

UFC - EDITAL CONCORRENCIA ELETRÔNICA 90004/2024_Processo nº 23067.033538/2024-15 (LABOMAR) - SOLICITAÇÃO DE ESCLARECIMENTOS

4 mensagens

Interface Arquitetura e Engenharia <contato.interface22@gmail.com>

3 de dezembro de 2024 às 18:14

Para: cl@proplad.ufc.br, impugna@proplad.ufc.br

Prezados, a tarde!

Espero que esta mensagem os encontre bem.

Após análise dos documentos disponibilizados no processo licitatório, e em atendimento ao item "10.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelo email impugna@proplad.ufc.br", segue pedido de esclarecimento:

ITEM 1: Sobre a Qualificação Técnica, em atendimento ao item 3 da tabela 3, ocorre a solicitação de comprovação de experiência de elaboração de projeto de estrutura de concreto com volume mínimo de 1.500,00 m³. Podemos enviar anexo à CAT (atestado) o quadro de volume do projeto, bem como a conversão de m² em m³ conforme norma, para comprovação, uma vez que as ARTs de atestados que possuímos estão da unidade m² e não m³?

ITEM 2: Ao analisar os projetos arquitetônicos, identificamos divergências entre as especificações apresentadas e as parametrizações disponíveis nas composições. O quadro de revestimentos evidencia os materiais solicitados. Apresentamos abaixo o quadro de revestimento:

	PISO
01	PORCELANATO 90 x 90cm ACETINADO RETIFICADO. LINHA KHALI OFF WHITE. COEFICIENTE ATRITO ≥ 0,42, PEI 5, ELIANE OU SIMILAR TÉCNICO. RODAPÉ EM CERÂMICA MONOPOROSA MATE RETIFICADO 30 x 90cm. LINHA KHALI OFF WHITE. PEI 5, EM TODOS OS AMBIENTES COM PAREDES COM PINTURA
02	PORCELANATO 87,7x87,7cm ACABAMENTO NATURAL RETIFICADO. LINHA DOWNTOWN HD WH. COEFICIENTE DE ATRITO: >0,4, PEI 6, PORTINARI OU SIMILAR TÉCNICO. REJUNTE EPOXI PALHA
03	PISO INDUSTRIAL 15 mm AGREGADO MINERAL E ENDURECEDOR DE SUPERFÍCIE. ACABAMENTO POLIDO E JUNTAS PLÁSTICAS 3 x 15 mm A CADA 1,20m COM RODAPÉ MOLDADO IN LOCO
04	PISO EM TÁBUA CORRIDA DE TAUARI, PRANCHAS COM E=5CM. SELADOR COM ACABAMENTO FOSCO. RODAPÉ DO MESMO MATERIAL 11x1,5cm
05	CARPETE MODULAR 50x50cm. LINHA ASTRAL MB 409 - PERSEUS. BELGOTEX OU SIMILAR TÉCNICO
06	GRANITO CINZA OURO BRANCO, e=2 cm, COM ACABAMENTO DE SUPERFÍCIE E LEVIGADO PARA ESCADAS INTERNAS
07	PISO INTERTRAVADO EM CONCRETO 10x20x4cm, TIPO TIJOLINHO PARA TRÁFEGO LEVE NA COR CINZA
08	PISO INTERTRAVADO. UNISTEIN 16 FACES, VIBRO-PRENSADO PARA ALTO TRÁFEGO. 35MPa 8cm NA COR CINZA NATURAL OU SIMILAR
09	ÁREA PERMEÁVEL COM FORRAÇÃO VEGETAL (VER PROJETO DE PAISAGISMO)
10	PISO EM CONCRETO ARMADO COM MALHA RETANGULAR. APLICAÇÃO ÚMIDO SOBRE ÚMIDO. JUNTA SERRADA EM VOLTA DOS PILARES. PROCESSO DE SALGAMENTO COM SELANTE E ENDURECEDOR DE SUPERFÍCIE. POLIDO. SINALIZAÇÃO VIÁRIA EM TEXTURA EPOXI CORES CONFORME PROJ. ESPECÍFICO
11	PISO EM CONCRETO COM ACABAMENTO DESEMPENADO PIGMENTADO NA COR NATURAL E JUNTAS SECAS DE DILATAÇÃO A CADA 1.50m.
12	CERÂMICA ACETINADA B11b 45x45cm COR BRANCA. COEFICIENTE ATRITO: >0,4. CARGO PLUS WHITE ELIANE OU SIMILAR TÉCNICO

Logo, foi analisado a quantidade de cada revestimento, segue abaixo a quantidade:

8.0	PISOS			
	PISOS INTERNOS			
8.3	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	2.313,84	13,91%
8.4	GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M2	47,78	0,29%
8.5	PISO EM PORCELANATO 90X90 CM RETIFICADO C/ARGAMASSA PRE-FABRICADA	M2	13.637,32	81,99%
8.6	CARPETE NYLON ESPESSURA 6MM, COLOCADO SOBRE ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMEN M2	M2	500,68	3,01%
8.7	PISO EM TÁBUA CORRIDA DE TAUARÍ, PRANCHAS COM E=5CM, SELADOR COM ACABAMENTO FOSCO, RODAPÉ DO MESMO MATERIAL 11x1,5cm	M2	134,09	0,81%

Já na parametrização disponibilizada há uma divergência na quantidade dos serviços adotados:

8.0	PISOS			
	PISOS INTERNOS			
8.3	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	6.447,76	47,40%
8.4	GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M2	38,06	0,28%
8.5	PISO EM PORCELANATO 90X90 CM RETIFICADO C/ARGAMASSA PRE-FABRICADA	M2	1.495,15	10,99%

8.6	CARPETE NYLON ESPESSURA 6MM, COLOCADO SOBRE ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMEN M2	M2	395,15	2,91%
8.7	PISO EM CERÂMICA ESMALTADA PEI 4 DIM= 45X 45 CM	M2	3.597,63	26,45%
8.9	PISO CIMENTADO TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO RUSTICO ESPESSUR M2	M2	1.527,57	11,23%
8.10	PISO ELEVADO COMPOSTO DE PLACAS DE AÇO FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	101,00	0,74%

Ao comparar os dois quadros, constatamos diferenças significativas nas quantidades. Um exemplo é o piso predominante. No projeto arquitetônico, o Porcelanato 90x90 corresponde a 13.637,32 m², representando cerca de 82% do total de revestimentos. Já na parametrização, o piso predominante é o piso industrial, que representa aproximadamente 47,40% do total, enquanto o Porcelanato 90x90 equivale a apenas 11%. Assim, pergunto:

- 1- Considerando que a composição difere do especificado no projeto arquitetônico, seria possível ajustar o projeto para adequá-lo ao orçamento disponível?
- 2- Caso isso não seja viável, como será realizado o pagamento, de forma a preservar o equilíbrio econômico-financeiro, dado que o material exigido tem um custo superior ao previsto em planilha orçamentária?

ITEM 3: Ao analisar o projeto de fachada ventilada, é solicitado que a estrutura seja de aço inox, segue abaixo a imagem das notas do projeto arquitetônico:

NOTAS EXTRAS:

1. A escada helicoidal localizada no átrio central terá fechamento em brise B40 60mm, e pintura coil coating na cor ocre, Sulmetais ou similar técnico;
2. O guarda-corpo será em sistema autoportante grandline free view com pintura eletrostática branca e vidro laminado e temperado 10+10, incolor;
3. Todas as peças metálicas da fachada ventilada deverão ser em **aço inox 316**.

Quando analisamos as composições disponibilizadas, encontramos materiais e serviços que diferem do solicitado. Segue abaixo a composição:

Composições Próprias	UFC-LB0020	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FACHADA VENTILADA EM PORCELANATO DE ACORDO ESPECIFICAÇÃO ARQUITETÔNICA
ORSE	10079/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FACHADA VENTILADA EM PLACAS DE GRÊS PORCELÂNICO EXTRUDADO (E=16MM), FIXADO COM SUBESTRUTURA DE ALUMÍNIO , DA TEMPPIO, REF.: BLUE EGEO E1350

Diante do fato exposto acima, pergunto:

- 1- Considerando que a composição difere do especificado no projeto arquitetônico, seria possível ajustar o projeto para adequá-lo ao orçamento disponível?
- 2- Caso isso não seja viável, como será realizado o pagamento, de forma a preservar o equilíbrio econômico-financeiro, dado que o material exigido tem um custo superior ao previsto em planilha orçamentária?

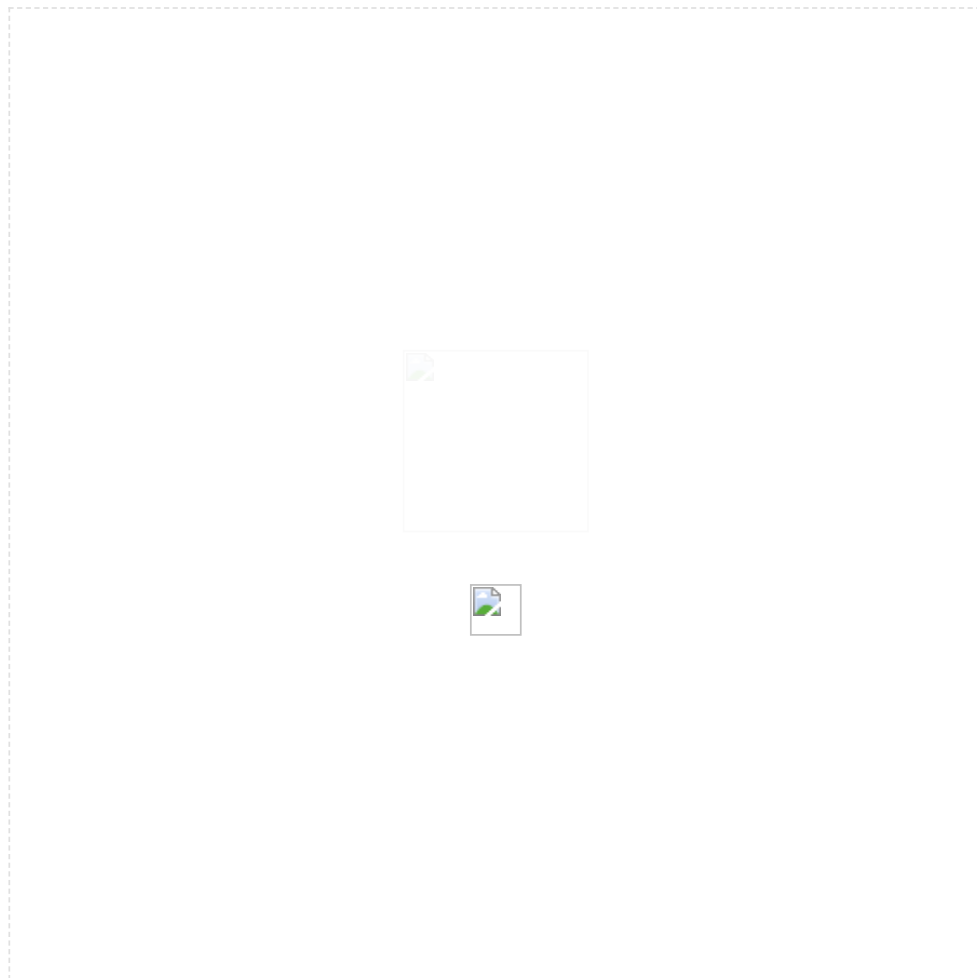
ITEM 4: Ao analisar as esquadrias propostas nos projetos, é solicitada a execução de esquadrias resistentes ao fogo, desde portas a visores, segue abaixo a imagem do projeto:

