa diversidade de insumos, materiais ou serviços executivos com relevância individual expressiva capaz de justificar a aplicação da metodologia de Curva ABC para gerenciamento contratual.

Os custos da contratação concentram-se majoritariamente em mão de obra técnica especializada, desenvolvimento de projetos, levantamentos de campo e elaboração de documentação técnica, não havendo ganho relevante para a Administração na segregação dos itens por representatividade financeira.

Dessa forma, entende-se que a elaboração de Curva ABC não se mostra necessária ou útil para a adequada gestão e fiscalização da presente contratação.

9. ADOÇÃO DO REGIME DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA

Na presente licitação, serão adotados os custos de referência ( ) DESONERADOS ou (X) NÃO DESONERADOS, por se tratar da opção mais vantajosa para a Administração, conforme simulação juntada aos autos (*preencher, se necessário, para outras considerações*):

A opção pelo regime Não Desonerado fundamenta-se na busca da maior vantajosidade para a Administração, considerando as características específicas da presente contratação, voltada à prestação de serviços técnicos especializados de engenharia para elaboração de projetos, levantamentos topográficos e sondagens geotécnicas.

A planilha orçamentária foi elaborada com base em composições referenciais oficiais da EMOP/RJ e SCO/RJ, as quais adotam encargos sociais compatíveis com o regime não desonerado. Ademais, a desoneração prevista na Lei nº 12.546/2011 possui caráter facultativo, estando vinculada ao regime tributário adotado individualmente por cada empresa licitante.

Dessa forma, a adoção do regime não desonerado como referência orçamentária preserva a isonomia entre os licitantes e amplia a competitividade do certame, evitando distorções decorrentes da utilização de referenciais incompatíveis com a realidade tributária predominante do mercado especializado de projetos e consultoria em engenharia.

Além disso, considerando a natureza predominantemente intelectual dos serviços contratados, cuja composição de custos concentra-se majoritariamente em mão de obra técnica especializada, verificou-se que o regime não desonerado representa de forma mais adequada os valores praticados no mercado, em conformidade com o Decreto nº 7.983/2013 e com a jurisprudência aplicável dos órgãos de controle.

10. DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BDI

Na presente licitação, o detalhamento do BDI: (X) observa os parâmetros do Acórdão n. 2.622, de 2013 - Plenário do Tribunal de Contas da União.

O BDI adotado foi de 23,54% (dentro dos limites aceitáveis para serviços de engenharia).

Foram adotados os seguintes parâmetros de percentuais para cada item do BDI contemplado no Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário do TCU, de acordo com as **justificativas** técnicas abaixo apresentadas **para os casos em que não foi adotado o médio**:

Administração central: ( ) 1º quartil ou ( ) quartil médio ou ( ) 3º quartil:

Não se aplica.

Seguro e garantia: ( ) 1º quartil ou ( ) quartil médio ou ( ) 3º quartil:

Não se aplica.

Risco: ( ) 1º quartil ou ( ) quartil médio ou ( ) 3º quartil:

Não se aplica.

Despesa financeira: ( ) 1º quartil ou ( ) quartil médio ou ( ) 3º quartil:

Não se aplica.

Lucro: ( ) 1º quartil ou ( ) quartil médio ou ( ) 3º quartil:

Não se aplica.

Para determinado(s) item(ns) do BDI, em razão das peculiaridades do objeto licitado, foram adotados percentuais superiores ao 3º quartil, de acordo com as **justificativas** técnicas abaixo apresentadas:

Não se aplica.

11. BDI REDUZIDO SOBRE OS CUSTOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Na presente licitação, ( ) SERÁ ou (X) NÃO SERÁ adotado o BDI reduzido sobre os custos dos materiais e equipamentos, de acordo com a seguinte **justificativa**:

Não há fornecimento de equipamentos de natureza específica ou valor desproporcional (como elevadores ou grandes grupos geradores) que justifique a aplicação de BDI reduzido, conforme os critérios do TCU.

Caso seja adotado o BDI reduzido sobre os custos dos materiais e equipamentos:

( ) foram observados os parâmetros do Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário do TCU;

( ) foi adotado o parâmetro do ( ) 1º quartil ou ( ) médio ou ( ) 3º quartil, de acordo com as **justificativas** técnicas abaixo apresentadas **para os casos em que não foi adotado o médio**:

Não se aplica.

( ) foi adotado percentual superior ao 3º quartil, em razão das peculiaridades do objeto licitado, de acordo com as **justificativas** técnicas abaixo apresentadas:

Não se aplica.

12. ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

O cronograma físico-financeiro:

(X) FOI juntado aos autos

( ) NÃO foi juntado aos autos.

Na hipótese de ter sido adotado o regime de empreitada por preço global, o cronograma físico-financeiro:

(X) DEFINE com clareza as etapas de serviços que guiarão a aceitabilidade dos preços propostos pelos licitantes.

( ) NÃO define com clareza as etapas de serviços que guiarão a aceitabilidade dos preços propostos pelos licitantes.

13. PROJETO EXECUTIVO

( ) FORAM elaborados os projetos executivos relativos ao objeto, juntados aos autos e divulgados com o edital da licitação;

(X) NÃO FORAM elaborados os projetos executivos, sendo tal atribuição expressamente repassada à contratada, com os custos contemplados na planilha orçamentária elaborada. Nessa hipótese, (X) ATESTO que o anteprojeto e os demais documentos técnicos da licitação possuem nível de detalhamento adequado e suficiente para permitir a elaboração do As-Built pela contratada.

A presente contratação tem por finalidade a elaboração dos Projetos Básicos, levantamentos topográficos, sondagens geotécnicas, memoriais, especificações técnicas, orçamento referencial e demais elementos necessários ao adequado planejamento da futura contratação da obra.

Os Projetos Executivos serão posteriormente desenvolvidos pela empresa vencedora da futura licitação da obra, a partir das diretrizes, soluções técnicas e parâmetros definidos nos Projetos Básicos ora contratados.

Tal solução mostra-se mais adequada sob os aspectos técnico, operacional e econômico, permitindo que o detalhamento executivo seja compatibilizado diretamente com os métodos construtivos, planejamento executivo e soluções específicas adotadas pela futura construtora, sem prejuízo da adequada caracterização do objeto nesta etapa de planejamento, em conformidade com os princípios da eficiência, economicidade e planejamento previstos na Lei nº 14.133/2021.

14. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Registro da empresa no conselho profissional

Na presente licitação, será exigido o registro da empresa licitante junto ao (X) CREA e/ou ao (X) CAU e/ou ao ( ) CRT, com base na seguinte justificativa técnica:

A exigência de registro junto ao CREA e/ou CAU decorre da natureza multidisciplinar dos serviços técnicos especializados de engenharia e arquitetura previstos no objeto da contratação, os quais abrangem levantamento topográfico, sondagem geotécnica e elaboração de projetos básicos de arquitetura, fundações, estruturas, instalações hidrossanitárias, elétricas, telemática, climatização, SPDA, prevenção e combate a incêndio, segurança eletrônica e demais disciplinas correlatas.

Tais atividades constituem atribuições privativas de profissionais legalmente habilitados, sujeitas à fiscalização dos respectivos conselhos profissionais, nos termos da Lei nº 5.194/1966 e demais normativos aplicáveis.

Capacidade técnico-operacional

Na presente licitação:

(x) serão exigidas comprovações de capacidade técnico-operacional quanto às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, a seguir elencadas:

(x) SERÁ exigida a comprovação de quantitativos mínimos nos atestados, correspondentes aos seguintes serviços das parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto:

- Elaboração de projetos **arquitetônicos** de edificações;
- Elaboração de projetos **estruturais**;

Para garantir a segurança da execução e a qualificação técnica necessária, será exigida a comprovação de execução anterior de, no mínimo, 50% dos quantitativos licitados para os itens acima, conforme jurisprudência consolidada do TCU:

- Elaboração de projetos **arquitetônicos** de edificações: quantidade mínima 107,5 m²;

- Elaboração de projetos **estruturais:** quantidade mínima: 107,5 m²;

Possibilidade de somatório de atestados

Na presente licitação, será (X) ACEITO ou ( ) VEDADO o somatório de atestados de capacidade técnico-operacional para atingimento dos quantitativos mínimos demandados, com base na seguinte **justificativa** técnica:

A admissão do somatório de atestados mostra-se adequada em razão da natureza comum e multidisciplinar dos serviços técnicos contratados, permitindo a ampliação da competitividade sem prejuízo da demonstração da capacidade operacional da licitante.

Capacidade técnico-profissional

Na presente licitação:

( ) NÃO SERÃO exigidas comprovações de capacidade técnico-profissional.

(X) SERÃO exigidas comprovações de capacidade técnico-profissional quanto às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, a serem executadas pelos profissionais abaixo elencados:

- 01 (um) Engenheiro Civil e/ou Arquiteto e Urbanista, detentor de CAT/RRT compatível com elaboração de projetos de edificações;

Exigências de instalações, aparelhamento e pessoal técnico

Na presente licitação, (X) **NÃO SERÁ** exigida a indicação de instalações, aparelhamento ou pessoal técnico com determinada qualificação, a seguir elencados:

Considerando a natureza predominantemente intelectual da contratação, voltada à elaboração de projetos e estudos técnicos, entende-se que a exigência prévia de instalações ou aparelhamentos específicos poderia restringir indevidamente a competitividade do certame, sem ganho técnico proporcional para a Administração.

Todavia, a futura contratada deverá disponibilizar todos os recursos humanos, tecnológicos, operacionais e equipamentos necessários à adequada execução dos serviços contratados, incluindo aqueles necessários à realização de levantamentos topográficos e sondagens de campo, conforme previsto no Memorial Descritivo

15. VISTORIA

Na presente licitação, a realização de vistoria será (X) FACULTATIVA ou ( ) OBRIGATÓRIA, e o licitante (X) PODERÁ ou ( ) NÃO PODERÁ substituir o atestado de vistoria pela declaração de pleno conhecimento das condições de execução do objeto, com base na seguinte justificativa técnica:

Considerando que o objeto da contratação refere-se predominantemente à elaboração de projetos e estudos técnicos de engenharia, e que a Administração disponibilizará Memorial Descritivo, documentação técnica, relatório fotográfico, diretrizes preliminares e demais elementos necessários à adequada caracterização do objeto, entende-se que a exigência de vistoria obrigatória poderia restringir indevidamente a competitividade do certame, sem benefício técnico proporcional.

Além disso, os serviços serão desenvolvidos majoritariamente em ambiente técnico da contratada, sendo as visitas ao local destinadas principalmente à validação das condições existentes, levantamento de informações complementares e reconhecimento da área de implantação da futura edificação.

Dessa forma, admite-se que o licitante substitua a vistoria por declaração formal de pleno conhecimento das condições necessárias à execução do objeto, assumindo integral responsabilidade por sua proposta,

16. SUBCONTRATAÇÃO

O órgão assessorado ( ) NÃO ADMITIU ou (X) ADMITIU a subcontratação parcial na presente licitação, sob as seguintes condições e **justificativas** técnicas:

Será admitida a subcontratação parcial de parcelas acessórias e específicas do objeto, especialmente aquelas relacionadas à:

- execução de levantamentos topográficos e sondagens geotécnicas, desde que previamente autorizadas pela Administração.

17. DEFINIÇÃO DO PERCENTUAL DE CAPITAL OU PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO

Na presente licitação, será exigida a comprovação de (X) CAPITAL MÍNIMO ou (X) PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO, no percentual de (10) por cento sobre o valor total estimado da contratação, com base na seguinte **justificativa** técnica:

Embora a presente contratação não envolva execução direta de obra civil, o objeto contempla serviços técnicos especializados de engenharia, incluindo mobilização de equipes de campo, realização de levantamento topográfico, execução de sondagens geotécnicas, desenvolvimento de projetos multidisciplinares e emissão de documentação técnica especializada.

Tais atividades demandam estrutura operacional mínima, capacidade de mobilização técnica e disponibilidade financeira compatível com a adequada execução contratual.

Adicionalmente, a exigência mostra-se proporcional e razoável diante da complexidade técnica e da multidisciplinaridade do objeto, sem comprometer a competitividade do certame, tendo sido fixada dentro dos limites legalmente admitidos.

18. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

Na presente licitação, será

(X) PERMITIDA a participação de consórcios.

( ) VEDADA a participação de consórcios, com base na seguinte **justificativa**:

19. PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS

Na presente licitação, será ( ) VEDADA ou (X) PERMITIDA a participação de cooperativas, com base na seguinte **justificativa:** Nao há necessidade de justificativa;

20. GARANTIA DA EXECUÇÃO

Na presente licitação, será ( ) EXIGIDA ou (X) DISPENSADA a apresentação de garantia de execução contratual, com base na seguinte **justificativa**:

A contratação refere-se à prestação de serviços técnicos especializados de engenharia, de natureza predominantemente intelectual, sem execução direta de obra civil, apresentando baixo risco financeiro para a Administração.

Além disso, os pagamentos estarão vinculados à entrega e aprovação dos produtos técnicos contratados, reduzindo os riscos de inadimplemento. Todavia, conforme previsto no Termo de Referência e no art. 59, §5º, da Lei nº 14.133/2021, será exigida garantia adicional do licitante cuja proposta for inferior a 85% do valor estimado pela Administração.

21. DA SUSTENTABILIDADE

No tocante à promoção do Desenvolvimento Nacional Sustentável previsto nos arts. 5º, e 11, IV, da Lei n. 14.133, de 2021, nesta licitação o tomou as seguintes medidas quando do planejamento de obras e serviços de engenharia:

(X) definiu os critérios e práticas sustentáveis, objetivamente e em adequação ao objeto da contratação pretendida, como especificação técnica do objeto, obrigação da contratada, e/ou requisito de habilitação/qualificação previsto em lei especial

(X) verificou se os critérios e práticas sustentáveis especificados preservam o caráter competitivo do certame;

(X) verificou a incidência de normas de acessibilidade (Decreto n. 6.949, de 2009 e Lei n. 13.146, de 2015); e

(X) verificar o alinhamento da contratação com o Plano de Gestão de Logística Sustentável.

A presente contratação contempla a elaboração de projetos e estudos técnicos de engenharia, possibilitando a adoção de soluções sustentáveis relacionadas à eficiência energética, racionalização do consumo de água, durabilidade dos materiais, acessibilidade e facilidade de manutenção das futuras instalações. As medidas adotadas mostram-se compatíveis com o objeto contratado e não acarretam restrição indevida à competitividade do certame.

Nesta licitação, o órgão assessorado entendeu que os serviços objeto desta contratação não se sujeitam aos critérios e práticas de sustentabilidade ou que as especificações de sustentabilidade restringem indevidamente a competição em dado mercado, sob a seguinte justificativa:

Não se aplica.

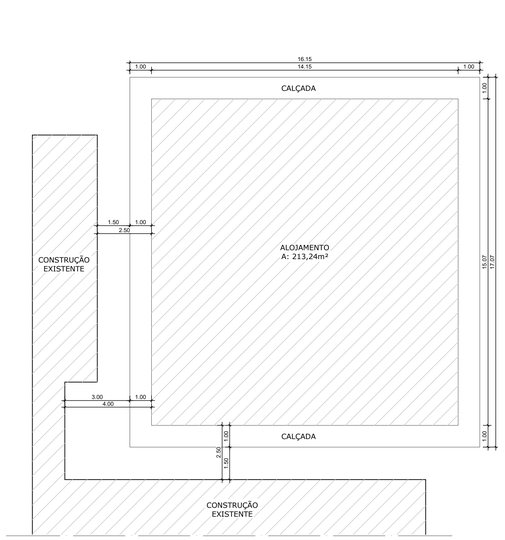
JULIANA RODRIGUES DE OLIVEIRA GUERREIRO:16757889790

Assinado de forma digital por JULIANA RODRIGUES DE OLIVEIRA GUERREIRO:16757889790
Dados: 2026.10.05 11:51:29 -03'00'

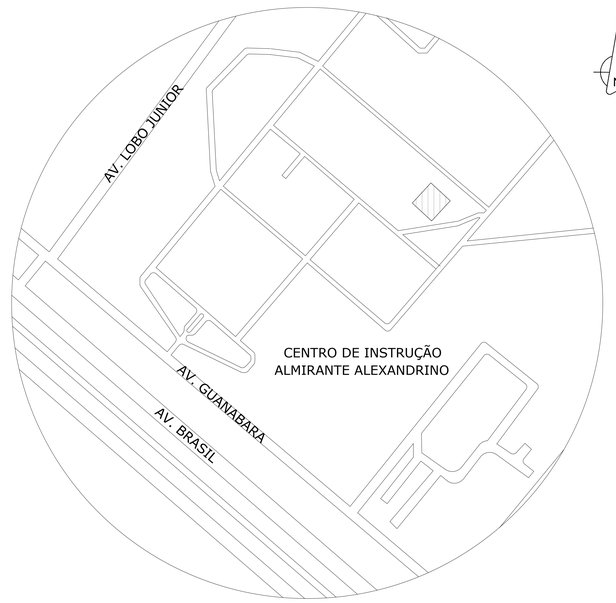
JULIANA RODRIGUES DE OLIVEIRA **GUERREIRO**

Engenheira Civil – CREA RJ: 2019444720

Encarregada da Assessoria de Engenharia



PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
ESCALA 1:100 7



LEGENDA:

ALOJAMENTO

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
SEM ESCALA 7

TABELA DE AMBIENTES	
AMBIENTE	ÁREA
DORMITÓRIO 1	8.86 m²
DORMITÓRIO 2	8.86 m²
DORMITÓRIO 3	8.86 m²
DORMITÓRIO 4	8.86 m²
VESTIÁRIO 1	12.44 m²
VESTIÁRIO 2	12.44 m²
VESTIÁRIO 3	12.44 m²
VESTIÁRIO 4	12.44 m²
DEPÓSITO 1	15.77 m²
DEPÓSITO 2	15.77 m²
DEPÓSITO 3	15.77 m²
DEPÓSITO 4	15.77 m²
HALL 1	11.93 m²
HALL 2	11.93 m²
HALL 3	11.93 m²
HALL 4	11.93 m²

LEGENDA:

QUADRO DE ACABAMENTOS

PISO

CÓDIGO	LOCAL	ESPECIFICAÇÕES
1	DIVERSOS	REVESTIMENTO ESMALTADO ACETINADO, BORDA ARREDONDADA BRANCO, DIM. 20x20cm, GABRIELA OU SIMILAR
2	VESTIÁRIOS	REVESTIMENTO CIMENTÍCIO GRIGIO URBAN RETIFICADO ACETINADO CINZA, DIM. 55x55cm, OU SIMILAR
3	SOLEIRAS	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, 30mm, ARESTAS RETAS NA MESMA LARGURA DA PAREDE CONFORME LOCAL
4	EXTERIOR	CONCRETO APARENTE, COR NATURAL

PAREDES

CÓDIGO	LOCAL	ESPECIFICAÇÕES
/1\	DIVERSOS	PINTURA BRANCA ACRÍLICA - SUVINIL OU SIMILAR
/2\	DIVERSOS	PINTURA AZUL ACRÍLICA - SUVINIL OU SIMILAR
/3\	VESTIÁRIOS	REVESTIMENTO CIMENTÍCIO GRIGIO URBAN RETIFICADO ACETINADO CINZA, DIM. 55x55cm, OU SIMILAR

TETO

CÓDIGO	LOCAL	ESPECIFICAÇÕES
1	DIVERSOS	FORRO PVC NORMATIZADO PARA USO RESIDENCIAL OU SIMILAR

LEGENDA:

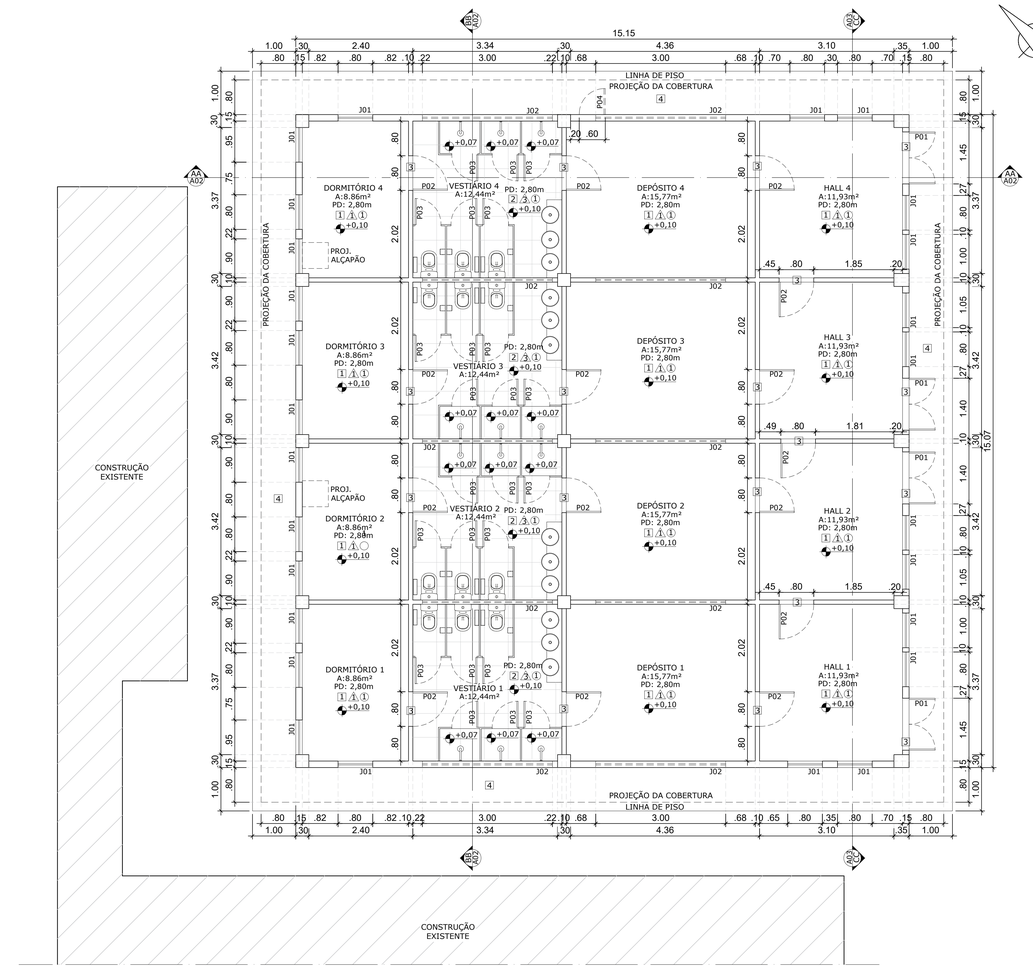
QUADRO DE ESQUADRIAS

PORTAS

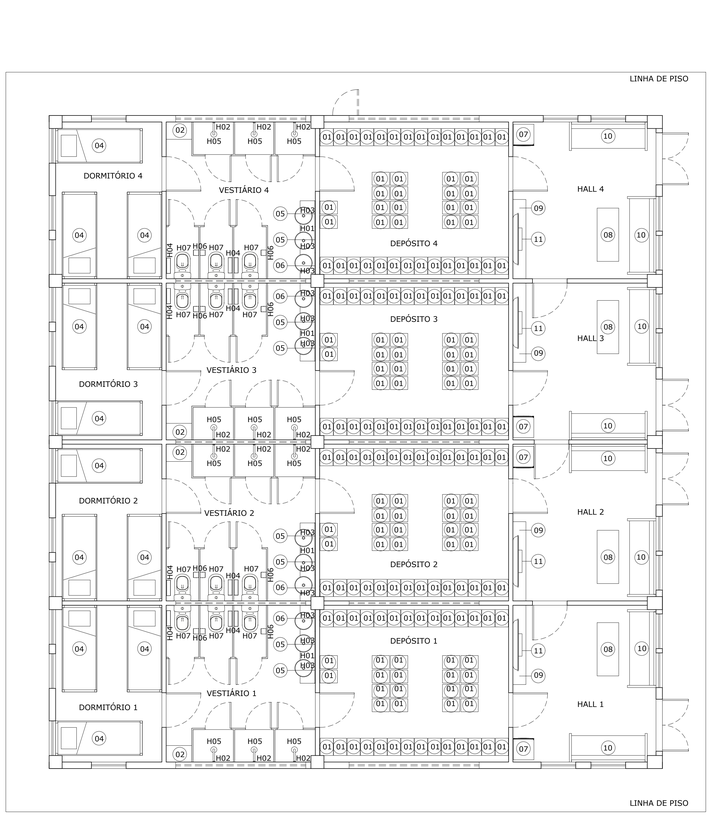
CÓDIGO	ESPECIFICAÇÕES	DIMENS. L x h (m)	QUANT.
P01	PORTA DE MADEIRA SIMPLES, 2 FOLHAS DE GIRO, COM BATENTE 8cm E MAÇANETA TIPO ALAVANCA	1,20 x 2,10	04
P02	PORTA DE MADEIRA SIMPLES, 1 FOLHA DE GIRO, COM BATENTE 8cm E MAÇANETA TIPO ALAVANCA	0,80 x 2,10	15
P03	PORTA DIVISÓRIA VENEZIANA DE ALUMINÍO, 1 FOLHA, DE GIRO	0,60 x 1,90	24
P04	PORTA DE ALUMÍNIO, 1 FOLHA DE GIRO	0,60 x 0,80	01