PV02	1	5.200	2.400	0.000	02	GIRO	Porta em vidro incolor resistente ao fogo e ferragens e puxador em aço inox com mola de piso
PV03	1	3.120	2.400	0.000	02	GIRO	Porta em vidro incolor resistente ao fogo e ferragens e puxador em aço inox com mola de piso
PV04	1	5.350	2.100	0.000	02	GIRO	Porta em vidro incolor resistente ao fogo e ferragens e puxador em aço inox com mola de piso
PV05	1	5.820	2.100	0.000	02	GIRO	Porta em vidro incolor resistente ao fogo e ferragens e puxador em aço inox com mola de piso
V04	1	3.130	1.600	0.500	01	FIXO	Visor com perfil de alumínio com pintura eletrostática branca e vidro resistente ao fogo
V05	1	2.750	1.600	0.500	01	FIXO	Visor com perfil de alumínio com pintura eletrostática branca e vidro resistente ao fogo

Quando as composições são analisadas, não encontramos nenhum item que pague tais serviços, segue abaixo a composição:

GRUPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PÇ.UNIT.	CUSTO TOTAL
UFC-180040	ESQUADRIAS DE TODA A EDIFICAÇÃO, INCLUINDO PORTAS, JANELAS, VIDROS, FERRAGENS ETC.	M2			143,05
OBRA DE REFERENCIA:	CONTRATO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO E ORÇAMENTO PARA O INSTITUTO DE CIÊNCIAS DO MAR - LAROMAR			DATA BASE: nov-15	
GRUPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PÇ.UNIT.	CUSTO TOTAL
10.0	ESQUADRIAS DE MADEIRA/FERRAGENS				
10.1	PORTA DE MADEIRA PARA BANHEIRO EM COMPENSADO COM LAMINADO TEXTURIZADO 0,60X1,60M, INCLUIDO MARCO, DOBRADICAS E TARJETA TIPO LIVRE OCUPADO	UNID	114,00	228,23	26.018,22
10.2	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA 0,60 X 2,10 M	UNID	1,00	410,04	410,04
10.3	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA 0,80 X 2,10 M	UNID	93,00	445,10	41.394,30
10.4	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA 0,90 X 2,10 M	UNID	119,00	445,10	52.966,90
10.5	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA 1,20 X 2,10 M	UNID	82,00	662,30	54.308,60
10.6	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA 1,40 X 2,10 M	UNID	7,00	702,30	4.916,10
10.7	LAMINADO MELAMINICO LISO E FOSCO, PARA REVESTIMENTO DE CHAPA COMPENSADO DE MADEIRA ESP=0,8MM, FIXADO COM COLA	M2	1.565,03	35,86	56.121,97
11.0	ESQUADRIAS METÁLICAS/GRADES/PEÇAS METÁLICAS				
11.1	JANELA DE ALUMINIO TIPO MAXIM-AIR, SERIE 25	M2	528,16	398,91	210.688,30
11.2	JANELA DE CORRER EM ALUMINIO, VENEZIANA, SEM BANDEIRA	M2	3,00	493,44	1.480,32
11.3	CAIXILHO FIXO, DE ALUMINIO, PARA VIDRO	M2	42,48	327,70	13.920,69
11.4	PORTA EM ALUMINIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM FIXAÇÃO EM PARAFUSOS	M2	213,57	575,72	122.956,52
11.5	PORTÃO DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	630,00	285,00	179.550,00
11.6	GRADE DE ALUMINIO PARA PROTEÇÃO	M2	43,96	177,07	7.783,99
11.7	PORTA DE AÇO CHAPA 24, DE ENROLAR, RAIDA, LARGA COM ACABAMENTO GALVANIZADO	M2	24,00	250,00	6.000,00
11.8	PORTA CORTA-FOGO 0,90 X 2,10 M	UNID	24,00	1.241,31	29.791,44
11.9	JANELA EM AÇO TIPO VENEZIANA	M2	24,00	554,68	13.312,32
11.10	GUARDA CORPO EM CHAPA AÇO INOX ALT=1,10	M	182,62	271,05	49.499,15
11.11	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO 2"	M	492,29	67,47	33.214,80
11.12	GUARDA CORPO EM TUBO AÇO INOX	M	145,78	248,45	36.219,04
11.13	ESCALADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO SEM ROTEÇÃO	M	4,85	404,69	1.962,74
11.14	PORTA DE FERRO EM CHAPA (ALÇAPÃO)	M2	2,00	147,37	294,74
12.0	VIDROS/ESPELHOS				
12.1	VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM	M2	595,76	113,36	67.535,35
12.2	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 10MM	M2	209,65	297,97	62.469,41
TOTAL PARCIAL:					1.072.814,94
REAJUSTE LAPSO TEMPORAL PELO INCC - 10 - 11/2015 ATÉ IF - 06/2024					72,42%
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					1.849.732,19
ÁREA DE INTERVENÇÃO					12.931,00
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					1.849.732,19
VALOR DO M2					143,05

Indo mais além, segue a cotação de dois visores resistentes ao fogo.



Assim, concluímos que somente o vidro resistente ao fogo junto com o perfil de acabamento tem o valor de R\$ 25.422,00 o m². No projeto, é solicitado em torno de 53 m², segue a tabela abaixo:

NOM	DESCRIÇÃO	LARGURA	ALTURA	A UNIT	QUANT	AREA TOTAL
-----	-----------	---------	--------	--------	-------	------------

PV02	Porta em vidro incolor resistente ao fogo e ferragens e puxador em aço inox com mola de piso	5,20	2,40	12,48	1,00	12,48
PV03		3,12	2,40	7,49	1,00	7,49
PV04		5,35	2,10	11,24	1,00	11,24
PV05		5,82	2,10	12,22	1,00	12,22
						43,43
V04	Visor com perfil de alumínio com pintura eletrostática branca e vidro resistente ao fogo	3,13	1,60	5,01	1,00	5,01
V05		2,75	1,60	4,40	1,00	4,40
TOTAL						52,83

Ao

multiplicar R\$ 25.422,00 por 52,83, temos um valor de R\$ 1.343.044,26, o que já supera 30% do valor de toda esquadria da composição.

Lembrando que o item de isolamento acústico de esquadrias não possui tais vidros, segue abaixo a composição:

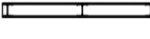

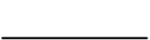



UFCLB0075	ESQUADRIAS ACÚSTICAS DE ACORDO COM PROJETO ACÚSTICO	M2				583,73
OBRA DE REFERENCIA:	CONSTRUÇÃO DA 2ª ETAPA DA UNIDADE CENTRAL DO CAMPUS DE SOBRAL					DATA BASE: dez-23
GRUPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PÇ.UNIT.	CUSTO TOTAL	
12	ESQUADRIAS					
12.3	ESQUADRIA ACUSTICA					
12.3.1	VISOR EM VIDRO LAMINADO COM TRATAMENTO ACUSTICO	UN	2,00	3.559,08	7.118,16	
12.3.2	PORTA ACUSTICA 0,90x2,10m, FOLHA EM CHAPA DE MDF COM MIOLO EM GESSO ACARTONADO	UN	16,00	1.287,48	20.279,68	
12.3.3	PORTA ACUSTICA PARA ESTUDIO PROFISSIONAL COM VISOR 0,80x2,10m	UN	4,00	5.658,65	22.634,60	
12.3.4	PORTA ACUSTICA ISOLANTE DE RUÍDO 1,60x2,10m	UN	2,00	11.317,28	22.634,56	
12.3.5	JANELA ACUSTICA DE CORRER EM ALUMINIO COM VIDRO COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	55,20	2.749,00	151.744,80	
TOTAL PARCIAL:					224.411,80	
REAJUSTE LAPSO TEMPORAL PELO INCC - 10 - 12/2023 ATÉ IF - 06/2024					2,63%	
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					230.305,75	
AREA DE INTERVENÇÃO					394,54	
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					230.305,75	
VALOR DO M2:					583,73	

Diante do fato exposto, pergunto:

- 1- Considerando que a composição difere do especificado no projeto arquitetônico, seria possível ajustar o projeto para adequá-lo ao orçamento disponível?
- 2- Caso isso não seja viável, como será realizado o pagamento, de forma a preservar o equilíbrio econômico-financeiro, dado que o material exigido tem um custo superior ao previsto em planilha orçamentária?

ITEM 5: Ao analisar os projetos disponibilizados, encontramos uma legenda de fechamento definindo onde será usado cada sistema. Segue abaixo a legenda.

LEGENDA DE ALVENARIAS / DIVISÓRIAS

	DRYWALL KNAUF W111 115/90 OU SIMILAR TÉCNICO COM MONTANTES DUPLOS A CADA 40cm COM DUAS CHAPAS STANDARD DE 12,5mm DE CADA LADO, E MANTA DE LÃ DE POLIESTER TRISOFT IL100mm (100mm COM DENSIDADE 15kg/m³). USAR NO TÉRREO, 1º PAVIMENTO E 2º PAVIMENTO.
	DRYWALL KNAUF W112 140/90 OU SIMILAR TÉCNICO, COM MONTANTE DUPLOS A CADA 40cm COM DUAS CHAPAS STANDARD DE 12,5mm DE CADA LADO, E MANTA DE LÃ DE POLIESTER TRISOFT IL (100mm COM DENSIDADE 15kg/m³). USAR NO SUBSOLO.
	OBS: QUANDO HOUVER REVESTIMENTO CERÂMICO NAS PAREDES, DEVE-SE USAR CHAPA HIDRÓFUGA RU (COM BASE IMPERMEÁVEL E SELANTE ELASTOMÉRICO NOS FUROS DAS INSTALAÇÕES).
	BLOCO DE CONCRETO B39 (140x190x390mm) LxHxC
	ESTRUTURA EM CONCRETO
	COMPARTIMENTAÇÃO HORIZONTAL

Ao analisarmos a legenda, identificamos que o drywall foi especificado no sistema 115/90, o que corresponde a um montante de 90 mm de espessura e uma espessura final de parede de 115 mm. No entanto, ao compararmos com a composição apresentada abaixo, constatamos que ela se refere a outro tipo de serviço.

Além disso, verificamos que o sistema de bloco de concreto, também mencionado na legenda, não está contemplado na composição. Segue a composição detalhada para análise:

UFCLB0033	FECHAMENTOS EM ALVENARIA OU EM OUTRAS SOLUÇÕES PREVISTAS EM PROJETO	M2			151,70
OBRA DE REFERENCIA:	CONTRATO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO E ORÇAMENTO PARA O INSTITUTO DE CIÊNCIAS DO MAR - LABOMAR			DATA BASE:	nov-15
GRUPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PÇ UNIT.	CUSTO TOTAL
5.0	PAREDES E PAINÉIS				
5.1	ALVENARIA EM TUJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), JUNTAS 12MM	M2	16.948,63	42,71	723.875,98
5.2	ALVENARIA EM TUJOLO CERAMICO FURADO 20X20X20CM, 1 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), JUNTAS 12MM	M2	194,45	84,17	16.366,85
5.3	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERAMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM)	M2	528,48	34,30	18.126,86
5.4	ENCUNHAMENTO (APERTO DE ALVENARIA) EM TUJOLOS CERAMICOS MACICOS 5X10X2	M	3.786,39	6,67	25.255,22
5.5	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	63,42	64,98	4.121,03
5.6	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	320,00	361,69	115.740,80
5.7	ALVENARIA DE GESSO ACARTONADO ESP=70MM DRY WALL	M2	1.863,30	78,42	146.119,98
5.8	ALVENARIA TIPO DRY WALL - AREA MOLHADA	M2	533,10	104,25	55.575,67
5.9	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	229,20	55,87	12.805,40
5.10	COMBOGÓ CERAMICO	M2	7,09	112,90	800,46
5.11	VERGA 10X10CM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO FCK=20MPA (PREPARO COM BETONEIRA) AÇO CA60, BITOLA FINA, INCLUSIVE FORMAS TABUA 3A.	M	1.483,13	12,77	18.939,57
TOTAL PARCIAL:					1.137.727,82
REAJUSTE LAPSO TEMPORAL PELO INCC - 10 - 11/2015 ATÉ IF - 06/2024					72,42%
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					823.926,23
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					1.961.654,05
AREA DE INTERVENÇÃO					12.931,00
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					1.961.654,05
VALOR DO M2					151,70

Pergunto:

- 1- Considerando que a composição difere do especificado no projeto arquitetônico, seria possível ajustar o projeto para adequá-lo ao orçamento disponível?
- 2- Caso isso não seja viável, como será realizado o pagamento, de forma a preservar o equilíbrio econômico-financeiro, dado que o material exigido tem um custo superior ao previsto em planilha orçamentária?

ITEM 6: Ao analisar os revestimentos internos e externos do projeto e das composições, é visto que foram escolhidos vários tipos de revestimentos, segue abaixo o quadro de revestimentos de parede:

	PAREDE e FACHADA
01	PINTURA ACRÍLICA PREMIUM SUPER LAVÁVEL, ACABAMENTO FOSCO, COR BRANCA, LINHA METALATEX, FAB.: SHERWIN WILLIAMS OU SIMILAR TÉCNICO.
02	TEXTURA ACRÍLICA APLICADA COM ROLO DE TEXTURAR, COR: BRANCO, FAB.: SHERWIN WILLIAMS, OU SIMILAR TÉCNICO.
03	CERÂMICA MONOPOROSA 29,1x87,7cm ACABAMENTO RETIFICADO, USO 1, LINHA WHITE PLAIN MATTE (55340) PORTINARI OU SIMILAR TÉCNICO, REJUNTE BRANCO
04	PORCELANATO BRANCO ACETINADO RETIFICADO 58,4 x 58,4cm, Bla, COEFICIENTE ATRITO < 0,4, PEI 6, COFBla < 0,5%, CRup> 1300N, GA/GLB, CLASSE 3, e=9,5mm - LOFT WH PORTINARI COD.: 55570, OU SIMILAR TÉCNICO, ATÉ H= 1,80 m + PAREDE 01.
05	PINTURA ACRÍLICA ACETINADA NA COR BRANCA, SUVINIL TOQUE DE LUZ, LINHA PREMIUM OU SIMILAR TÉCNICO
06	COMBINADO DE REVESTIMENTO DE MADEIRA SOBRE PERFIS DE AÇO GALVANIZADO TIPO NEXACUSTIC OU SIMILAR (FRISADO 8 PADRÃO MILANO + LISO CAPRI) COM LÃ MINERAL 50mm, DENSIDADE ≥ 30kg/m³ NA CAVIDADE
07	CERAMICA TELADA ESMALTADA 10 x 10 cm, RESIST. MANCHAS CLASSE 5, CRup ≥ 700 N, RQ GA/GLA, Bib, LINHA ÔNIX COR LINX (OM-5031), JUNTA RETA, REJUNTE EPOXI BRANCO 2 mm, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA COLANTE, ATLAS OU SIMILAR TÉCNICO
08	PORCELANATO BRANCO ACETINADO RETIFICADO 120 x 120cm, Bla, CRup ≥ 2500N, COEFICIENTE ATRITO ≥ 0,4, CLASSE GA/GLB, LINHA SAMPA, DECORTILES OU SIMILAR TÉCNICO; FIXAÇÃO COM SISTEMA OCULTO DE INSERTS METÁLICOS, MONTANTES COM CANTONEIRAS, CHUMBADORES E ACESSÓRIOS EM AÇO INOX 316, AFASTAMENTO 10cm. FABRICANTE ELIANE OU SIMILAR TÉCNICO
09	PORCELANATO CINZA ACETINADO RETIFICADO 120 x 120cm, Bla, CRup ≥ 2500N, COEFICIENTE ATRITO ≥ 0,4, CLASSE GA/GLB, LINHA SAMPA, DECORTILES OU SIMILAR TÉCNICO; FIXAÇÃO COM SISTEMA OCULTO DE INSERTS METÁLICOS, MONTANTES COM CANTONEIRAS, CHUMBADORES E ACESSÓRIOS EM AÇO INOX 316, AFASTAMENTO 10cm. FABRICANTE ELIANE OU SIMILAR TÉCNICO
10	CERAMICA TELADA ESMALTADA 10 x 10 cm, RESIST. MANCHAS CLASSE 5, CRup ≥ 700 N, RO GA/GLA, Bib, LINHA ÔNIX COR GLACIAL (OB-5233), JUNTA RETA, REJUNTE EPOXI BRANCO 2 mm, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA COLANTE, ATLAS OU SIMILAR TÉCNICO
11	SISTEMA DE WALLFRAME + BRISES VERTICAIS SM75 COM PINTURA COIL COATHING NA COR OCRE, SULMETAIS OU SIMILAR TÉCNICO
12	CONCRETO APARENTE
13	PERGOLADO COM ESTRUTURA EM AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRONZE
14	PERGOLADO PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO, FIXADO NA VERTICAL + PAREDE 05
15	CERÂMICA ACETINADA Bili, 45x45cm FORMA BRANCO ELIANE OU SIMILAR TÉCNICO
16	COMBINADO DE LÃ DE PET TRISOFT IR 50mm + CHAPA ST 12.5mm + LÃ DE PET IR 50mm + CHAPA DE GESSO ACARTONADO 12.5mm, CLEANEO KNAUF OU SIMILAR TÉCNICO, ATÉ O FORRO

Indo um pouco mais adiante, tanto na composição do revestimento interno e externo, não é evidenciado o item porcelanato ou rejunte epóxi. Seguem abaixo as duas composições.

UFCLB0034	REVESTIMENTO INTERNO DE PAREDES DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DE ARQUITETURA	M2		109,76	
OBRA DE REFERENCIA:	LABOMAR	CONTRATO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO E ORÇAMENTO PARA O INSTITUTO DE CIÊNCIAS DO MAR - DATA BASE: nov-15			
GRUPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PÇ.UNIT.	CUSTO TOTAL
7.0	REVESTIMENTO/FORRO/PAREDES				
	REVESTIMENTO INTERNO DE PAREDES				
7.9	CHAPISCO EM PAREDES TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECÂNICO	M2	23.297,44	3,97	92.490,83
7.10	EMBOÇO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MECÂNICO	M2	4.128,66	18,07	74.604,88
7.11	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:6	M2	19.168,78	20,87	400.052,43
7.12	REVESTIMENTO EM PAINEL ACUSTICO HACHURADO TIPO NEXAACUSTIC	M2	271,02	449,30	121.769,28
7.13	REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA PEI 4 DIM= 45X 45 CM	M2	3.812,68	26,90	102.561,09
	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	3.812,68	4,46	17.004,55
7.14	PEDRA NATURAL GRANITO PRETO ABSOLUTO POLIDO	M2	44,95	289,73	13.023,36
7.15	PERFIL DE ALUMINIO TIPO (L- T- U)	M	126,80	13,03	1.652,20
TOTAL PARCIAL:					823.158,62
REAJUSTE LAPSO TEMPORAL PELO INCC - 10 - 11/2015 ATÉ IF - 06/2024					72,42%
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					596.119,71
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					1.419.278,33
ÁREA DE INTERVENÇÃO					12.931,00
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					1.419.278,33
VALOR DO M2					109,76

UFCLB0035	REVESTIMENTO EXTERNO DE PAREDES DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DE ARQUITETURA	M2		72,97	
OBRA DE REFERENCIA:	LABOMAR	CONTRATO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO E ORÇAMENTO PARA O INSTITUTO DE CIÊNCIAS DO MAR - DATA BASE: nov-15			
GRUPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PÇ.UNIT.	CUSTO TOTAL
7.0	REVESTIMENTO/FORRO/PAREDES				
	REVESTIMENTO EXTERNO DE PAREDES				
7.16	CHAPISCO EM PAREDES TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECÂNICO	M2	6.224,28	3,97	24.710,39
7.17	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:6	M2	3.428,90	20,87	71.561,14
7.18	EMBOÇO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MECÂNICO	M2	2.795,38	18,07	50.512,51
7.19	REVESTIMENTO EM PEDRA ARDOSIA 30 X 30 CM	M2	154,37	60,99	9.415,02
7.20	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 5 X 5CM	M2	2.641,01	143,60	379.249,03
7.21	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	2.641,01	4,46	11.778,90
TOTAL PARCIAL:					547.226,99
REAJUSTE LAPSO TEMPORAL PELO INCC - 10 - 11/2015 ATÉ IF - 06/2024					72,42%
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					396.293,97
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					943.520,96
ÁREA DE INTERVENÇÃO					12.931,00
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					943.520,96
VALOR DO M2					72,97

Pergunto:

- 1- Considerando que a composição difere do especificado no projeto arquitetônico, seria possível ajustar o projeto para adequá-lo ao orçamento disponível?
- 2- Caso isso não seja viável, como será realizado o pagamento, de forma a preservar o equilíbrio econômico-financeiro, dado que o material exigido tem um custo superior ao previsto em planilha orçamentária?