JANELAS

CÓDIGO	ESPECIFICAÇÕES	DIMENS. L x h / peitoril (m)	QUANT.
J01	JANELA EM FERRO E VIDRO, BASCULANTE, COM 4 PAINEIS	0,80 x 1,40 / 1,20	26
J02	JANELA EM FERRO E VIDRO, BASCULANTE	3,00 x 0,40 / 2,20	10



PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50 7



PLANTA LAYOUT
ESCALA 1:50 7

TABELA DE MOBILIÁRIO			
CÓDIGO	ITEM	MEDIDAS	QUANT.
01	ARMÁRIO DUPLO METÁLICO ALTO	300 x 400 x 1900 mm	184
02	BANCO DE MADEIRA PARA VESTIÁRIO	650 x 450 x 500 mm	04
03	CABIDE INDIVIDUAL EM ALUMINIO	50 x 20 x 60 mm	48
04	CAMA BELICHE ADULTO ESTILO MILITAR	2000 x 800 x 1500 mm	12
05	ESPELHO 10mm	800 X 1000 mm	08
06	ESPELHO 10mm	500 X 1000 mm	04
07	FRIGOBAR INOX	750 x 500 x 500 mm	04
08	MESA RETANGULAR DE MDF+ REV. PVC	1230 x 500 x 400 mm	04
09	MESA RETANGULAR DE MDF+ REV. PVC	1830 x 300 x 900 mm	04
10	SOFÁ 3 LUGARES	1800 x 650 mm	08
11	TELEVISÃO TELA PLANA 42"	42"	04

TABELA DE PEÇAS HIDROSSANITÁRIAS		
CÓDIGO	ITEM	QUANT.
H01	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA 25MM	04
H02	CHUVEIRO ELÉTRICO DUCHA 4T BRANCO 6800, 220V OU SIMILAR	12
H03	LAVATÓRIO/CUBA DE SOBREPOR REDONDA, COM TORNEIRA DE MESA, 400MM DIAMETRO OU SIMILAR	12
H04	LIXEIRA REGULAR INOXIDAVEL PARA CABINE SANITÁRIA, 100X500X500MM	12
H05	RALO GRELHA REDONDA 10x10cm AÇO INOXIDÁVEL FUNÇÃO ABRE E FECHA	12
H06	SUPORTE DE ROLO DE PAPEL HIGIÊNICO	12
H07	VASO SANITÁRIO COM CAIXA ACOPLADA	12

CENTRO DE INSTRUÇÃO ALMIRANTE ALEXANDRINO

ASSESSORIA DE ENGENHARIA

TÍTULO

ANEXO ALOJAMENTO H

EDITADO	2º SG-DA JOUBER	CB-ED RIBEIRO	ABRIL2026	ESCALA INDICADA
REVISADO	1ºTEN (RM2-EN) JULIANA GUERREIRO	2019444720 CREA RJ	R0.1	DIMENSÕES METRO

ANEXO A



MARINHA DO BRASIL

CENTRO DE INSTRUÇÃO ALMIRANTE ALEXANDRINO

MEMORIAL DESCRITIVO

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 63191.003627/2026-80

ANEXO A

Sumário

1 OBJETO....2
2 OBJETIVO....3
3 LOCALIZAÇÃO, DESCRIÇÃO E HISTÓRICO DO EMPREENDIMENTO....3
4 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS....5
5 EXIGÊNCIAS DA NR 24 – CONDIÇÕES SANITÁRIAS E DE CONFORTO NOS LOCAIS DE TRABALHO....5
6 ESTUDO PRELIMINAR....5
7 LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO....6
8 SONDAGEM DO TERRENO....7
9 PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA E INSTALAÇÕES....9
9.1 PROJETO BÁSICO DE ARQUITETURA....9
9.2 PROJETO ESTRUTURAL....11
9.2.1 MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO....11
9.2.2 PROJETOS DE FUNDAÇÕES....12
9.2.3 PROJETO DE SUPERESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO....14
9.3 PROJETO DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICAS....16
9.4 PROJETO DE ESGOTO SANITÁRIO....19
9.5 PROJETO DE ÁGUAS PLUVIAIS....20
9.6 PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO....22
9.7 PROJETO DE INSTALAÇÕES DE REDE LÓGICA, TELEFONIA, CFTV E SEGURANÇA....24
9.8 PROJETO DE SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO....25
9.9 PROJETO DE INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO....27
10 CADERNO DE ENCARGOS, ORÇAMENTO REFERENCIAL E CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO....29
11 ORÇAMENTO E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DA OBRA....30
12 PRAZOS E ENTREGAS....34
13 PAGAMENTOS E SERVIÇOS....34
14 RESPONSABILIDADE....34
15 REUNIÕES DE ACOMPANHAMENTO....35
16 DISPOSIÇÕES GERAIS....35

1 OBJETO

Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços técnicos profissionais de engenharia para o levantamento topográfico, a caracterização do solo por sondagem e o desenvolvimento de projetos básicos de arquitetura e engenharia, incluindo o orçamento de referência da obra, destinados à construção do Alojamento Anexo H do Centro de Instrução Almirante Alexandrino.

ANEXO A

2 OBJETIVO

O presente documento tem por objetivo fixar as condições necessárias à execução dos serviços inerentes à Contratação de empresa especializada para realização de projeto básico para construção de Alojamento para receber a tripulação feminina das Fragatas da Classe Tamandaré.

Dentre os serviços, destacam-se o **levantamento topográfico do terreno, a sondagem do solo e os projetos básicos de arquitetura, estrutura e fundações, instalações hidrossanitárias e de águas pluviais, instalações elétricas, rede lógica, telefonia e CFTV, climatização, prevenção e combate a incêndio e proteção contra descargas atmosféricas (SPDA)**, com as respectivas especificações técnicas, caderno de encargos, orçamento e cronogramas da obra, em nível de detalhamento suficiente para a licitação da obra.

3 LOCALIZAÇÃO, DESCRIÇÃO E HISTÓRICO DO EMPREENDIMENTO

A nova edificação será construída nas dependências do CIAA, situado à Av. Brasil, 10.946, Penha, Rio de Janeiro-RJ, em terreno localizado imediatamente ao lado do Alojamento H. Historicamente, a evolução estrutural do Centro e o fluxo de militares exigem a ampliação contínua de suas instalações. Desta forma, a construção desta nova unidade faz-se necessária para suprir a demanda de habitabilidade, atendendo às necessidades atuais e futuras da Organização Militar.

O projeto a ser elaborado contemplará a construção de uma edificação térrea com área total construída de 213,24 m², conforme Planta Baixa (Anexo C). O escopo técnico abrangerá o dimensionamento completo de todas as instalações (dormitórios, banheiros e áreas de apoio), priorizando o conforto térmico, acústico e a melhor distribuição dos espaços, em estrita conformidade com as normas técnicas e as diretrizes de infraestrutura da Marinha do Brasil.

ANEXO A

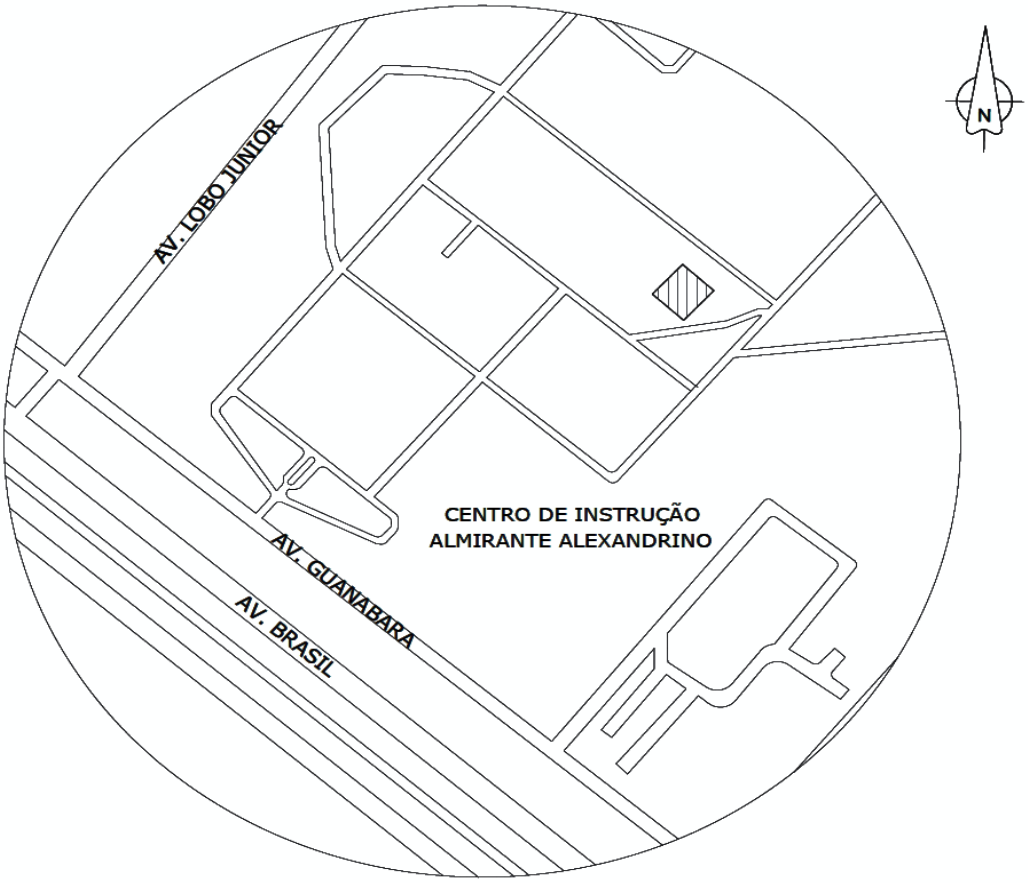


Imagem 1: Planta de Situação com a área do projeto hachurada



Imagem 2: Visão panorâmica da região com a área destacada.

ANEXO A

4 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

A CONTRATADA deverá antes de iniciar os serviços, fazer vistoria ao local que será realizado o projeto quantas vezes forem necessárias. Deverá ser realizado registro de reuniões e dúvidas por meio de atas toda as vezes que a CONTRATADA vier ao Centro de Instrução Almirante Alexandrino. Os serviços a serem realizados como projeto básico deverão atender às normas vigentes.

Os referidos projetos serão compostos pelas especialidades de arquitetura, estrutura, instalações hidrosanitárias, instalações elétricas e eletrônica, prevenção e combate a incêndio, projeto de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), além do orçamento com o custo necessário para realização da obra.

5 EXIGÊNCIAS DA NR 24 – CONDIÇÕES SANITÁRIAS E DE CONFORTO NOS LOCAIS DE TRABALHO

O projeto de construção do novo alojamento deve observar rigorosamente as diretrizes da Norma Regulamentadora NR 24, focando estritamente em suas exigências de infraestrutura e parâmetros físicos de construção. Em termos de layout, a edificação deve apresentar área compatível com o efetivo previsto, assegurando uma circulação mínima de 1,00 metro entre os leitos. Caso o projeto utilize beliches, deve-se respeitar o limite de duas camas na vertical e o distanciamento livre de 1,20 metro entre o colchão e o teto (ou cama superior). Estruturalmente, as paredes devem ser executadas em material resistente com revestimento lavável, sobre pisos de acabamento antiderrapante e de fácil higienização. O projeto arquitetônico deve garantir privacidade, separação por gênero e ventilação direta, sendo vedada a ventilação exclusivamente indireta, além de assegurar o conforto térmico e a proteção adequada das instalações elétricas. Por fim, as instalações sanitárias integradas ou situadas a no máximo 50 metros do alojamento devem dispor de água canalizada, esgoto conectado à rede e compartimentos que impeçam o devassamento

6 ESTUDO PRELIMINAR

O estudo preliminar faz parte dos documentos presentes na **Etapa 1** desta contratação (item 12). **Estudo Preliminar** é o conjunto de elementos que objetivam analisar o empreendimento sob os aspectos técnico, ambiental, econômico, financeiro e social, caracterizando e avaliando as possíveis alternativas para a implantação do projeto e procedendo à estimativa do custo e prazo de cada uma delas.

As informações relacionadas ao Estudo Preliminar de Arquitetura estão inseridas junto às especificações relacionadas ao Projeto Arquitetônico e que seguem posteriormente neste documento. Vale ressaltar

que os projetos que necessitarem de informações relacionadas ao projeto arquitetônico, deverão prever em sua execução a elaboração do mesmo.

Informações técnicas a produzir no Estudo Preliminar:

- Concepção básica das soluções técnicas a serem adotadas;
- Pré-dimensionamento dos sistemas primários e definição dos pontos de conexão com a infraestrutura existente, em nível que permita a definição dos ambientes, centrais técnicas e dos espaços necessários para instalação. Deve ser levantada a infraestrutura existente no que diz respeito às características das instalações de interligação (elétrica, hidrossanitária, etc.), como também devem ser verificadas as cargas móveis e permanentes existentes no local (equipamentos, quantidade de usuários, etc.), de forma a embasar a concepção dos projetos;
- Adoção de soluções técnicas compatíveis com as características e funcionalidade de cada edificação e/ou estrutura avaliada, sendo necessária aprovação da fiscalização.
- Avaliação técnica e econômica de sistemas construtivos a serem utilizados que permitam maior flexibilidade e redução de custos e impactos nas adequações a serem realizadas, especialmente e não somente, quanto a divisórias e forros.