ITEM 7: Ao analisar os rodapés do projeto e das composições, é visto que foram escolhidos vários sistemas, segue abaixo o quadro de revestimentos de piso:

01	PISO
01	PORCELANATO 90 x 90cm ACETINADO RETIFICADO, LINHA KHALI OFF WHITE, COEFICIENTE ATRITO ≥ 0.42, PEI 5, ELIANE OU SIMILAR TÉCNICO. RODAPÉ EM CERÂMICA MONOPOROSA MATE RETIFICADO 30 x 90cm, LINHA KHALI OFF WHITE, PEI 5, EM TODOS OS AMBIENTES COM PAREDES COM PINTURA
02	PORCELANATO 87,7x87,7cm ACABAMENTO NATURAL RETIFICADO, LINHA DOWNTOWN HD WH, COEFICIENTE DE ATRITO: >0.4, PEI 6, PORTINARI OU SIMILAR TÉCNICO. REJUNTE EPÓXI PALHA
03	PISO INDUSTRIAL 15 mm AGREGADO MINERAL E ENDURECEDOR DE SUPERFÍCIE, ACABAMENTO POLIDO E JUNTAS PLÁSTICAS 3 x 15 mm A CADA 1,20m COM RODAPÉ MOLDADO IN LOCO
04	PISO EM TÁBUA CORRIDA DE TAUARÍ, PRANCHAS COM E=5CM, SELADOR COM ACABAMENTO FOSCO, RODAPÉ DO MESMO MATERIAL 11x1,5cm
05	CARPETE MODULAR 50x50cm, LINHA ASTRAL MB 409 - PERSEUS, BELGOTEX OU SIMILAR TÉCNICO
06	GRANITO CINZA OURO BRANCO, e=2 cm, COM ACABAMENTO DE SUPERFÍCIE E LEVIGADO PARA ESCADAS INTERNAS
07	PISO INTERTRAVADO EM CONCRETO 10x20x4cm, TIPO TIJOLINHO PARA TRÁFEGO LEVE NA COR CINZA
08	PISO INTERTRAVADO, UNISTEIN 16 FACES, VIBRO-PRENSADO PARA ALTO TRÁFEGO, 35MPa 8cm NA COR CINZA NATURAL OU SIMILAR
09	ÁREA PERMEÁVEL COM FORRAÇÃO VEGETAL (VER PROJETO DE PAISAGISMO)
10	PISO EM CONCRETO ARMADO COM MALHA RETANGULAR, APLICAÇÃO ÚMIDO SOBRE ÚMIDO, JUNTA SERRADA EM VOLTA DOS PILARES, PROCESSO DE SALGAMENTO COM SELANTE E ENDURECEDOR DE SUPERFÍCIE, POLIDO. SINALIZAÇÃO VIÁRIA EM TEXTURA EPÓXI CORES CONFORME PROJ. ESPECÍFICO
11	PISO EM CONCRETO COM ACABAMENTO DESEMPENADO PIGMENTADO NA COR NATURAL E JUNTAS SECAS DE DILATAÇÃO A CADA 1.50m.
12	CERÂMICA ACETINADA Bilib 45x45cm COR BRANCA, COEFICIENTE ATRITO: >0.4, CARGO PLUS WHITE ELIANE OU SIMILAR TÉCNICO

O primeiro item se refere a um rodapé de 30x90, o que não é contemplado na composição de rodapé, segue abaixo a imagem.

UFCLB0039	RODAPÉS/SOLEIRAS/PEITORIS DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DE ARQUITETURA	M2		19,63	
OBRA DE REFERENCIA:	LABOMAR	CONTRATO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO E ORÇAMENTO PARA O INSTITUTO DE CIÊNCIAS DO MAR - DATA BASE: nov-15			
GRUPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PÇ.UNIT.	CUSTO TOTAL
9.0	RODAPÉS/SOLEIRAS/PEITORIS				
9.1	RODAPE CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 60X M	M	476,28	8,34	3.972,17
9.2	RODAPE EM PERFIL DE ALUMINIO	M	5.628,52	12,82	72.157,62
9.3	PERFIL DE ALUMINIO TIPO (L- T- U)	M	236,23	13,03	3.078,07
9.4	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	280,19	52,43	14.690,36
9.5	JUNTA COM CORDÃO SISAL	M	157,06	8,51	1.336,58
9.6	SELANTE ELASTOMERO PARA JUNTA DE DILATAÇÃO	M	157,06	29,23	4.590,86
9.7	CANTONEIRA DE ALUMINIO	M	335,01	47,93	16.057,02
9.8	PEITORIL DE GRANITO L= 15cm	M	597,00	52,43	31.300,71
TOTAL PARCIAL:					147.183,39
REAJUSTE LAPSO TEMPORAL PELO INCC - 10 - 11/2015 ATÉ IF - 06/2024					72,42%
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					253.771,50
ÁREA DE INTERVENÇÃO					12.931,00
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					253.771,50
VALOR DO M2					19,63

Pergunto:

- 1- Considerando que a composição difere do especificado no projeto arquitetônico, seria possível ajustar o projeto para adequá-lo ao orçamento disponível?
- 2- Caso isso não seja viável, como será realizado o pagamento, de forma a preservar o equilíbrio econômico-financeiro, dado que o material exigido tem um custo superior ao previsto?

ITEM 8: Ao analisar a composição referente ao cabeamento estruturado, constatamos que foi utilizada uma composição para rede estruturada contemplando 801 pontos em uma área construída de 12.931,00 m². No entanto, identificamos algumas inconsistências:

- A composição inclui apenas 334 metros de cabos UTP, o que equivale a cerca de 41 cm por ponto, insuficiente para atender à demanda.

- Está previsto o pagamento de apenas 1 switch e 1 patch panel para atender os 801 pontos, o que também é inadequado.

UFCLB0053	INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURA DE TODA A EDIFICAÇÃO DE ACORDO COM O PROJETO DE REDE ESTRUTURADA	M2			21,07
GRUPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PÇ.UNIT.	CUSTO TOTAL
19.0	INSTALAÇÃO REDE ESTRUTURADA				
	TUBOS E CONEXÕES				
19.1	ARRUELA E BUCHA Ø 3/4"	UD	741,00	0,82	607,62
19.2	ARRUELA E BUCHA Ø 1"	UD	107,00	1,09	116,63
19.3	ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO 3/4" INCLUINDO CONEXÕES	M	1.500,00	10,76	16.140,00
19.4	ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO 1" INCLUINDO CONEXÕES	M	558,00	12,26	6.841,08
19.5	ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO 2" INCLUINDO CONEXÕES	M	69,00	22,28	1.537,32
19.6	ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO 3" INCLUINDO CONEXÕES	M	60,00	42,26	2.535,60
19.7	CABO PAR TRANÇADO UTP, 4 PARES/24AWG, CAT. 6	M	334,00	7,68	2.565,12
19.8	ELETROCALHA E ACESSÓRIOS PERFURADA NA LATERAL COM VIROLA REF. RP2709, COM TAMPA DE PRESSÃO, DIMENSÃO 100x100mm	M	821,00	76,04	62.428,84
19.9	SAÍDA LATERAL DA ELETROCALHA PARA ELETRODUTO Ø 3/4"	UNID	164,00	13,79	2.261,56
19.20	SAÍDA LATERAL DA ELETROCALHA PARA ELETRODUTO Ø 1"	UNID	82,00	13,57	1.112,74
19.21	HASTE DE TERRA Ø3/4 x 3,00m	UNID	1,00	24,66	24,66
19.22	CABO COBRE ISOLADO 750V 6mm ²	M	3,00	4,89	14,58
19.23	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 60x60x60cm	UNID	2,00	111,52	223,04
19.24	CANALETA PLÁSTICA SISTEMA X 20X10 MM	M	22,00	7,60	167,20
19.25	TOMADA 2P+T	UNID	44,00	11,33	498,52
19.26	TOMADA RJ 45	UNID	44,00	21,79	958,76
19.27	DG Nº7 200x200x12cm COM PORTA E FUNDO EM MADEIRA PADRÃO TELEMAR	UD	1,00	54,50	54,50
19.28	CAIXA DE PVC 4 X 2"	UNID	477,00	5,35	2.551,95
19.30	TOMADA FEMEA RJ 45	UNID	757,00	42,62	32.263,34
19.31	CAIXA EM PVC 4x4"	UD	3,00	6,20	18,60
19.32	RACK ABERTO 44Us PARA ABRIGAR EQUIPAMENTOS DA REDE DADOS E VOZ.	UD	7,00	2.553,79	17.876,53
19.33	PATCH PANEL 48 PORTAS	UD	1,00	479,61	479,61
19.34	SWITCH 48 PORTAS 1/10 GIGABIT ETHERNET SFP+ LAYER 3 GERENCIÁVEL	UD	1,00	5.021,37	5.021,37
19.35	CABO CTP-APL 10 PARES	M	109,00	8,76	954,84
19.36	CABO DE FIBRA ÓPTICA 04 PARES	M	109,00	6,89	751,01
TOTAL PARCIAL:					158.005,02
REAJUSTE LAPSO TEMPORAL PELO INCC - 10 - 11/2015 ATÉ 06/2024					72,42%
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					114.424,98
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					272.430,00
ÁREA DE INTERVENÇÃO					12.931,00
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					272.430,00
VALOR DO M2					21,07







Além disso, ao verificar o documento "Caderno de Encargos", observamos a solicitação de serviços que não estão contemplados na composição acima:

- Rede wireless com access points;
- Projeto de CFTV, incluindo câmeras e racks para suporte do sistema.