7 LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

O levantamento topográfico deverá obedecer em especial a NBR 13133 e suas normas correlatas.

O levantamento será encaminhado ao CIAA acompanhado da Caderneta de Campo constando os seguintes elementos:

- Data e local do levantamento;
- Denominação e natureza do empreendimento;
- Instrumentos utilizados e características principais;
- Orientação magnética, na data do levantamento;
- Perímetro do terreno, com as medidas dos lados da poligonal, ângulos internos, deflexões e área;
- Curvas de nível, de metro em metro e cotas dos vértices e outros pontos de interesse para o projetista;
- Referencia de nível (RN) devidamente caracterizado e de fácil localização e identificação;

- Ruas adjacentes, com nomes, dimensões, tipo de pavimentação e arborização existentes;
- Redes de energia elétrica, água, esgoto, águas pluviais, telefone, etc., que sirvam o terreno, suas concessionárias, e os respectivos acessos, fazendo constar alturas e profundidades em relação à RN;
- Muros, construções, árvores, afloramento de rochas, depressões, nascentes, córregos, etc., que existam no terreno, fornecendo a localização das árvores de maior porte e/ou as que devam ser mantidas durante e após a construção, conforme orientação do projetista;
- Adutoras, emissários, redes de alta tensão, córregos, etc., que passem pelo terreno, indicando largura, seção, etc.;
- Localização, área de projeção, número de pavimentos, tipo de estrutura e cotas das soleiras de eventuais edificações existentes no terreno, esclarecendo se estão vagas ou não, seu estado de conservação, possibilidades de aproveitamento, etc.;
- Posição das divisas de propriedades vizinhas e nomes de seus proprietários, números dos lotes, e referência à designação da planta de loteamento, etc.

8 SONDAGEM DO TERRENO

A sondagem do terreno onde será implantada a edificação deverá atender às seguintes condições:

- A programação das sondagens obedecerá às prescrições da NBR 8036, e sua execução, às prescrições da NBR 6484;
- Considerando a área de projeção da edificação, situada entre 200 m² e 400 m², serão executados no **mínimo 3 (três) furos**, não alinhados, com locação proposta pela Contratada e aprovada pela Fiscalização antes do início dos serviços;
- A profundidade estimada é de **20 m por furo, totalizando 60 m de sondagem**. A profundidade efetiva de cada furo será definida pelos critérios de paralisação da NBR 6484 e pelo critério de profundidade da NBR 8036, devendo o motivo da paralisação constar do boletim de cada furo;
- Caso seja tecnicamente necessário ultrapassar a metragem total estimada, a Contratada deverá comunicar previamente a Fiscalização, com a devida justificativa técnica, e o prosseguimento dependerá de autorização formal da Contratante;
- A medição será realizada pelos metros efetivamente executados, apurados nos boletins de sondagem, limitada à metragem autorizada;

ANEXO A

- A sondagem do terreno é obrigatória;
- O projeto de fundação só será executado após conhecimento dos resultados da sondagem;

A sondagem do terreno terá como objetivo encontrar as seguintes características do solo:

- Natureza e espessura das camadas de terreno atravessadas;
- Perfil provável das diversas camadas;
- Indicação da consistência, conforme o caso específico;
- Indicação da resistência à penetração do amostrador;
- Indicação do nível d'água, inclusive data e hora da observação;
- Indicação da cota de referência de superfície do terreno natural no local de perfuração, em função da referência de nível (RN) utilizada no levantamento topográfico;
- Indicação de possível retirada de amostras deformadas ou indeformadas;
- Informação sobre ensaios complementares realizados em laboratórios;
- Indicação do tipo de amostrador utilizado;
- Indicação de percentagem de recuperação de amostras;
- Informação sobre eventual necessidade de ensaios "in situ";
- Indicação das convenções utilizadas na representação gráfica dos tipos de solo encontrados.

O relatório final deverá ser apresentado em papel timbrado da empresa e conter perfis individuais em uma escala adequada para visualização onde conste, no mínimo:

- Nome do cliente (CIAA);
- Nome e endereço da obra;
- Número do furo, Diâmetro da sondagem;
- Data da execução e Nome do sondador;
- Tabela com leitura do nível d'água com: data, hora, profundidade do furo, profundidade do revestimento e observações sobre eventuais fugas d'água, artesianismo, etc. No caso de não ter sido atingido o nível d'água, deverá constar no boletim as palavras "furo seco";
- Posição final do revestimento;
- Resultado dos ensaios de penetração, com o número de golpes e avanço em centímetros para cada terço de penetração do barrilete;
- Classificação geológica e geotécnica dos materiais atravessados;

- Nome e assinatura do engenheiro ou geólogo responsável pela classificação geológica e geotécnica;
- Indicações de anomalias observadas;
- Motivo de paralisação do furo.
- Deverão acompanhar os perfis individuais:
- Texto explicativo com critérios de descrição das amostras, bem como outras informações importantes, com nome e assinatura do responsável pela empresa contratada.
- Planta de localização das sondagens ou, na sua falta, esboço com distâncias aproximadas amarrações.
- Deverão acompanhar ainda:
- Campanha fotográfica com um mínimo de 12 fotos ilustrando a mobilização e os serviços em execução no local;

9 PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA E INSTALAÇÕES

Os projetos básicos de engenharia e instalações integram as Etapas 2 a 4 desta contratação (item 12) e devem reunir o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra, nos termos do art. 6º, inciso XXV, da Lei nº 14.133/2021, permitindo a elaboração do orçamento detalhado e a licitação da obra.

Os requisitos de conteúdo relacionados nos itens 9.1 a 9.9 devem ser atendidos no nível de detalhamento próprio do projeto básico. Detalhamentos típicos de projeto executivo, como o detalhamento completo de armaduras, os desenhos de fabricação e montagem e os isométricos de todos os ramais, não integram o escopo desta contratação e podem ser substituídos por pré-dimensionamentos, taxas de consumo e detalhes típicos, desde que suficientes para o levantamento de quantitativos e para a elaboração do orçamento com a precisão exigida no item 11.

São produtos dos Projetos Básicos de cada disciplina:

- Plantas e detalhes para cada tipo de projeto solicitado, contendo todas as informações técnicas para a completa realização da obra;
- Memorial descritivo e de especificações técnicas;
- Relação de quantitativos e memorial de cálculo;
- Orçamento referencial;
- ART/CREA e/ou RRT/CAU dos projetos para cada especialidade;

ANEXO A

- ART/CREA ou RRT/CAU de orçamento, contendo assinatura do seu elaborador em cada página;
- **Compatibilização dos projetos;**
- Demais documentos que estejam especificados para cada tipo de projeto.

9.1 PROJETO BÁSICO DE ARQUITETURA

- Planta de Situação: (escala 1:500), com locação dos prédios do Centro de Instrução;
- Plantas Baixas, Cortes longitudinais e transversais, Fachadas, Planta de Cobertura e Detalhes;
- Layout em 3D.

Nas plantas baixas, deverão estar indicados:

- Destinação, dimensões, áreas internas e cotas de nível dos pisos acabados de todos os ambientes;
- Tabelas de esquadrias e legendas indicativas do tipo de acabamento do piso, paredes e teto de todos os ambientes;
- Posição dos aparelhos e armários;
- Medidas indicativas de espessuras de paredes e lajes acabadas;
- Dimensões de portas e janelas, incluindo altura dos peitoris;
- Planta de Layout do mobiliário contendo tabela com descrição e quantitativos dos equipamentos específicos na própria planta;
- Planta de demolição e construção geral;
- Vistas de todos os ambientes com detalhes de acabamento;
- Apresentação gráfica tridimensional do conjunto arquitetônico (mínimo 3 vistas); e
- Detalhes julgados necessários.

Nos cortes, deverão estar indicados:

- Pé direito;
- Cotas de nível dos pisos acabados, altura dos peitoris e platibandas;
- Esquadrias;
- Posição dos aparelhos, móveis e armários; e
- Detalhes julgados necessários.

ANEXO A

Deverão ser apresentados, no mínimo, dois cortes, posicionados de forma a representar o maior número possível de detalhes arquitetônicos. Nas fachadas, deverão estar representadas as vistas frontal, posterior, lateral direita e lateral esquerda.

Na planta de cobertura, deverão estar indicados:

- material da cobertura (estrutura e telhas);
- ponto do telhado (inclinação), em porcentagem ou em graus;
- Indicação da cumeeira;
- Posição das calhas, condutores, rufos e outros elementos coletores de águas
- Pluviais;
- Sentido de escoamento das águas;
- Localização das caixas d'água, beirais e paredes de sustentação da estrutura do telhado; e
- Cotas do telhado;

9.2 PROJETO ESTRUTURAL

O projeto estrutural compreenderá os seguintes subconjuntos:

- Projeto de fundações, dimensionado com base no relatório de sondagem (item 8), integrante obrigatório do projeto estrutural;
- Projeto de superestrutura em concreto armado; e
- Projeto de estrutura metálica, quando houver (por exemplo, estrutura de cobertura).

9.2.1 MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO

O projetista deverá apresentar os relatórios que esclarece os critérios utilizados nos projetos de estrutura e fundações, devendo contemplar todos os sistemas propostos, para fins de análise, verificação e aprovação pelos fiscais da contratação.

Deverão ser organizados com os seguintes itens:

I. Capa: título da obra, nome do autor do projeto, data, etc.

II. Índice: itens do texto com as respectivas páginas.

III. Introdução:

a) Descrever resumidamente o edifício a ser construído, com área construída, número de pavimentos e destinação (tipo de utilização);

b) Descrever se houver escadas, caixa de elevador e reservatórios;

c) Indicar os materiais a serem empregados (concreto com a resistência mínima adotada e relação a/c, tipos de aço utilizados para concreto e para estrutura metálica, chumbadores, parafusos, etc.);

d) Descrever a metodologia de execução e detalhes específicos se houverem, tais como orifícios em vigas e lajes, vigas de transição, juntas de dilatação, etc.;

e) Justificar, de maneira clara e objetiva, a solução de fundações adotada, baseado nas sondagens apresentadas.

IV. Cálculos diversos: hipóteses de cálculo, modelos estruturais adotados, carregamentos, cálculo da tensão de trabalho do solo, etc.

9.2.2 PROJETOS DE FUNDAÇÕES

O projeto de fundações será elaborado, tendo em vista a natureza do subsolo revelada em sondagem, as condições locais do terreno e as edificações vizinhas, devendo, em qualquer fase, estar compatibilizado com os demais projetos especializados referentes à edificação;

A escolha do tipo de fundação estará a cargo do projetista baseado no item acima, salvo em casos especiais previstos em contrato;

Deverão ser evitadas interferências nas fundações de edificações existentes;

No projeto de fundações será adotado um só tipo de fundação para o mesmo corpo de uma edificação, salvo condições especiais devidamente explicadas e justificadas;

O projeto deverá prever os travamentos necessários aos elementos da fundação;

A seção das estacas deverá ser padronizada, preferencialmente;

As cotas das faces superiores dos blocos, das vigas de equilíbrio, dos baldrames, do arrasamento das estacas e do assentamento das sapatas devem ser feitas, sempre, em relação às cotas dos pisos acabados indicados nos projetos de arquitetura;

Fixará as cotas das faces superiores dos blocos, no mínimo 20 centímetros abaixo das cotas dos pisos acabados.

O anteprojeto de fundações, salvo casos de projeto padrão, apresentará o tipo de fundação escolhida em função da natureza do terreno, das cargas e sua distribuição.

Conterá, se indicar fundação direta ou indireta, a seção das sapatas ou blocos, respectivamente, e a profundidade de apoio; se indicar estacas, especificará o respectivo tipo, dimensões, capacidade de carga e cota de arrasamento.

Caberá ainda, a indicação das vigas de baldrame, vigas de equilíbrio e arranques dos pilares.

ANEXO A

O projeto especializado de fundações compreenderá: a representação gráfica, a relação de materiais e o memorial de cálculo.

O memorial de cálculo deverá constar dos relatórios de cálculo de esforços e de dimensionamentos de todo os elementos que compõem a estrutura.

A representação gráfica conterá:

Fundação direta (se forem adotadas)

- Planta de locação dos pilares com as respectivas cargas;
- Planta da locação das sapatas indicando:
- Cotas de apoio, em relação às cotas dos pisos acabados;
- Distancia a divisas e rua;
- Lastro de regularização horizontal, de concreto magro, com espessura de 5 ou 10 cm, conforme o caso;
- Dimensões das sapatas;
- Dimensões das vigas de fundação (baldrame) e vigas de equilíbrio;
- Dimensões e localização das esperas dos pilares;
- Demarcação dos cortes para representação gráfica, em prancha própria de perfis e detalhamentos;
- Distâncias horizontais e verticais entre eixos de vigas e sapatas.

Detalhes de armaduras e formas, indicando inclusive aspectos relacionados com as ligações dos diversos elementos de fundação e cobrimento das armaduras.

Tabelas de aço, concreto e formas, indicando, em relação a cada um e no que couber, tipo, qualidade, quantidade (comprimento, áreas, volumes e pisos, sem acréscimos), resistência característica do concreto, numeração, posicionamento, ganchos, dobramentos, etc., com quantitativos levantados separadamente por prancha, bem como o resumo das quantidades globais para cada edificação e geral da obra.

Tensão de trabalho à compressão do terreno adotada.

Cortes representativos dos elementos citados na planta de locação das sapatas, com as respectivas cotas e dimensões;

Detalhes do escoramento de cavas e de construções vizinhas, se necessário;

Características do concreto (Fck, fator A/C, agregado, etc.).

ANEXO A

Outras indicações julgadas convenientes ou necessárias.

Fundação por estacas (se forem adotadas)

- Plantas de locação dos pilares e blocos, indicando:
- As respectivas cargas;
- Dimensões e cotas de blocos e vigas de fundação;
- Lastro de regularização horizontal, de concreto magro, com espessura de 5 ou 10cm, conforme o caso;
- Demarcação dos cortes.
- Cortes para representação gráfica, em prancha própria de perfis de detalhamentos;
- Distâncias horizontais e verticais entre eixos de vigas e blocos.
- Planta de locação das estacas;
- Tabela geral contendo a cota de arrasamento da estacas, altura do bloco e cota da face superior do bloco, de cada bloco;
- Distância às divisas e ruas;
- Convenções relativas aos tipos de estacas e respectivas capacidades de carga;
- Traçado dos eixos de blocos e vigas de fundação e seus contornos em plantas, em linha tracejada;
- Em quadro desenhado em local bem visível, as discriminações dos pilares, suas respectivas capacidades de cargas e os correspondentes blocos e estacas, estas com a indicação das respectivas capacidades de cargas.

Detalhes de armaduras e formas dos elementos de fundação (vigas, blocos, etc.), indicando inclusive aspectos relacionados às ligações e cobrimento das armaduras;

Tabelas de aço, concreto e formas, indicando tipos, qualidade, quantidade (comprimento, áreas, volumes e pesos, sem acréscimos), resistências características, etc., com quantitativos levantados separadamente para cada tipo de elemento componente das fundações (vigas, blocos, etc.), bem como o resumo das quantidades globais;

Cortes representativos dos elementos mencionados nas plantas de locação citadas, com as respectivas cotas e dimensões;

Detalhes do escoramento de cavas e de construções vizinhas, se necessário;

Características do concreto (Fck, fator A/C, agregados, etc.)

Outras indicações julgadas convenientes ou necessárias.

ANEXO A

9.2.3 PROJETO DE SUPERESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO

O projeto de estrutura em concreto armado deverá estar compatibilizado com os demais projetos especializados referentes à mesma edificação;

O projeto estrutural em concreto armado deverá obedecer rigorosamente às prescrições da NBR 6118, na sua edição mais atualizada;

Na avaliação do carregamento o projetista deverá obedecer rigorosamente às prescrições das Normas Técnicas da ABNT;

No cálculo de lajes mistas deverá ser obedecida rigorosamente às prescrições das Normas Técnicas da ABNT;

Para estrutura mista (alvenaria e concreto armado), em que os painéis de alvenaria de tijolos comuns estiverem sujeitos a esforços de compressão transmitidos pelas lajes ou telhados apoiados sobre a alvenaria, serão impostas as seguintes condições:

- A taxa máxima de compressão no tijolo será especificada de acordo com a Norma Técnica da ABNT mais atualizada;
- Salvo casos especiais, devidamente justificados, será obrigatório o uso de pilares (pilaretes) de concreto armado nos cantos externos em geral, bem como nos cantos internos das paredes com espessura de ½ tijolo;
- Não será permitido que paredes de ½ tijolo, com altura superior a 3 metros, suportem cargas de compressão, distribuídas ou não;
- As cargas das lajes deverão ser transmitidas às paredes de alvenaria de tijolos por intermédio de cintas de concreto armado, devidamente dimensionadas. O mesmo aplica-se para telhados apoiados sobre alvenaria;
- Não será permitido o emprego de lajes mistas, ainda que impermeabilizadas, quando expostas diretamente à ação do tempo;
- Para as peças de grandes vãos (lajes, vigas, etc.) deverá ser prevista e indicada no projeto a correspondente contra - flecha, eventualmente necessária para compensar posteriores deformações.

O anteprojeto integrará o plano geral da estrutura, ficando evidenciado, por sua concepção, a distribuição de pilares, vigas, lajes, reservatórios d'água, etc., tudo coerente com o projeto de arquitetura e com os demais anteprojetos e/ou projetos especializados;

ANEXO A

A representação gráfica apresentada em plantas, cortes e elevações deverá permitir condições de analise e compreensão de todo o conjunto.

O projeto especializado de superestrutura compreenderá: a representação gráfica, a relação de materiais e o memorial de cálculo.

A representação gráfica contará:

- Planta de locação dos pilares, com as respectivas cargas;
- Plantas de formas de todas as peças estruturais;
- Plantas gerais de locação das vigas, lajes e pilares;
- Detalhes das armaduras e formas dos elementos estruturais (pilares, vigas, lajes etc.), indicando inclusive aspectos relacionados com as suas ligações;
- Cobrimento mínimo para cada tipo de elemento estrutural;
- Tabela de aço, concreto e formas, indicando em relação a cada um e no que couber, tipo, qualidade, quantidade (comprimento, áreas, volume e pesos, sem acréscimos), resistência característica do concreto, relação a/c comprimento mínimo de transpasse, numeração, posicionamento, ganchos, dobramentos etc., com quantitativos levantados separadamente para cada prancha, bem como o resumo das quantidades globais, para cada edificação e geral da obra;
- Detalhe de todos os elementos necessários à execução da obra;
- Caderno de especificações técnica dos materiais e equipamentos a serem utilizados;
- Planilha de quantitativos de serviços;
- Quantitativo de todos os Serviços conforme relação de códigos do sistema SINAPI da Caixa Econômica Federal. Outras indicações julgadas convenientes ou necessárias.

9.3 PROJETO DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICAS

O projeto de instalações hidráulicas constitui-se no dimensionamento, distribuição e desenho detalhado dos pontos de utilização de água e dos dispositivos de controle e proteção, representados pelas plantas baixas e legendas; dos desenhos isométricos das tubulações; do dimensionamento e desenho detalhado dos reservatórios (cisternas e caixas d’água), quando for necessário, e estações de bombeamento, visando obter o armazenamento e bombeamentos adequados do volume de água, velocidades, vazões e pressões necessárias ao desenvolvimento normal das atividades nas edificações, inclusive água quente.

ANEXO A

Destaca-se que está inserido no escopo do projeto hidráulico o dimensionamento de tubulações e todos os demais acessórios das redes de distribuição e pontos de fornecimento de água tratada necessários para serviços especializados. Deverão ser respeitadas as normas relacionadas, verificando todos os detalhes construtivos específicos dessas situações (exemplo: uso de curvas em substituição de joelhos, traçados das tubulações em formato de loop, cortes rigorosamente verticais em tubulações para emendas, etc)

Devem ser observadas as prescrições das normas aplicáveis em suas versões mais recentes, tais como:

- ABNT NBR 5626 - Instalação Predial de Água Fria;
- ABNT NBR 7198 - Projeto e Execução de Instalações Prediais de Água Quente;
- ABNT NBR 13713 - Instalações hidráulicas prediais - Aparelhos automáticos acionados mecanicamente e com ciclo de fechamento automático - Requisitos e métodos de ensaio;
- ABNT NBR 15705 - Instalações hidráulicas prediais - Registro de gaveta - Requisitos e métodos de ensaio

O Projeto de Instalações Hidráulicas deverá conter:

- Plantas baixas com as legendas;
- Indicação dos pontos de utilização de água fria e quente, localização de válvulas de pressão e de gaveta, assim como o traçado dos eixos das tubulações;
- Cortes (longitudinais e transversais);
- Dimensões principais e posicionamento de shafts e espaços técnicos, com percurso vertical
- Demarcação de zonas de encaminhamento das tubulações, com indicação de posicionamento, altura ocupada, onde se detectar essa necessidade
- Traçado esquemático das redes dos sistemas hidráulicos em todos os seus trechos;
- Seleção e especificação de equipamentos hidráulicos a serem utilizados;
- Elaboração de plantas ampliadas dos ambientes hidráulicos;
- Elaboração de vistas e esquemas isométricos dos ambientes, com indicação de diâmetro e comprimento dos tubos, vazões, pressões nos pontos principais ou críticos, cotas, conexões, registros, válvulas e outros elementos;
- Elaboração de esquemas e/ou detalhes das instalações de aquecimento, bombeamento e outros equipamentos;

ANEXO A

- Caso em que a edificação necessite de um reservatório ou sistema exclusivo de água fria ou quente, deverá ser feito o detalhamento dos abrigos de medidores e centrais de armazenamento, conforme o caso traçado em planta das tubulações de todos os sistemas hidráulicos;
- Dimensionamento e posicionamento final de dutos, tubulações, shafts, etc., incluindo especificação de acessórios, formas de conexão e inspeção, além da indicação de dimensões e níveis;
- Compatibilização com as plantas correspondentes;
- Especificação de serviços e recomendações técnicas e administrativas para uso e aplicação das informações contidas no projeto;
- Especificação de materiais e equipamentos; 17.5.2.17.Especificação das normas e ensaios mínimos a serem aplicados na execução física dos sistemas e respectiva documentação
- Relatório de Especificações de Técnicas e Memorial Descritivo, detalhando os serviços e materiais que compõem os projetos, bem como as recomendações técnicas e administrativas para uso e aplicação das informações contidas no projeto;
- Relatório de Quantidades e Memorial de Cálculo, apresentando os quantitativos para os componentes construtivos, materiais e quantidades diversas (comprimento das tubulações, quantitativo de conexões, dentre outras quantidades necessárias), em planilhas ou outra forma a facilitar o entendimento e manuseio das informações, contendo como informações mínimas a descrição do item, unidade de medida, quantidade e especificações complementares. Além disso, em forma descritiva, deverá ser apresentada toda a metodologia usada para o dimensionamento dos elementos que compõem os sistemas hidráulicos, apresentando as metodologias e cálculos realizados para a consecução da solução obtida, pressões mínimas, vazões e diâmetros das tubulações.

Nas Instalações de água quente:

- Indicação das tubulações quanto a dimensões, diâmetros, declividade e elevação;
- Localização das válvulas, purgadores, pontos de consumo e demais elementos;
- Planta ampliada por ambiente.
- Caixa de válvulas com todos os detalhes;
- Vistas e cortes;
- Fluxograma do sistema com todos os acessórios, equipamentos e válvulas;

- Projetos unifilares;
- Todos os projetos que tiverem necessidade deverão contemplar detalhes de montagem;

Os projetos de tubulações de água quente ou vapor deverão contemplar traçados que favoreçam a circulação de pessoas com segurança e dilatação térmica do sistema de geração e distribuição. Os projetos deverão ser compatibilizados com a edificação existente com levantamento realizado in loco, se necessário, com intuito de não ocorrer interferência não prevista entre projeto e a construção. Os projetos deverão ser elaborados garantindo a manutenibilidade da obra.

9.4 PROJETO DE ESGOTO SANITÁRIO

Objetiva a concepção, dimensionamento e detalhamento dos componentes das instalações sanitárias, visando à sua correta execução com base nas normas da ABNT e nos princípios de higiene e racionalidade técnica e econômica. O produto final é o dimensionamento, localização e desenho detalhado dos pontos de coleta de águas servidas, das tubulações de esgoto e ventilação, das caixas de passagem e inspeção, representados pelas plantas baixas e legendas; fluxograma do conjunto e o dimensionamento e desenho detalhado do destino final dos efluentes (estação de tratamento, fossa/ sumidouro, valas de infiltração), necessárias ao desenvolvimento normal das atividades nas edificações.