Dada a complexidade e a extensão da obra, surgem os seguintes questionamentos:

- 1- Como será realizado o pagamento para cobrir os cabos UTP adicionais necessários?
- 2- Como será pago o restante dos equipamentos do rack?
- 3- Como será pago o sistema de rede wireless solicitado?
- 4- Como será pago o sistema de instalação do CFTV?

ITEM 9: No projeto de incêndio, está sendo previsto o uso de chuveiro automático, extintores de CO2 6kg, ABC 4kg em chapa de aço carbono de alta resistência e hidrantes com mangueira, segue abaixo uma imagem da legenda do projeto.

LEGENDA INCÊNDIO GERAL	
ITEM	DESCRIÇÃO
	EXTINTOR DE CO ² , CAPACIDADE 6 kg FABRICADO EM CHAPA DE AÇO CARBONO DE ALTA RESISTÊNCIA, CAP. EXTINTORA 5-B:C
	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO, CAP. 4 kg. EM CHAPA DE AÇO CARBONO DE ALTA RESISTÊNCIA, CAP. EXTINTORA 2-A 20-B:C
	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO, CAP. 4 kg. EM CHAPA DE AÇO CARBONO DE ALTA RESISTÊNCIA, CAP. EXTINTORA 20-B:C
	ABRIGO EM CHAPA DE AÇO INTERNO DE EMBUTIR MEDINDO 90x60x17cm COM DOIS CESTO DE MEIA LUA PARA DUAS MANGUEIRAS EM POLIESTER (TIPO 2) 1.1/2" DE 15m E VISOR EM VIDRO COM A PALAVRA "INCÊNDIO"
	DETALHE)
	CHUVEIRO AUTOMÁTICO DE RESPOSTA E SUPRESSÃO RÁPIDA (ESFR)

Assim, os itens acima não são encontrados na parametrização prevista da planilha orçamentária, segue abaixo a composição.

GRUPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PÇ.UNIT.	CUSTO TOTAL
21.0	INSTALAÇÃO CONTRA INCÊNDIO				
	TUBOS EM FERRO GALVANIZADO E ACESSÓRIOS				
21.1	ABRIGO PARA HIDRANTE: 90X60X17CM COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45º 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M, REDUÇÃO 2 1/2X1 1/2" E ESQUINHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	25,00	1.209,29	30.232,25
21.2	HIDRANTE DE PASSEIO COMPLETO	UNID	1,00	2.494,56	2.494,56
21.3	EXTINTOR PÓ QUÍMICO TIPO ABC Cap. 6 KG	UNID	71,00	217,43	15.437,53
21.4	SINALIZAÇÃO PI EXTINTOR	UNID	71,00	25,90	1.836,90
21.5	TUBO FERRO GALVANIZADO 2 1/2" INCLUINDO CONEXÕES	M	698,00	109,12	76.165,76
21.6	FLANGE SEXTAVADA FERRO GALVANIZADO 2 1/2"	UNID	2,00	35,20	70,40
21.7	JOELHO 90º EM AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UNID	35,00	63,58	2.225,30
21.8	TÊ EM AÇO GALVANIZADO 90º 2 1/2"	UNID	23,00	75,46	1.735,58
21.9	LUVA EM AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UNID	117,00	40,38	4.724,46
21.10	ADAPTADOR PARA CAIXA D'ÁGUA 2 1/2"	UNID	3,00	143,20	429,60
21.11	REGISTRO DE GAVETA 2 1/2"	UNID	7,00	212,35	1.486,45
21.12	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL 2 1/2"	UNID	4,00	221,15	884,60
21.13	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL 2 1/2"	UNID	1,00	343,47	343,47
21.14	VÁLVULA DE FLUXO 2 1/2"	UNID	1,00	584,15	584,15
21.15	BOMBA SCHNEIDER P=5,0CV - Q=29,8m³/h - Hmax=30mca, MODELO BPI-21 RF 2 1/2 (145mm)	UNID	2,00	2.014,90	4.029,80
21.16	BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	UNID	184,00	223,85	41.188,40
21.17	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA LIGADA AO GRUPO GERADOR	UNID	36,00	263,08	9.470,88
21.18	PLACA COM INDICAÇÃO SETA COM ILUMINAÇÃO AUTÔNOMA	UNID	29,00	223,85	6.491,65
21.19	INDICADOR ÁUDIO-VISUAL COM DUAS LÂMPADAS VERMELHAS ACENDENDO ALTERNADAMENTE E SIRENE ELETRÔNICA COM VÁRIOS TONS AJUSTÁVEIS ASSIM REF. 6930-220V FABRICAÇÃO SIEMENS	UNID	23,00	192,92	4.437,16
21.20	BOTOEIRA -ACIONADOR MANUAL DE FUNCIONAMENTO E ALARME TIPO (QUEBRE VIDRO/APERTE O BOTÃO DE FUNCIONAMENTO) REF B043Z FABRICAÇÃO SIEMENS	UNID	23,00	224,20	5.156,60
21.21	ELETRODUTO PVC RÍGIDO 3/4" INCLUINDO CONEXÕES	M	1.803,00	10,76	19.400,20
21.22	CAIXA DE PASSAGEM 4x4	UNID	51,00	4,99	254,49
21.23	CAIXA DE PASSAGEM 4x2	UNID	23,00	4,56	104,68
21.24	CENTRAL DE ALARME 20x20x10cm	UNID	1,00	17.569,23	17.569,23
21.25	PLACA TIPO ADESIVO INDICATIVA	UNID	56,00	25,00	1.400,00
21.26	PORTA CORTA FOGO DE 0,90x2,10m COM RESISTÊNCIA AO FOGO POR 90minutos	UNID	24,00	1.241,31	29.791,44
TOTAL PARCIAL:					277.847,82
REAJUSTE LAPSO TEMPORAL PELO INCC - 10 - 11/2015 ATE IF - 06/2024					72,42%
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					201.285,84
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					479.233,66
ÁREA DE INTERVENÇÃO					12.931,00
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					479.233,66
VALOR DO M2					37,06

Diante do fato exposto acima, surgem os seguintes questionamentos:

- 1- Como será pago os itens que não se encontram na composição?
- 2- Considerando que o projeto necessita de itens adicionais para atender ao Código de Segurança Contra Incêndio, como detectores de fumaça e temperatura, visores corta-fogo, entre outros, como será tratada a remuneração desses itens caso sejam solicitados pelo Corpo de Bombeiros? Isso é especialmente relevante, visto que a composição atual não contempla itens fundamentais para a segurança do edifício.
- 3- Não há um item que remunere o cabo e a infraestrutura do SDAI, como será pago?

ITEM 10: Ao analisar o documento "caderno de encargos", é previsto sonorização no equipamento a ser construído, no entanto, não encontramos nenhum item que remunere tal serviço na planilha orçamentária. Segue a imagem abaixo.

8. SONORIZAÇÃO

Estabelecer as diretrizes gerais para a execução dos serviços de instalações de sonorização e também apresentar as especificações dos materiais e equipamentos utilizados na elaboração deste projeto.

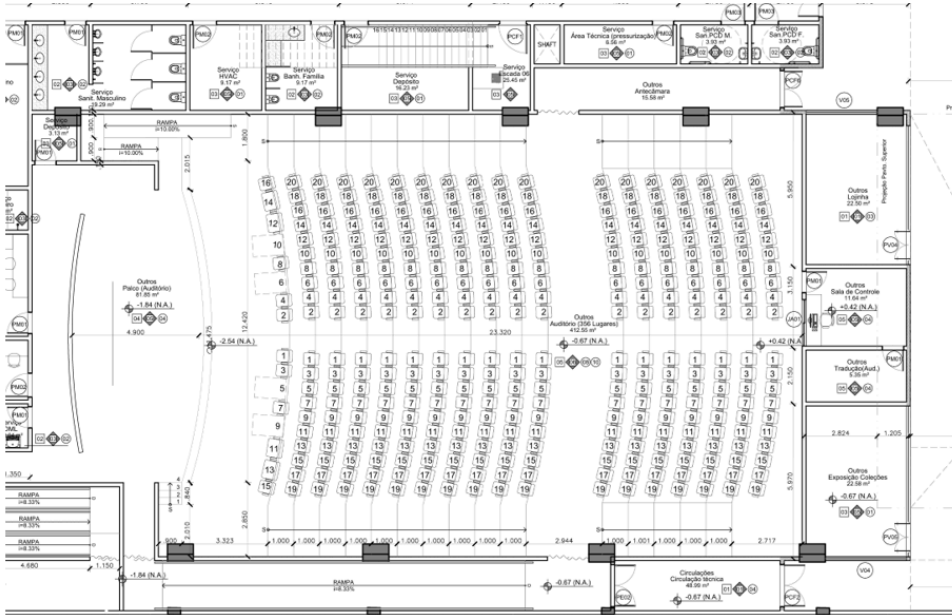
8.1. DOCUMENTOS APLICÁVEIS

- NBR 5410:2008 – Instalações elétricas de baixa tensão;

8.2. PROJETO, NORMAS E ESPECIFICAÇÕES

Os equipamentos e materiais foram projetados de acordo com os dados específicos e detalhados em projeto, que deverão prevalecer, nos casos onde houver dúvidas ou omissões, sendo sempre atendidas e

Além disso, o projeto arquitetônico preve um auditório, onde haverá necessidade de equipamentos de áudio e visual, automatização e infraestrutura para receber tal instalação. Segue imagem abaixo do projeto.



Diante do fato exposto, surge tais questionamentos:

- 1- A instalação de sonorização, de automação e seus equipamentos serão de responsabilidade da contratada?
- 2- A instalação de sonorização e de automação será somente no auditório ou haverá sonorização ambiente?
- 3- Se sim, como será pago o projeto de sonorização, de automação e a instalação dos mesmos?
- 4- Será necessária a elaboração de um projeto de cenotecnia, bem como a execução deste?
- 5- Caso positivo, como será realizada a remuneração pelos itens envolvidos?

ITEM 11: Ao analisar a planilha orçamentária, encontramos o item de instalação de irrigação. Segue a composição abaixo.

GRUPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PÇ.UNIT.	CUSTO TOTAL
24.0	INSTALAÇÃO DE IRRIGAÇÃO				
24.1	ADAPTADOR PARA MANGUEIRA DE JARDIM	UNID	12,00	3,34	40,08
24.2	BUCHA REDUÇÃO 32mm x 25mm	UNID	2,00	3,68	7,36
24.3	BUCHA REDUÇÃO 40mm x 25mm	UNID	2,00	7,00	14,00
24.4	BUCHA REDUÇÃO 40mm x 32mm	UNID	3,00	5,08	15,24
24.5	CONDUTOR D'AGUA FLEXÍVEL AZUL 1.1/4" FIB. KANAFLEX OU SIMILAR	M	5,00	22,75	113,75
24.6	JOELHO 45º PVC SOLDÁVEL 25mm	UNID	1,00	2,94	2,94
24.7	JOELHO 45º PVC SOLDÁVEL 40mm	UNID	3,00	6,34	19,02
24.8	JOELHO 90º PVC SOLDÁVEL 25mm	UNID	16,00	3,64	58,24
24.9	JOELHO 90º PVC SOLDÁVEL 32mm	UNID	7,00	3,65	25,55
24.10	JOELHO 90º PVC SOLDÁVEL 40mm	UNID	12,00	5,70	68,40
24.11	TEE 90º PVC SOLDÁVEL 25mm	UNID	4,00	3,71	14,84
24.12	TEE 90º PVC SOLDÁVEL 32mm	UNID	2,00	5,75	11,50
24.13	TEE 90º PVC SOLDÁVEL 40mm	UNID	3,00	10,01	30,03
24.14	TEE 90º REDUÇÃO 32mm x 25mm	UNID	2,00	7,62	15,24
24.15	TEE 90º REDUÇÃO 40mm x 32mm	UNID	1,00	9,91	9,91
24.16	TUBO PVC SOLDÁVEL 25mm x 6m	M	156,00	3,24	505,44
24.17	TUBO PVC SOLDÁVEL 32mm x 6m	M	284,00	6,56	1.731,84
24.18	TUBO PVC SOLDÁVEL 40mm x 6m	M	180,00	9,44	1.699,20
24.19	TUBO PVC SOLDÁVEL 50mm x 6m	M	12,00	11,68	140,16
24.20	LUVA PVC SOLDÁVEL 25mm	UNID	20,00	1,93	38,60
24.21	LUVA PVC SOLDÁVEL 32mm	UNID	40,00	2,78	111,20
24.22	LUVA PVC SOLDÁVEL 40mm	UNID	25,00	4,27	106,75
24.23	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA 25mm X 3/4"	UNID	24,00	3,83	91,92
24.24	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA 32mm X 1"	UNID	1,00	6,08	6,08
24.25	REGISTRO DE GAVETA BRUTA 1.1/4"	UNID	1,00	72,26	72,26
24.26	REGISTRO DE GAVETA BRUTA 1.1/2"	UNID	1,00	85,44	85,44
24.27	REGISTRO DE ESFERA 1/2"	UNID	12,00	16,21	194,52
24.28	REGISTRO DE ESFERA 1"	UNID	1,00	66,35	66,35
24.29	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL 1.1/4"	UNID	1,00	88,86	88,86
24.30	CHAVE DE BOIA 1" (PARTIDA E PARADA)	UNID	1,00	58,78	58,78
24.31	TORNEIRA DE BOIA 1"	UNID	1,00	59,62	59,62
24.32	BOMBA SUBMERSÍVEL PARA DRENAGEM/ESGOTAMENTO - POT. 2CV	UNID	1,00	1.689,73	1.689,73
24.33	CAIXA EM PVC COM CAPACIDADE DE 1000L	UNID	1,00	628,08	628,08
24.34	ABRACADEIRA MODELO "MS" PARA MANGUEIRA 1.1/4"	UNID	2,00	21,00	42,00
24.35	ABRACADEIRA TIPO D 1.1/4"	UNID	2,00	4,60	9,20
TOTAL PARCIAL:					7.852,13
REAJUSTE LAPSO TEMPORAL PELO INCC - IO - 11/2015 ATE IF - 08/2024					72,42%
					5.686,40
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					13.538,53
ÁREA DE INTERVENÇÃO PAISAGÍSTICO					2.924,90
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					13.538,53
VALOR DO M2					4,63

Ao analisar a imagem abaixo, vimos que é uma instalação hidráulica simples para atender somente torneiras que ficaram dispostas pelo jardim.

Diante desse fato, pergunto:

- 1- Será somente torneiras de jardim? Ou haverá automatização do mesmo?

2- Se houver automatização, como será pago?

ITEM 12: Ao analisar o parecer técnico da empresa Wetter L. T. sobre a estrutura em questão, fora fornecido uma tabela de volume de concreto que está previsto a ser concretado para execução da obra do Labomar. Segue abaixo o quadro de volume.

8. ANEXO

QUANTITATIVOS ACQUARIO LABOMAR			
PAVIMENTOS	VOLUME DE CONCRETO (45MPa) (m³)	PESO DE CORDOALHA (CP-190 RB MONOCORDOALHA 12.7mm) (Kg)	JUNTA DE DILATAÇÃO (m)
ANEXO	651	0	0
TETO DO TÉCNICO	15	0	92
TETO DO SUBSOLO	525	5000	0
TETO DO TÉRREO	500	5000	110
TETO DO 1º PAVIMENTO	563	5000	102
TETO DO 2º PAVIMENTO	1175	2000	102
COBERTA ROOFTOP	580	3000	102
TOTAL	4009	20000	508
ÁREA DE LAJE PRÉ-MOLDADA - Pretendida (m²)		468	
PESO DE AÇO - Taxa média de armadura (CA-50) (Kg)		150	
OPÇÃO 1: VOLUME DE CONCRETO CELULAR PARA ENCHIMENTO DO PAV. TÉCNICO - Auditório e sala de imersão (m³)		548	
OPÇÃO 2: ÁREA DE LAJE PRÉ-MOLDADA (Pretendida) - Auditório e sala de imersão (m²)		574	
OPÇÃO 2: ÁREA DE ALVENARIA EM BLOCO ESTRUTURAL - Auditório e sala de imersão (m²)		390	

Na planilha orçamentária, podemos encontrar os itens que serão medidos ao executar a estrutura de concreto, segue a planilha abaixo.

5.2 FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES						R\$ 2.127.827,25	
5.2.1	UFC-LB0031	Composições Próprias	FUNDAÇÕES DAS EDIFICAÇÕES	M2	113,00	R\$ 159,95	R\$ 18.074,35
5.2.2	UFC-LB0067	Composições Próprias	SERVIÇO DE PINTURA EM CONTENÇÃO METÁLICA, INCLUINDO JATEAMENTO, PRIME E ACABAMENTO FINAL EM TINTA EPOK	M2	2.313,04	R\$ 118,81	R\$ 274.812,28
5.2.3	UFC-LB0068	Composições Próprias	REVITALIZAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CATÓDICA CONTEMPLANDO FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS, INSTALAÇÃO, TESTES E PRÉ-OPERAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO	UN	1,00	R\$ 1.834.140,62	R\$ 1.834.140,62
5.3 ESTRUTURA						R\$ 17.385.384,30	
5.3.1	UFC-LB0032	Composições Próprias	ESTRUTURA DAS EDIFICAÇÕES	M3	3.358,00	R\$ 4.474,72	R\$ 15.026.109,76
5.3.2	UFC-LB0030	Composições Próprias	CORDOALHA ENGRAAXADA, INCLUSO PROTENSAO DE ACORDO COM PROJETO ESTRUTURAL	KG	20.000,00	R\$ 61,96	R\$ 1.239.200,00
5.3.3	UFC-LB0008	Composições Próprias	EXECUÇÃO DE CONJUNTO ANCORAGENS PASSIVA E ATIVA PARA CORDOALHAS ENGRAAXADAS	CJ	1.300,00	R\$ 199,77	R\$ 259.701,00
5.3.4	UFC-LB0009	Composições Próprias	SERVIÇO PROTENSAO E ANCORAGENS PASSIVA E ATIVA EM ÁREAS DE LAJES DEMOLIDAS DE ACORDO COM PROJETO ESTRUTURAL	M2	413,00	R\$ 23,07	R\$ 9.527,91
5.3.5	UFC-LB0017	Composições Próprias	SERVIÇO DE REPARAÇÃO E EXECUÇÃO DE JUNTAS DE DILATAÇÃO, INCLUINDO LIMPEZA E EXECUÇÃO CONFORME DESCRIÇÃO EM PROJETO	M	508,00	R\$ 374,06	R\$ 190.022,48
5.3.6	UFC-LB0018	Composições Próprias	SERVIÇO DE TRATAMENTO DE FISSURAS EM ESTRUTURA DE CONCRETO MENOR OU IGUAL A 0,5MM, DE ACORDO COM ORIENTAÇÕES DO PROJETO ESTRUTURAL	M2	125,00	R\$ 35,35	R\$ 4.418,75
5.3.7	UFC-LB0019	Composições Próprias	SERVIÇO DE TRATAMENTO DE FISSURAS EM ESTRUTURA DE CONCRETO MAIOR QUE 0,5MM, POR INJEÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL À BASE DE RESINA EPOXI DE ACORDO COM ORIENTAÇÕES DO PROJETO ESTRUTURAL	KG	20,00	R\$ 257,42	R\$ 5.148,40
5.3.8	12810/ORSE	ORSE	CONCRETO LEVE FABRICADO NA OBRA, 700 KG/M3, LANÇADO E ADENSADO	M3	400,00	R\$ 1.628,09	R\$ 651.236,00

As incompatibilidades são:

- 1- No parecer, prever 4.009 m³ de concreto e 548 m³ de concreto leve. Já na planilha orçamentária é previsto somente 3.358 m³ e 400 m³.
- 2- O parecer solicita um concreto de 45mpa, no entanto, as composições "estrutura das edificações" e "fundação das edificações" preveem concreto de 25mpa e 40mpa.

Diante das incompatibilidades do parecer e da planilha orçamentária, surgem alguns questionamentos:

- 1- Qual o concreto que deverá ser levado em conta na formatação da proposta?
- 2- Qual o volume de concreto que deverá ser levado em conta na formatação da proposta? Se for o volume maior, como será remunerado ?

ITEM 13: Ao analisar o documento "Anteprojeto", é evidenciado no item 4 que os serviços e materiais a serem executados deverão seguir os anexos I, X, XI. Segue abaixo o trecho.

4. SERVIÇOS E MATERIAIS

4.1. As especificações técnicas dos serviços a serem executados e/ou equipamentos, materiais e ferramentas a serem adquiridos estão disponíveis nos documentos Anexo I - Planilha Orçamentária, Anexo X - Memorial Descritivo Obra e Outros Documentos e Anexo XI - Caderno de Encargos (SEI nº 5158610, SEI nº 5117954; SEI nº 5117961).

Diante do fato exposto acima, pergunto:

- 1- Qual anexo deve servir como referência principal, considerando que algumas composições diferem do que está sendo solicitado?
- 2- Diante das divergências entre as composições e o solicitado, será permitido realizar ajustes arquitetônicos nos documentos para adequá-los ao valor pago, garantindo o equilíbrio econômico-financeiro do contrato?