Devem ser observadas as prescrições das normas aplicáveis em suas versões mais recentes, tais como:

- ABNT NBR 8.160:1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução;
- ABNT NBR 13.531:1995, dispõe sobre a elaboração de projetos de edificações;

O Projeto de Instalações de esgoto sanitário deverá conter:

- Posicionamento preliminar de equipamentos de climatização e espaços necessários para o encaminhamento dos dutos;
- Traçado esquemático das redes dos sistemas sanitários em todos os seus trechos;
- Dimensionamento de todas as redes, componentes e dispositivos dos sanitários, em todos os seus trechos;
- Seleção e especificação de equipamentos sanitários a serem utilizados;
- Verificação de parâmetros de desempenho para confirmação da conformidade (pressões, vazões, etc.);
- Elaboração de plantas ampliadas dos ambientes sanitários e detalhes de esgoto;

- Elaboração de vistas ou esquemas isométricos dos ambientes;
- Determinação de caimentos, níveis, profundidades de tubulações e caixas;
- Dimensionamento e posicionamento final de dutos, tubulações, shafts, etc., incluindo especificação de acessórios, formas de conexão e inspeção, além da indicação de dimensões e níveis;
- Concepção e elaboração dos esquemas verticais para os diversos sistemas sanitários, incluindo o dimensionamento, posicionamento final, análise e eliminação de interferências de dutos, tubulações, shafts, etc.;
- Compatibilização com as plantas correspondentes;
- Especificação de materiais e equipamentos;
- Plantas com traçado final e discriminação de dutos e tubulações de sistemas sanitários primários e secundários com seus acessórios, trechos embutidos em vedações estruturais, sempre com indicação de diâmetro ou dimensões, níveis, declividades e/ou caimentos, compatibilizados com os demais elementos e sistemas;
- Memorial descritivo dos elementos da edificação, das instalações prediais (aspectos arquitetônicos) dos componentes construtivos e dos materiais de construção;
- Memorial quantitativo dos componentes construtivos e dos materiais de construção

9.5 PROJETO DE ÁGUAS PLUVIAIS

Baseia-se no dimensionamento e desenho detalhado das calhas, redes coletoras de águas pluviais, e drenagem das águas pluviais e detalhando suas respectivas impermeabilizações, quando houver, representadas através das plantas gerais e setoriais, cortes e detalhes construtivos

Devem ser observadas as prescrições das normas aplicáveis em suas versões mais recentes, tais como:

- ABNT NBR 10844:1989- Instalações prediais de águas pluviais;
- ABNT NBR 13.531:1995-Dispõe sobre a elaboração de projetos de edificações – atividade técnica;
- ABNT NBR 15645:2008 - Execução de obras de esgoto sanitário e drenagem de águas pluviais utilizando-se tubos e aduelas de concreto.
- ABNT NBR 9574 – Execução de impermeabilização;

ANEXO A

- ABNT NBR 9575 – Impermeabilização – Seleção e Projeto

O Projeto de Instalações de águas pluviais deverá conter:

- Traçado esquemático das redes dos sistemas de águas pluviais em todos os seus trechos;
- Dimensionamento de todas as redes, componentes e dispositivos dos sistemas de águas pluviais, em todos os seus trechos;
- Seleção e especificação de equipamentos a serem utilizados;
- Verificação de parâmetros de desempenho para confirmação da conformidade (pressões, vazões, etc.);
- Elaboração de plantas ampliadas dos ambientes hidráulicos;
- Determinação de caimentos, níveis, profundidades de tubulações e caixas;
- Dimensionamento e posicionamento final de dutos, tubulações, shafts, incluindo especificação de acessórios, formas de conexão e inspeção, além da indicação de dimensões e níveis;
- Concepção e elaboração dos esquemas verticais para os diversos sistemas de águas pluviais, incluindo o dimensionamento, posicionamento final, análise e eliminação de interferências de dutos, tubulações, shafts.
- Compatibilização com as plantas correspondentes;
- Especificação de materiais e equipamentos;
- Especificações finais dos equipamentos hidráulicos a serem instalados;
- Detalhes parciais de instalações localizadas;
- Plantas ampliadas de ambientes hidráulicos;
- Vistas ou esquemas isométricos dos ambientes hidráulicos;
- Plantas com traçado final e discriminação de dutos e tubulações de sistemas de águas pluviais primários e secundários com seus acessórios, trechos embutidos em vedações estruturais sempre com indicação de diâmetro ou dimensões, níveis, declividades e/ou caimentos, compatibilizados com os demais elementos e sistemas;
- Detalhes necessários à perfeita compreensão das instalações representadas nas plantas;
- Planta de marcação de laje, com indicação das caixas e tubulações e/ou inserts embutidos, inclusive furos em lajes, com dimensões e posições cotadas em relação à estrutura;
- Esquemas verticais de distribuição para os diversos sistemas de captação, incluindo a discriminação de acessórios, com indicação de diâmetros, dimensões e níveis, sempre compatibilizados com as plantas correspondentes;

- Plantas, cortes, vistas, detalhes de aplicação com identificação das áreas com impermeabilização e a especificação dos materiais impermeabilizantes, com indicação de espessuras ou dimensões, níveis e caimentos, sempre compatibilizados com as plantas e esquemas correspondentes.
- Detalhamento da execução dos procedimentos de impermeabilização das áreas molhadas e molháveis internas e externas de acordo com os fabricantes dos materiais especificados e as normas relacionadas;
- Planilhas descrevendo os materiais especificados para a execução da impermeabilização;
- Planilhas quantitativas dos materiais e serviços especificados para a impermeabilização, baseando-se no rendimento do produto utilizado e da área a impermeabilizar;
- Memorial descritivo dos elementos da edificação, das instalações prediais (aspectos arquitetônicos), da impermeabilização, dos componentes construtivos e dos materiais de construção;
- Memorial quantitativo dos componentes construtivos e dos materiais de construção.

9.6 PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

Trata-se do dimensionamento, distribuição e desenho detalhado dos pontos de utilização de energia e dos dispositivos de controle e proteção, representados pelas plantas baixas e legendas, Dimensionamento e seleção dos elementos de iluminação capazes de fornecer o conforto luminoso suficiente para desempenho das atividades, dimensionamento e desenho dos quadros de cargas, diagramas unifilares, diagramas multifilares e detalhes de execução. Deverão ser redimensionados os quadros de distribuição atualizando ou solicitando a real demanda de carga, sempre com uma margem para crescimento futuro.

O projeto deverá verificar a capacidade do ponto de conexão existente (quadro geral e subestação que atendem ao local), considerando a demanda da nova edificação, em especial a dos chuveiros elétricos previstos na Planta Baixa. Caso seja necessária intervenção na subestação ou em instalações de média tensão, a Contratada deverá apresentar diagnóstico e solução em nível de estudo preliminar, com estimativa de custo, para contratação em separado pela Administração. Sempre deverá ser feita a compatibilização com projetos existentes ou que estejam sendo desenvolvidos.

Devem ser observadas as prescrições das normas aplicáveis em suas versões mais recentes, tais como:

- ABNT NBR 5410:2004 - Instalações elétricas de baixa tensão;
- ABNT NBR 5444:1989 - Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais;

ANEXO A

- ABNT NBR NM 60669-1:2004 - Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);
- ABNT NBR ISSO/CIE 8995-1:2014 – Iluminação de ambientes de trabalho;
- NR-10 – Instalações e serviços em eletricidade;
- Normas aplicáveis dos equipamentos eletromecânicos a utilizar;
- Outras normas relacionadas ao projeto;
- Deverão ser observados para a elaboração do projeto elétrico:
- Identificar e locar em planta central e pontos de conexão das instalações elétricas das áreas;
- Identificar e locar em planta passagens de eletrodutos e circuitos primários a considerar na conexão dos novos painéis de distribuição;
- Identificar e locar em planta painéis elétricos e pontos de utilização necessários para melhor definição da solução a ser adotada;
- Planta de levantamento físico de instalações elétricas;
- Pré-dimensionamento dos sistemas primários e definição dos pontos de conexão com a infraestrutura existente, em nível que permita a definição dos ambientes, centrais técnicas e dos espaços necessários para instalação;
- Estudo e posicionamento de quadros, pontos e outros dispositivos e componentes elétricos em todos os setores ou pavimentos e análise de interferências em relação aos projetos das demais especialidades;
- Levantamento de cargas elétricas e cálculo de demanda;
- Seleção dos equipamentos principais;
- Leiaute, dimensionamento e indicação das necessidades de salas e centrais técnicas;
- Plantas baixas e legendas;
- Cortes (longitudinais e transversais);
- Memorias de cálculo
- Estudo dos traçados de dutos, calhas, tubulações e linhas principais de sistemas elétricos, em todos os pavimentos, e análise de interferências com os projetos das demais especialidades;
- Estudo, definição e arranjo de tubulações, dispositivos, componentes e equipamentos de sistemas elétricos em shafts verticais;
- Distribuição de circuitos e levantamento final das cargas elétricas, correntes de partida, correntes de fuga e outras grandezas necessárias para os dimensionamentos elétricos;
- Seleção e especificação de equipamentos elétricos a serem utilizados;

ANEXO A

- Consolidação do esquema elétrico e elaboração de diagramas unifilares gerais do sistema de energia elétrica;
- Dimensionamento de alimentadores;
- Avaliação das correntes de curto circuito, definição das proteções dos diversos tipos a serem adotadas e estudos de coordenação e seletividade;
- Projeto e especificação de quadros e painéis elétricos de distribuição, força e comando (eventual intervenção na subestação conforme diagnóstico previsto neste item);
- Dimensionamento de condutores dos circuitos terminais;
- Traçados de todos os dutos e tubulações de sistemas elétricos primários e secundários;
- Dimensionamento e posicionamento final de dutos, tubulações, shafts, etc., incluindo especificação de acessórios, formas de conexão e inspeção, além de indicação de dimensões e níveis;
- Análise e eliminação de interferências;
- Especificações de todos os materiais e equipamentos a serem utilizados na instalação;
- Lista dos componentes construtivos e dos materiais de construção.
- Caderno de encargos, memoriais técnicos, descritivos e de cálculo

9.7 PROJETO DE INSTALAÇÕES DE REDE LÓGICA, TELEFONIA, CFTV E SEGURANÇA

Entende-se por rede interna estruturada aquela que é projetada de modo a prover uma infraestrutura que permita evolução e flexibilidade para serviços de informática, sejam de voz, dados, imagens sonorização, controle de iluminação, sensores de fumaça, controle de acesso, CFTV, sistema de segurança, controles ambientais (ar-condicionado e ventilação) e outros.Para sistemas analógicos de telecomunicações, o projeto consiste no dimensionamento, distribuição e desenho detalhado dos pontos de utilização de telefonia e dos dispositivos de distribuição, representados pelas plantas baixas e legendas, dimensionamento e desenho do quadro telefônico, central telefônica e esquema de ligação.

Devem ser observadas as prescrições das normas aplicáveis em suas versões mais recentes, tais como:

- ABNT NBR 14565 - Procedimento básico para elaboração de projetos de cabeamento de telecomunicações para rede interna estruturada;
- ABNT NBR 13726:1996 - Redes telefônicas internas em prédios;
- ABNT NBR 13727:1996 - Redes telefônicas internas em prédios - Plantas/partes componentes de projeto de tubulação telefônica;
- Deverão ser observados para a elaboração do projeto de lógica, CTFV, telefonia e segurança:

ANEXO A

- Seleção e especificação de equipamentos do sistema de Cabeamento Estruturado e Lógica a serem utilizados;
- Traçado de toda a infraestrutura de automação e segurança;
- Dimensionamento e posicionamento final de dutos, tubulações, shafts, incluindo especificação de acessórios, formas de conexão, inspeção e indicação de dimensões e níveis;
- Análise e eliminação de interferências;
- Elaboração e lançamento dos detalhes considerados necessários à perfeita compreensão da instalação representada nas plantas.
- Lista de instrumentos associados com cada ponto, que sejam parte do fornecimento de automação e segurança;
- Plantas baixas e legendas;
- Desenhos isométricos das tubulações;
- Cortes (longitudinais e transversais);
- Dimensionamento, distribuição, e desenho detalhado dos pontos de utilização das instalações prediais e dos dispositivos de controle e proteção;
- Plantas de todos os pavimentos com traçado final e discriminação de dutos e tubulações de automação e segurança e seus acessórios, trechos embutidos em vedações estruturais, com indicação de diâmetro ou dimensões, níveis e fiação, compatibilizado com os demais elementos e sistemas;
- Lista de pontos de entrada e saída digitais e analógicos para cada equipamento, quadro ou instrumento de campo a ser controlado;
- Projeto completo de automação e segurança, com todos os seus elementos compatibilizados com os sistemas complementares.
- Memoriais descritivos abrangendo todos os sistemas de automação e segurança projetados, contemplando especificações técnicas, funcionais, listas de pontos e instrumentos.
- Caderno de encargos, memoriais técnicos, descritivos e de cálculo.

9.8 PROJETO DE SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO

O condicionamento de ar é o processo de tratamento do ar interior em espaços fechados. Esse tratamento consiste em regular a qualidade do ar interior, no que diz respeito às suas condições de temperatura, umidade, limpeza e movimento. Para tal, um sistema de condicionamento de ar inclui as

funções de aquecimento, arrefecimento, umidificação, renovação e filtragem do ar, além de pressurização do ar no interior de determinado espaço.

Devem ser observadas as prescrições das normas aplicáveis em suas versões mais recentes, tais como:

- ABNT NBR 15848:2010 - Sistemas de ar condicionado e ventilação – Procedimentos e requisitos relativos às atividades de construção, reformas, operação e manutenção das instalações que afetam a qualidade do ar interior (QAI);
- ABNT NBR 16401-1:2008 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 1: Projetos das instalações;
- ABNT NBR 16401-2:2008 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 2: Parâmetros de conforto térmico;
- ABNT NBR 16401-3:2008 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 3: Qualidade do ar interior;
- ABNT NBR 14679:2012 - Sistemas de condicionamento de ar e ventilação - Execução de serviços de higienização;
- Deverão ser observados para a elaboração do projeto de climatização:
- Plantas baixas contendo, conforme especificidade de cada solução
- Indicação das tubulações da rede frigorígena isolada, indicando as dimensões, os diâmetros, declividade e a elevação;
- Localização das válvulas de esfera tipo GBC para bloqueio de gás refrigerante;
- Drenagem de água do sistema, com indicação dos pontos de fixação com indicação de diâmetro da tubulação;
- Projeto de dutos de insuflação, renovação e extração com indicação da posição dos exaustores, ventiladores, fan-coils, fancoletes, filtros, difusores, grelhas e tampas de inspeção para limpeza do duto;
- Projeto elétrico do sistema de refrigeração;
- Planta ampliada por ambiente;
- Projeto de caixa de válvulas com todos os detalhes;
- Projeto de portas com grelhas;
- Filtros e caixa de filtros;
- Isolamento térmico;
- Grelhas e difusores;
- Splits com ponto de tomada;

ANEXO A

- Vistas e cortes:
- Vista com detalhes de cota dos equipamentos, dutos e tubulações;
- Detalhe de embutimento de dutos no forro compatibilizado com o projeto elétrico (eletrocalhas e eletrodutos);
- Detalhe de grelhas na parede e portas;
- Desenhos isométricos das linhas dos gases contendo todos os componentes e acessórios de tubulação, com indicação de diâmetro nominal, dimensões e elevações;
- Detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura, para passagem e suporte da instalação, incluindo detalhes de montagem da tubulação;
- Fluxograma do sistema de refrigeração;
- Especificação técnica dos serviços;
- Memorial técnico de instalação e testes.

9.9 PROJETO DE INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Trata-se do dimensionamento e distribuição dos componentes dos dispositivos de proteção contra incêndio como válvulas, hidrantes, extintores, centrais de alarme, detectores de fumaça, sprinklers, iluminação de emergência, rotas de fuga, dentre outros, representados pelas plantas baixas e legendas contendo o dimensionamento, especificação e desenho, em escala, das instalações, de detalhes de encaixe e fixação.

Devem ser observadas as prescrições das normas aplicáveis em suas versões mais recentes, tais como:

- ABNT NBR12693 - Sistemas de proteção por extintores de incêndio;
- ABNT NBR 17240 - Sistemas de detecção e alarme de incêndio;
- ABNT NBR 13434-1 - Sinalização de segurança contra incêndio e pânico;
- ABNT NBR 13714 - Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio;
- ABNT NBR 13768 - Porta corta-fogo de emergência;
- ABNT NBR 14100 - Proteção contra incêndio - Símbolos gráficos para projeto;
- ABNT NBR 10897 - Sistemas de proteção contra incêndio por chuveiros automáticos;
- Norma técnica estadual do Corpo de Bombeiros;
- Leis e normas estaduais e municipais

Deverão ser observados para a elaboração do projeto de incêndio:

ANEXO A

- Pré-dimensionamento dos sistemas primários, de modo a permitir a definição dos espaços necessários para as instalações de sistemas de proteção contra incêndios nos ambientes e centrais técnicas, bem como a consulta às concessionárias de serviços públicos;
- Plantas baixas e legendas contendo posicionamento prévio dos extintores, hidrantes, indicação rotas de fuga, posicionamento de centrais de alarme de incêndio, posicionamento dos detectores de fumaça, sprinklers (caso necessário), bem como qualquer outro item primário necessário ao entendimento da solução proposta para o sistema de proteção contra incêndio e pânico;
- Dimensões principais e posicionamento de shafts e espaços técnicos, com percurso vertical de prumadas e indicativo de pontos de interligação com as alimentações existentes de instalações.
- Relatório Técnico apresentando as características básicas do sistema de combate a incêndio e pânico proposto, bem como o comparativo com soluções alternativas, caso necessário. Além disso, deve apresentar as informações básicas relativas à edificação no que diz respeito às instalações de incêndio, tais como classificação de ocupação, risco e demais itens exigidos pelas normativas para a edificação para o dimensionamento das instalações de combate ao incêndio e pânico.
- Sistema de bombeamento d'água;
- Rota de fuga;
- Localização de extintores e/ou sprinklers;
- Locação de hidrantes;
- Detalhes de furos e transposição de tubulação;
- Quadro de comando;
- Sinalização;
- Porta corta chama;
- Vistas e cortes;
- Memorial descritivo do projeto
- Dimensionamento, em comprimento e diâmetro, das tubulações de alimentação dos hidrantes, eletrodutos e fiações de alimentação do sistema de detecção e alarme de incêndio.

ANEXO A

10 CADERNO DE ENCARGOS, ORÇAMENTO REFERENCIAL E CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

O caderno de encargos será entendido como o relatório de especificações técnicas elaborado considerando os métodos executivos e especificação dos elementos constantes nos projetos básicos, formando uma coletânea de orientações editadas de forma a uniformizar condutas dos construtores e fiscais de obra, norteando a execução dos serviços e sistematizando a ação fiscalizatória ao definir os critérios de medição e as condições de recebimento e aceitação dos materiais, complementando do ponto de vista técnico o projeto e o contrato para execução de obras.

O caderno de encargos deverá seguir as seguintes diretrizes gerais:

O caderno de encargos proposto deverá estar plenamente em acordo com os critérios e metodologias expressos nos manuais técnicos do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), porém o Decreto 7.983 prevê que, no caso de inviabilidade da definição dos custos pelo Sinapi (ou Sicro) poderão ser utilizados dados contidos em tabela de referência formalmente aprovada por órgãos ou entidades da administração pública federal, publicações técnicas especializadas, em sistema específico instituído para o setor ou em pesquisa de mercado. Nesse sentido, e em conformidade com o art. 23, § 2º, da Lei nº 14.133/2021, estão permitidos sistemas referenciais como SCO-Rio e EMOP-RJ.

O caderno de encargos deverá estar dividido conforme as disciplinas e grupos de serviços referentes aos Projetos Básicos e orçamentos apresentados e que embasarão a análise e confecção deste relatório. O caderno de encargos deverá conter, no mínimo, os seguintes itens:

- Descrição geral do objeto, em que constem informações como sua localização, título do empreendimento, data de referência e demais detalhes referentes à caracterização do empreendimento;
- Insumos e serviços de referência, em que fiquem definidas referências de produtos e soluções de mercado, em pleno acordo com o especificado em projetos e considerado nos orçamentos, para servirem como critério básico comparativo de aceitação pela fiscalização da obra;
- Metodologia executiva, em que se mostrem de maneira detalhada os processos de execução de serviços que não constem nos manuais de referência da Administração Pública, indicando os insumos (materiais, equipamentos e mão de obra) empregados, a sequência cronológica de atividades e as condutas técnicas adequadas;

- Deverá ser descrito que será de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços contidos no caderno de encargos a ser realizada.
- Declaração de compatibilidade entre o caderno de encargos, os orçamentos e os projetos básicos empregados na análise.

11 ORÇAMENTO E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DA OBRA

Este item contemplará a elaboração de um único orçamento detalhado, e demais documentos complementares, para a edificação objeto desta contratação, reunindo os serviços advindos de todas as especialidades de projeto e assim levantando o custo total da obra, com margem de precisão adequada e dentro do indicado pela **Orientação Técnica 04/2012**, do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP, permitindo então que a obra seja licitada em processo administrativo posterior.

O orçamento, cronograma físico e cronograma físico-financeiro consistem nos produtos a serem entregues na **Etapa 4 desta contratação (item 12)**, composta pelo seguinte conjunto de documentos:

- Orçamento analítico;
- Orçamento sintético;
- Resumo do orçamento;
- Detalhamento do cálculo de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI);
- Detalhamento do cálculo dos encargos sociais;
- Memória de cálculo de quantitativos;
- Relatório de insumos (cotações) sem referência nos sistemas oficiais de custos adotados;
- Quantitativo de insumos por fase da obra;
- Relatório de Composições;
- Cronograma Físico-Financeiro;
- Curva ABC de serviços;
- Curva ABC de insumos (mão de obra, materiais e equipamentos);
- Cronograma Físico: deverá conter as etapas construtivas com seus devidos relacionamentos (predecessoras e sucessoras), com durações compatíveis com as produtividades das composições adotadas, devendo ser entregue impresso e em arquivo editável (MS Project ou LibreOffice).

ANEXO A

Anotação de Responsabilidade Técnica

Normas aplicáveis na elaboração do orçamento:

- Lei nº 14.133/2021, em especial o art. 23, § 2º, e Decreto nº 7.983/2013;
- Orientações técnicas do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP;
- Orientações e diretrizes técnicas do Manual de Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas do Tribunal de Contas da União (TCU).

Diretrizes gerais de elaboração do orçamento e cronograma físico- financeiro:

- O orçamento deverá ser obtido a partir das composições dos custos unitários, obtidos pelos custos menores ou iguais a seus correspondentes nos custos unitários de referência SINAPI, excetuados os itens caracterizados como montagem industrial ou que não possam ser considerados como de construção civil;
- Hierarquia obrigatória das referências de custo, considerando que a obra será executada no Município do Rio de Janeiro:
    - (1º) SINAPI, com preços da localidade Rio de Janeiro;
    - (2º) na ausência de composição adequada no SINAPI, sistemas oficiais de referência do Rio de Janeiro, a saber, EMOP-RJ (Empresa de Obras Públicas do Estado do Rio de Janeiro) e SCO-Rio (Sistema de Custos de Obras da Prefeitura do Rio de Janeiro);
    - (3º) somente na ausência de referência nos sistemas anteriores, pesquisa de mercado com no mínimo 3 (três) cotações de fornecedores atuantes na região, ou contratações similares da Administração Pública.
- Não será admitido o uso de tabelas de referência de outros estados ou municípios (como SEINFRA, GOINFRA, ORSE, SIURB, CPOS/CDHU, entre outras) como fonte de preço, uma vez que não refletem os custos da região da obra. Tais tabelas poderão ser utilizadas apenas como parâmetro de comparação, mediante justificativa técnica expressa;
- Para cada item da planilha, deverá ser indicada a fonte do preço (banco, código e data-base). Todo item que não utilizar o SINAPI deverá conter justificativa técnica demonstrando a inexistência ou a inadequação da composição SINAPI correspondente, e todo item obtido por pesquisa de mercado deverá vir acompanhado do mapa de cotações;

ANEXO A

- Todos os sistemas de referência deverão ser utilizados na data-base mais recente disponível e na mesma data-base em todo o orçamento, bem como no mesmo regime de desoneração da folha adotado no cálculo do BDI e dos encargos sociais. Não deverão ser combinadas, para um mesmo serviço, composições de bancos distintos (por exemplo, execução em um sistema e mobilização em outro) sem justificativa técnica de compatibilidade entre elas;
- No caso de uso novos sistemas de referência de custos para elaboração de orçamentos, com base no parágrafo único do art. 5º do Decreto nº 7.983/2013, deve-se incorporar, sempre que possível, às composições de custos unitários dos serviços os insumos vindos do SINAPI referentes à localidade onde será a obra orçada;
- Nos outros casos, o profissional responsável pela elaboração do orçamento analítico poderá empregar composições de custos próprias desde que seja emitida justificativa em que fique clara a referência empregada e a plena justificativa com relação aos coeficientes empregados e premissas adotadas para sua criação e desde que se utilize o SINAPI nos insumos e composições em que se mostre viável;
- Na elaboração dos orçamentos, podem ser adotadas especificidades locais ou de projeto na elaboração das composições de custo unitário, desde que demonstrada a pertinência dos ajustes em relatório técnico elaborado pelo responsável pelo orçamento;
- Os itens de fornecimento de materiais e equipamentos de natureza específica que possam ser fornecidos por empresas com especialidades próprias e diversas e que representem percentual significativo do preço global da obra orçada devem apresentar incidência de taxa de BDI diferenciado em relação à taxa aplicável aos demais itens;
- O cálculo e detalhamento do BDI deverão ser pautados por meio das fórmulas e referências constantes no acórdão 2622/2013 do TCU ou demais acórdãos que venham o substituí-lo ou complementá-lo, estando plenamente em acordo com as legislações vigentes à época de sua elaboração;
- No caso do fornecimento de equipamentos, sistemas e materiais em que o contratado não atue como intermediário entre o fabricante e a administração pública ou que tenham projetos, fabricação e logísticas não padronizados e não enquadrados como itens de fabricação regular e contínua nos mercados nacional ou internacional, o BDI poderá ser calculado e justificado com base na complexidade da aquisição;
- Para os custos incidentes sobre mão de obra, devem ser adotados encargos sociais em que se considerem todas as legislações trabalhistas vigentes à época, bem como observância às questões de oneração ou desoneração de folha de pagamento e demais instrumentos

normativos complementares vigentes à época de acordo com a realidade encontrada na data da apresentação do orçamento;