Diante do fato exposto acima, pergunto:

- 1- Qual anexo deve servir como referência principal, considerando que algumas composições diferem do que está sendo solicitado?
- 2- Diante das divergências entre as composições e o solicitado, será permitido realizar ajustes arquitetônicos nos documentos para adequá-los ao valor pago, garantindo o equilíbrio econômico-financeiro do contrato?

ITEM 14: Ao analisar o documento "Termo de Referência" é solicitado a documentação da equipe de obra na tabela 5. Segue abaixo a imagem:

Tabela 5 - Critérios para pontuação de Qualificação da Equipe de Obras (item 4, Tabela 1):

Item	Serviço	Parâmetros de experiência de serviços da equipe	Por atestado	Pontuação Máxima
------	---------	---	--------------	------------------

Ministério Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral de Utilidade Pública do Serviço Câmara de Engenharia - Atualização: maio/2023
Aprovado pela Secretaria de Gestão e Inovação

UASG 153045

Termo de Referência 15t

1	Coordenador ou chefe de equipe de Obra	Engenheiro Civil ou Profissional Habilitado com experiência comprovada em Execução de obras institucionais e/ou educacionais, com área mínima construída de 10.000,00 m²	2	6
2	Estrutura	Engenheiro Civil ou Profissional Habilitado com experiência comprovada em Execução de obras de estrutura de concreto, com volume mínimo de 1.500,00 m³.	2	6
3	Instalações elétricas	Engenheiro Eletricista ou Profissional Habilitado com experiência comprovada em Execução de obras de subestação abrigada, com potência mínima de 1.000,00 Kva.	1	2
4	Instalações Hidrossanitárias	Engenheiro Civil ou Profissional Habilitado com experiência comprovada em Execução de obras de instalações hidrossanitárias, com área mínima de 10.000,00 m².	1	2
5	Combate a incêndio	Engenheiro Civil ou Profissional Habilitado com experiência comprovada em Execução de obras de combate a incêndio, com área mínima de 10.000,00 m²	1	2
6	Ar condicionado	Engenheiro Mecânico ou Profissional Habilitado com experiência comprovada em Execução de obras de climatização com capacidade mínima de 250,00 TR	1	2
Pontuação máxima				20

No entanto, quando analisamos a composição da administração da obra vimos que não é contemplado a mesma quantidade de profissionais solicitados acima, segue a composição abaixo.

CLASSE TIPO	FONTE	CODIGOS	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEF.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
	Composições Próprias	UFC-LB0001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	CJ			2.449.702,96
COMPOSI	SINAPI	93571	ARQUITETO SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES PARA COORDENAÇÃO BIM	MES	24,00	19.852,92	476.470,08
COMPOSI	SINAPI	93567	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,00	18.527,25	476.254,00
COMPOSI	SEDCOP	200001	ENGENHEIRO CIVIL/ELETRICISTA/SANITARISTA/MECANICO E ARQUITETO DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	18,00	18.927,05	342.133,57
COMPOSI	SINAPI	94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,00	6.290,09	150.962,16
COMPOSI	SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,00	4.216,00	101.184,00
COMPOSI	SINAPI	100534	TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,00	5.034,79	120.833,52
COMPOSI	SINAPI	100521	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,00	4.838,47	116.123,28
COMPOSI	SINAPI	93564	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,00	4.046,76	97.122,24
COMPOSI	SINAPI	93563	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,00	3.524,66	84.591,84
COMPOSI	SINAPI	101480	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,00	3.855,35	92.528,40
COMPOSI	Composições Próprias	UFC-LB0024	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	72,00	4.742,59	341.466,48
COMPOSI	CAO		DESPESAS DE CONSUMO DO CANTINEIRO (TELEFONE, MATERIAS DE ESCRITÓRIO E LIMPEZA, MÓVEIS E UTENSÍLIOS, ETC.), APLICADO 2% SOBRE M.O DO PERÍODO	CJ	0,02	2.401.669,57	48.033,39
OBSERVAÇÕES:							

Ao comparar as duas imagens podemos ver que, no termo de referência, é solicitado 4 Engenheiros civil, 1 Engenheiro eletricitista e 1 Engenheiro mecânico, assim, diferindo da composição, que paga somente 2 Engenheiros e 1 Arquiteto.

A mesma coisa acontece com a administração dos projetos, segue abaixo a composição.

	Composições Próprias	UFC-LB0002	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DURANTE O PROJETO	CJ			424.212,02
COMPOSICAO	SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120,00	113,80	13.656,00
COMPOSICAO	SINAPI	93571	ARQUITETO SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES PARA COORDENAÇÃO BIM	MES	6,00	19.852,92	119.117,52
COMPOSICAO	SINAPI	93571	ARQUITETO SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,00	19.852,92	119.117,52
COMPOSICAO	SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,00	4.216,00	25.296,00
COMPOSICAO	SINAPI	100534	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,00	5.034,73	30.208,38
COMPOSICAO	SINAPI	101460	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,00	3.855,35	23.132,10
COMPOSICAO	Composições Próprias	UFC-LB0024	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	18,00	4.742,59	85.366,62
			DESPESAS DE CONSUMO DO CANTEIRO (TELEFONE, MATERIAIS DE ESCRITÓRIO E LIMPEZA, MÓVEIS E UTENSÍLIOS, ETC.), APLICADO 2% SOBRE M.O DO PERÍODO	CJ	0,02	415.894,14	8.317,88
OBSERVAÇÕES:							

Segue abaixo, o que está sendo solicitado no Termo de Referência:

Tabela 4 - Critérios para pontuação de Qualificação da Equipe de Projetos (Item 3, Tabela 1):

Item	Serviço	Parâmetros de experiência de serviços da equipe	Por atestado	Pontuação Máxima
1	Coordenação de projeto	Arquiteto ou engenheiro civil com tempo de experiência em Coordenação de projetos institucionais e/ou educacional em BIM contemplando projetos de arquitetura, estrutura, instalações hidrossanitárias, instalações elétricas e combate a incêndio, com área mínima de 10.000,00 m².	2	4
2	Arquiteto	Arquiteto e urbanista com experiência na elaboração de projetos de arquitetura para edificação institucional e/ou educacional em BIM, com área mínima de 10.000,00 m².	2	4
3	Engenheiro Civil	Engenheiro civil com experiência na elaboração de projeto de estrutura de concreto, com volume mínimo de 1.500,00 m³.	2	4
4	Engenheiro Eletricista	Engenheiro Eletricista com experiência na elaboração de projeto de instalações elétricas e eletrônicas, com potência mínima de 1.000,00 Kva.	1	2
5	Engenheiro Civil	Engenheiro Civil com experiência na elaboração de projeto de instalações hidrossanitárias, com área mínima de 10.000,00 m².	1	2
6	Engenheiro Civil	Engenheiro Civil com experiência na elaboração de projeto de combate a incêndio, com área mínima de 10.000,00 m².	1	2
7	Engenheiro Mecânico	Engenheiro Mecânico com experiência na elaboração de projetos de climatização, com capacidade mínima de 250,00 TR	1	2
Pontuação máxima				20

Na composição, a remuneração acontece somente de 2 Arquitetos e 1 Engenheiro. Já na tabela 4, é solicitado 5 Engenheiros e 2 Arquitetos.

Diante do fato exposto acima, pergunto:

- 1- Qual será a administração solicitada no momento da obra, a da planilha orçamentária ou do termo de referência?
- 2- Caso seja da proposta técnica, como será realizado o pagamento, de forma a preservar o equilíbrio econômico-financeiro, dado que o que é exigido tem um custo superior ao previsto em planilha orçamentária?

ITEM 15:- Dentro das solicitações da proposta técnica, a licitante deve apresentar um texto que aborde vários assuntos, dentre eles: "SOLUÇÕES".

Proposta Técnica

8.15. A licitante deve apresentar um texto conciso e claro sobre o conhecimento do problema, demonstrando compreensão detalhada da demanda relacionada ao objeto da licitação. O texto deve conter no máximo 50 páginas, e, caso ocorra excedente no número de páginas, as páginas que ultrapassarem o limite serão desconsideradas, ainda que sejam importantes para a compreensão do texto/ideia/conteúdo da proposta. O texto deve abordar os seguintes aspectos:

- **DIAGNÓSTICO** - A Licitante deverá apresentar uma análise do anteprojeto e um diagnóstico da situação atual da edificação e do seu entorno imediato, considerando os parâmetros ambientais e urbanísticos;
- **SOLUÇÕES** - A Licitante deverá apresentar sugestões inovadoras e sustentáveis que serão adotadas nos projetos e na execução da obra;

Diante desse fato, pergunto:

- 1- Se uma das soluções inovadora sugeridas na proposta técnica for aderida pela contratante, como mudanças de matérias sustentáveis que não são contemplados na planilha orçamentária, como será pago? Será pago por meio de aditivo?
- 2- As soluções sugeridas na proposta técnica serão executadas? Se sim, como será a previsão de pagamento das soluções sugeridas?
- 3- As Soluções poderão modificar o projeto arquitetônico?

ITEM 16:- Segue abaixo um trecho do "Estudo Técnico Preliminar 91/2024" :

Garantias e Manutenção: A contratada deverá fornecer **garantias** sobre os serviços prestados e os materiais utilizados, conforme estabelecido em lei. Além disso, deverá garantir a prestação de serviços de manutenção durante um período de 5 (cinco) anos contados da data de recebimento do objeto inicial, após a entrega da obra, para assegurar a durabilidade e funcionalidade das instalações, conforme Art. 113 da Lei nº 14.133/2021.

Com relação ao disposto acima, que menciona a exigência de manutenção por 5 (cinco) anos após a entrega da obra, solicito os seguintes esclarecimentos:

1. Confirmação da exigência de manutenção:
 - A manutenção de 5 anos mencionada no documento será de fato exigida como parte das obrigações contratuais?
2. Esclarecimento sobre a previsão de remuneração:
 - Caso a manutenção de 5 anos seja confirmada, solicito informar onde estão previstos os custos dessa obrigação no orçamento licitatório, considerando que a planilha orçamentária apresentada não contempla valores específicos para esse serviço.

ITEM 17: Considerando que o Anexo XII - Relatório de Cotações menciona as cotações realizadas para a pele de vidro, brises e guarda-corpo, mas para realizar uma cotação detalhada como a apresentada no anexo é necessário um projeto que especifique os serviços a serem executados, gostaria de saber:

Seria possível disponibilizar o mesmo arquivo enviado às empresas consultadas, que contém os detalhes técnicos dos serviços solicitados, para que possamos entender melhor o que está sendo requerido?