- Deverá a CONTRATADA analisar o orçamento tanto na opção desonerada como na opção não desonerada, apresentando ambos os casos à fiscalização antes da aprovação do orçamento, de modo a comprovar a melhor escolha em termos de custo;
- O orçamento e documentos complementares deverão ser estruturados levando-se em consideração o tipo de empreitada a ser adotada na posterior licitação da obra (empreitada por preço global ou por preço unitário), ajustando as etapas do orçamento ao posterior formato de como serão medidas na obra. A definição do tipo de empreitada da futura obra que está sendo orçada deverá ser questionada pela Contratada à Contratante, de modo a ser prevista antecipadamente, permitindo melhor ajuste das etapas do orçamento;
- Não empregar, em nenhuma hipótese, unidades genéricas ou expressas por "verba", "conjunto" ou "ponto" na elaboração do orçamento, assim como a inclusão de serviços com descrições genéricas ou imprecisas, conforme determina a Súmula nº 258 do TCU;
- O orçamento elaborado deverá computar além dos itens necessários à plena execução dos serviços especificados nos projetos, itens relativos à execução da obra como remoção e descarte de resíduos sólidos da construção, tapumes e proteção das áreas da obra, custos de mobilização e desmobilização, custos relacionados à administração local, entre outros custos relevantes e necessários à plena execução e gestão do empreendimento e que possuem exigências legais e normativas específicas a serem consideradas;
- Considerando que esta contratação se limita ao projeto básico, o orçamento da obra deverá prever, em etapa própria e no início do cronograma, a elaboração dos projetos executivos de todas as disciplinas pela empresa que vier a executar a obra, com base nos projetos básicos aprovados, utilizando composições de referência para projeto executivo que considerem projeto básico existente (por exemplo, família 01.050 da EMOP), medidas por m² de área construída. O cronograma físico da obra deverá condicionar o início de cada etapa construtiva à aprovação, pela Fiscalização, do projeto executivo correspondente;
- O orçamento da obra deverá prever ainda a elaboração do projeto como construído (as built) ao final da obra e os ensaios tecnológicos de controle exigidos pelas normas técnicas (como os de recebimento do concreto e de aço), em itens próprios e mensuráveis;
- O orçamento deverá se desdobrar em etapas e sub-etapas que a fiscalização da CONTRATANTE julgar pertinente, criando controles orçamentários específicos para cada

edificação, etapa, trecho ou parcela do empreendimento, a fim de facilitar a execução da obra e o controle das medições pela equipe de fiscalização;

- Os documentos que compõem o orçamento e cronograma físico- financeiro deverão estar plenamente compatibilizados com relação às nomenclaturas, itens, descrições de serviços, informações de referência e demais informações pertinentes;
- Além da entrega em formato impresso, devidamente assinado pelo responsável técnico e acompanhado da ART ou RRT, o orçamento deverá ser entregue em arquivo editável e compatível com o software Excel/Libre Office em versão adequada ao uso da fiscalização da Contratante, com todas as fórmulas abertas. Caso o orçamento tenha sido elaborado em software específico de orçamento, deverá também ser entregue o arquivo editável desse software.

12 PRAZOS E ENTREGAS

O serviço deverá ser elaborado segundo as etapas relacionadas abaixo, considerando os requisitos específicos, para cada uma das especialidades, descritas ao longo deste documento.

O prazo de execução dos serviços é de **180 (cento e oitenta) dias corridos**, contado a partir da data de assinatura do Contrato, não incluídos os prazos de análise e aprovação da documentação pela Marinha do Brasil, inclusive pela DOCM, nem os prazos para assinatura do Termo de Recebimento Provisório (TERP) e do Termo de Recebimento Definitivo (TERD). A distribuição dos serviços ao longo do prazo consta do Anexo I – Cronograma Físico-Financeiro.

Os serviços serão desenvolvidos nas seguintes etapas, com os respectivos prazos máximos contados da assinatura do Contrato:

Etapa 1 – até o 60º dia: levantamento topográfico (item 7), sondagem do terreno (item 8) e estudo preliminar (item 6);

Etapa 2 – até o 120º dia: projeto básico de arquitetura (item 9.1) e projeto estrutural, incluindo fundações (item 9.2), com início dos projetos de instalações;

Etapa 3 – até o 150º dia: projetos básicos de instalações (itens 9.3 a 9.9) e início do levantamento de quantitativos;

Etapa 4 – até o 180º dia: compatibilização final dos projetos, caderno de encargos, orçamento e cronogramas da obra (itens 10 e 11), consolidados para encaminhamento à DOCM.

ANEXO A

13 PAGAMENTOS E SERVIÇOS

Os pagamentos serão efetuados por meio de medições mensais, correspondentes aos produtos efetivamente entregues e aceitos pela Fiscalização no período, conforme os percentuais do Anexo I – Cronograma Físico-Financeiro. De cada medição será retido o percentual de 10% (dez por cento), a ser pago após a aprovação definitiva dos projetos pela DOCM, sem ressalvas, conforme item 16. A sondagem será medida pelos metros efetivamente executados, conforme item 8.

Constitui condição para cada medição a entrega, além dos arquivos em PDF assinados, dos arquivos editáveis de todos os produtos medidos (DWG, planilhas com fórmulas abertas e textos em formato editável), de modo a assegurar à Administração o pleno uso do material, nos termos do art. 93 da Lei nº 14.133/2021.

A aceitação dos produtos observará os critérios do Checklist de Fiscalização por Etapa, apêndice a este Memorial Descritivo. Produto que não atenda aos critérios não será medido no período e deverá ser reapresentado na medição seguinte.

14 RESPONSABILIDADE

A responsabilidade pela elaboração de cada projeto será dos profissionais ou empresas legalmente habilitadas pelo CREA/CAU. No ato da entrega da documentação técnica, deverão ser apresentados os ART/RRT dos projetos de cada disciplina (inclusive Orçamento) e cópia do comprovante de pagamento da respectiva taxa. A execução do serviço deverá obedecer às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas e outras normas e guias estrangeiras, no que couber, em suas versões atualizadas.

A Contratada deverá assumir, na qualidade de autora, a responsabilidade técnica pela aprovação do projeto junto às Concessionárias de serviços públicos, Órgãos Municipais, Estaduais e Federais pertinentes, atendendo prontamente às exigências, modificações e esclarecimentos que forem solicitados pelas repartições respectivas. Serão de responsabilidade da Contratada as despesas correspondentes a taxas, impostos, emolumentos, entre outros, relativos aos processos de aprovação dos projetos.

A Contratada deve estar ciente da cessão dos direitos patrimoniais relativos ao objeto, podendo a Administração Naval utilizá-lo de acordo com o previsto no processo licitatório, na forma do art. 93, da Lei nº 14.133/2021.

ANEXO A

15 REUNIÕES DE ACOMPANHAMENTO

No decorrer do desenvolvimento do projeto serão realizadas, a critério da MB ou por solicitação da Contratada, reuniões de acompanhamento do serviço com o intuito de orientar os projetistas, esclarecer dúvidas que possam ocorrer, verificar o andamento dos trabalhos em relação ao prazo previsto para as diversas etapas e garantir que seja feita a coordenação adequada dos diversos projetos, se for o caso. Será obrigatória a presença de todos os projetistas, excetuando-se os casos autorizados pela Fiscalização. A primeira reunião deverá ocorrer logo após a assinatura do contrato relativo ao objeto deste documento e as demais reuniões serão agendadas conforme necessidade da MB ou da CONTRATADA.

16 DISPOSIÇÕES GERAIS

A CONTRATADA deverá estudar a documentação fornecida pela Marinha do Brasil e vistoriar previamente o local de implementação do projeto de engenharia. Pois será considerada como perfeita conhecedora das instalações existentes.

A MB deverá ser consultada, em caso de dúvida, quanto à interpretação deste documento, às discrepâncias encontradas na documentação entregue à Contratada ou ao funcionamento dos sistemas da organização militar.

A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade técnica pelos seus serviços.

A CONTRATADA é obrigada a afastar da realização dos serviços qualquer integrante que, a critério da MB, demonstre conduta antiética ou incapacidade técnica.

A documentação apresentada pela CONTRATADA será analisada pela Diretoria de Obras Civis da Marinha. Os serviços serão pagos mediante a aprovação da documentação apresentada, conforme item 13.

É de total responsabilidade da CONTRATADA o pagamento de taxas e tarifas exigidas por qualquer órgão público, CREA e concessionárias para fornecimento de informações e/ou prestação de serviços

O prazo de execução dos serviços é de 180 (cento e oitenta) dias corridos, conforme item 12.

A documentação elaborada deve ser encaminhada para a MB por meios eletrônicos, em arquivos DWG, PDF e quaisquer outros editáveis.

Todos os desenhos de projetos, especificações técnicas, planilha de quantidades e orçamentos deverão ser assinados pelo profissional responsável técnico, por meio de assinatura eletrônica, constando o seu número de registro no CREA/CAU; além disso, deverão estar acompanhados de

comprovante de pagamento das respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) e/ou Registros de Responsabilidade Técnica (RRT).

A documentação final apresentada será submetida à análise e aprovação pela Diretoria de Obras Civis da Marinha (DOCM), observando-se o prazo estimado de 30 a 90 dias para manifestação, conforme previsto na Carta de Serviços daquela Diretoria.

O pagamento correspondente aos 10% finais do valor contratado permanecerá retido até a aprovação definitiva dos projetos pela DOCM, **sem ressalvas,** ocasião em que os serviços serão considerados integralmente entregues.

Havendo ressalvas da DOCM, a Contratada deverá atendê-las, sem ônus para a Contratante, no prazo de **até 15 (quinze) dias corridos** contados da notificação, **prorrogável uma única vez** mediante justificativa aceita pela Fiscalização. O descumprimento sujeitará a Contratada à multa moratória prevista no Contrato e, persistindo a inexecução, às sanções previstas nos arts. 155 e 156 da Lei nº 14.133/2021, inclusive o impedimento de licitar e contratar, sem prejuízo da execução da garantia contratual e da retenção dos créditos decorrentes do contrato, nos termos do art. 139 da mesma Lei.

Por se tratar de contrato por escopo, a vigência será prorrogada automaticamente enquanto o objeto não for concluído, nos termos do art. 111 da Lei nº 14.133/2021, abrangendo a análise pela DOCM e o atendimento de eventuais ressalvas.

Todas as comunicações entre as partes serão formalizadas por ofício ou pelo endereço de e-mail oficial indicado pela Contratada na reunião inicial, contando-se os prazos a partir da data de envio.

Caso a licitação da obra ocorra durante a vigência deste Contrato e após decorridos mais de 12 (doze) meses da data-base do orçamento, a Contratada deverá, mediante solicitação formal da Contratante, proceder a uma única atualização dos preços do orçamento e dos documentos que impactem os valores da contratação, sem ônus adicional, uma vez que a atualização se limita à substituição da data-base dos sistemas de referência, sem alteração de projeto.

Tal exigência justifica-se em razão dos prazos inerentes aos trâmites administrativos e licitatórios para contratação da obra, considerando que os orçamentos utilizados no processo devem refletir valores atuais de mercado, de modo a evitar defasagens que possam comprometer a adequação técnica e econômica da futura contratação.

Os cálculos e dimensionamentos deverão estar acompanhados das respectivas Memórias de Cálculo. Caso sejam decorrentes de aplicativos computacionais, deverão ser disponibilizados os arquivos de entrada e/ou saída, bem como os arquivos de parametrização

Os projetos deverão ser compatibilizados com a edificação existente e com os demais projetos desenvolvidos pela CONTRATADA com intuito de não ocorrer interferências entre projeto e a

construção. Vale ressaltar que a vistoria realizada pela CONTRATADA tem a função de garantir a compatibilização dos projetos. O aceite da proposta se dará após a confirmação da fiscalização.

Elaborado por:

JULIANA RODRIGUES DE OLIVEIRA GUERREIRO:16757889790

Assinado de forma digital por JULIANA RODRIGUES DE OLIVEIRA GUERREIRO:16757889790
Dados: 2026.09.28 10:30:24 -03'00'

_____

JULIANA RODRIGUES DE OLIVEIRA GUERREIRO

Primeiro-Tenente (RM2-EN)

Engenheira Civil – CREA/RJ 2019444720