Aguardo retorno quanto às solicitações, em tempo hábil de viabilizar nossa participação no certame.

Cordialmente,
Francielle Oliveira

Qualquer dúvida estou à disposição.
Gentileza confirmar o recebimento deste.



Departamento Administrativo
contato.interface22@gmail.com
Fone: +55 (62) 4141-9656 - Comercial

3 anexos

Item	Arquivo	Descrição de conteúdo do arquivo	Tamanho	Formato
1	Proposta Técnica	Proposta técnica para a execução de serviços de manutenção e garantia de 5 (cinco) anos para a pele de vidro, brises e guarda-corpo, conforme especificações técnicas e projeto de execução anexos.	1	PDF
2	Planilha	Planilha de custos para a execução dos serviços de manutenção e garantia de 5 (cinco) anos para a pele de vidro, brises e guarda-corpo.	2	XLSX
3	Diagrama 3D	Diagrama 3D para a execução dos serviços de manutenção e garantia de 5 (cinco) anos para a pele de vidro, brises e guarda-corpo.	2	OBJ
4	Diagrama 2D	Diagrama 2D para a execução dos serviços de manutenção e garantia de 5 (cinco) anos para a pele de vidro, brises e guarda-corpo.	1	DWG
5	Diagrama 3D	Diagrama 3D para a execução dos serviços de manutenção e garantia de 5 (cinco) anos para a pele de vidro, brises e guarda-corpo.	1	OBJ
6	Diagrama 2D	Diagrama 2D para a execução dos serviços de manutenção e garantia de 5 (cinco) anos para a pele de vidro, brises e guarda-corpo.	1	DWG
7	Diagrama 3D	Diagrama 3D para a execução dos serviços de manutenção e garantia de 5 (cinco) anos para a pele de vidro, brises e guarda-corpo.	1	OBJ
8	Diagrama 2D	Diagrama 2D para a execução dos serviços de manutenção e garantia de 5 (cinco) anos para a pele de vidro, brises e guarda-corpo.	1	DWG
Resumo Anexo			30	

{307F4CE2-81CF-4FE1-8297-9C90B057910C}.png
189K

{CD74727C-36D3-4C5D-9FE5-24A55DC2FDC1}.png
126K

{3C7A91EE-1220-4A80-91F5-5D9FD4A2A841}.png
84K

Prezados Grazielle e Eloi, bom dia!

Segue e-mail com pedido de esclarecimento referente à CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 90004/2024 (**PROCESSO Nº 23067.033538/2024-15**), para análise e resposta a esta Coordenadoria no prazo de 24 horas.

Agente de Contratação responsável: Horácio Luiz de Sousa

Atenciosamente,

Coordenadoria de Licitação - CL

----- Forwarded message -----

De: **Interface Arquitetura e Engenharia** <contato.interface22@gmail.com>

Date: ter., 3 de dez. de 2024 às 18:12

Subject: UFC - EDITAL CONCORRENCIA ELETRÔNICA 90004/2024_Processo nº 23067.033538/2024-15 (LABOMAR) - SOLICITAÇÃO DE ESCLARECIMENTOS

To: <cl@proplad.ufc.br>, <impugna@proplad.ufc.br>

Prezados, a tarde!

Espero que esta mensagem os encontre bem.

Após análise dos documentos disponibilizados no processo licitatório, e em atendimento ao item "**10.3**. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelo email impugna@proplad.ufc.br", segue pedido de esclarecimento:

ITEM 1: Sobre a Qualificação Técnica, em atendimento ao item 3 da tabela 3, ocorre a solicitação de comprovação de experiência de elaboração de projeto de estrutura de concreto com volume mínimo de 1.500,00 m³. Podemos enviar anexo à CAT (atestado) o quadro de volume do projeto, bem como a conversão de m² em m³ conforme norma, para comprovação, uma vez que as ARTs de atestados que possuímos estão da unidade m² e não m³?

ITEM 2: Ao analisar os projetos arquitetônicos, identificamos divergências entre as especificações apresentadas e as parametrizações disponíveis nas composições. O quadro de revestimentos evidencia os materiais solicitados. Apresentamos abaixo o quadro de revestimento:

<input type="checkbox"/>	PISO
01	PORCELANATO 90 x 90cm ACETINADO RETIFICADO. LINHA KHALI OFF WHITE. COEFICIENTE ATRITO ≥ 0.42. PEI 5, ELIANE OU SIMILAR TÉCNICO. RODAPÉ EM CERÂMICA MONOPOROSA MATE RETIFICADO 30 x 90cm. LINHA KHALI OFF WHITE, PEI 5, EM TODOS OS AMBIENTES COM PAREDES COM PINTURA
02	PORCELANATO 87,7x87,7cm ACABAMENTO NATURAL RETIFICADO. LINHA DOWNTOWN HD WH, COEFICIENTE DE ATRITO: >0.4. PEI 6, PORTINARI OU SIMILAR TÉCNICO. REJUNTE EPOXI PALHA
03	PISO INDUSTRIAL 15 mm AGREGADO MINERAL E ENDURECEDOR DE SUPERFÍCIE. ACABAMENTO POLIDO E JUNTAS PLÁSTICAS 3 x 15 mm A CADA 1,20m COM RODAPÉ MOLDADO IN LOCO
04	PISO EM TÁBUA CORRIDA DE TAUARI, PRANCHAS COM E=5CM, SELADOR COM ACABAMENTO FOSCO, RODAPÉ DO MESMO MATERIAL 11x1,5cm
05	CARPETE MODULAR 50x50cm, LINHA ASTRAL MB 409 - PERSEUS, BELGOTEX OU SIMILAR TÉCNICO
06	GRANITO CINZA OURO BRANCO, e=2 cm, COM ACABAMENTO DE SUPERFÍCIE E LEVIGADO PARA ESCADAS INTERNAS
07	PISO INTERTRAVADO EM CONCRETO 10x20x4cm, TIPO TÍJOLINHO PARA TRÁFEGO LEVE NA COR CINZA
08	PISO INTERTRAVADO, UNISTEIN 16 FACES, VIBRO-PRENSADO PARA ALTO TRÁFEGO, 35MPa 8cm NA COR CINZA NATURAL OU SIMILAR
09	ÁREA PERMEÁVEL COM FORRAÇÃO VEGETAL (VER PROJETO DE PAISAGISMO)
10	PISO EM CONCRETO ARMADO COM MALHA RETANGULAR, APLICAÇÃO ÚMIDO SOBRE ÚMIDO, JUNTA SERRADA EM VOLTA DOS PILARES, PROCESSO DE SALGAMENTO COM SELANTE E ENDURECEDOR DE SUPERFÍCIE, POLIDO. SINALIZAÇÃO VIÁRIA EM TEXTURA EPOXI CORES CONFORME PROJ. ESPECÍFICO
11	PISO EM CONCRETO COM ACABAMENTO DESEMPENADO PIGMENTADO NA COR NATURAL E JUNTAS SECAS DE DILATAÇÃO A CADA 1.50m.
12	CERÂMICA ACETINADA B1ib 45x45cm COR BRANCA, COEFICIENTE ATRITO: >0.4, CARGO PLUS WHITE ELIANE OU SIMILAR TÉCNICO

Logo, foi analisado a quantidade de cada revestimento, segue abaixo a quantidade:

8.0	PISOS			
	PISOS INTERNOS			
8.3	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	2.313,84	13,91%
8.4	GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M2	47,78	0,29%
8.5	PISO EM PORCELANATO 90X90 CM RETIFICADO C/ARGAMASSA PRE-FABRICADA	M2	13.637,32	81,99%
8.6	CARPETE NYLON ESPESSURA 6MM, COLOCADO SOBRE ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMEN M2	M2	500,68	3,01%
8.7	PISO EM TÁBUA CORRIDA DE TAUARI, PRANCHAS COM E=5CM, SELADOR COM ACABAMENTO FOSCO, RODAPÉ DO MESMO MATERIAL 11x1,5cm	M2	134,09	0,81%

Já na parametrização disponibilizada há uma divergência na quantidade dos serviços adotados:

8.0	PISOS			
	PISOS INTERNOS			
8.3	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	6.447,76	47,40%
8.4	GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M2	38,06	0,28%
8.5	PISO EM PORCELANATO 90X90 CM RETIFICADO C/ARGAMASSA PRE-FABRICADA	M2	1.495,15	10,99%
8.6	CARPETE NYLON ESPESSURA 6MM, COLOCADO SOBRE ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENT M2	M2	395,15	2,91%
8.7	PISO EM CERÂMICA ESMALTADA PEI 4 DIM= 45X 45 CM	M2	3.597,63	26,45%
8.9	PISO CIMENTADO TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO RUSTICO ESPESSUR M2	M2	1.527,57	11,23%
8.10	PISO ELEVADO COMPOSTO DE PLACAS DE AÇO FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	101,00	0,74%

Ao comparar os dois quadros, constatamos diferenças significativas nas quantidades. Um exemplo é o piso predominante. No projeto arquitetônico, o Porcelanato 90x90 corresponde a 13.637,32 m², representando cerca de 82% do total de revestimentos. Já na parametrização, o piso predominante é o piso industrial, que representa aproximadamente 47,40% do total, enquanto o Porcelanato 90x90 equivale a apenas 11%. Assim, pergunto:

- 1- Considerando que a composição difere do especificado no projeto arquitetônico, seria possível ajustar o projeto para adequá-lo ao orçamento disponível?
- 2- Caso isso não seja viável, como será realizado o pagamento, de forma a preservar o equilíbrio econômico-financeiro, dado que o material exigido tem um custo superior ao previsto em planilha orçamentária?

ITEM 3: Ao analisar o projeto de fachada ventilada, é solicitado que a estrutura seja de aço inox, segue abaixo a imagem das notas do projeto arquitetônico:

NOTAS EXTRAS:

1. A escada helicoidal localizada no átrio central terá fechamento em brise B40 60mm, e pintura coil coating na cor ocre, Sulmetais ou similar técnico;
2. O guarda-corpo será em sistema autoportante grandline free view com pintura eletrostática branca e vidro laminado e temperado 10+10, incolor;
3. Todas as peças metálicas da fachada ventilada deverão ser em **aço inox 316**.

Quando analisamos as composições disponibilizadas, encontramos materiais e serviços que diferem do solicitado. Segue abaixo a composição:

Composições Próprias	UFC-LB0020	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FACHADA VENTILADA EM PORCELANATO DE ACORDO ESPECIFICAÇÃO ARQUITETÔNICA
ORSE	10079/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FACHADA VENTILADA EM PLACAS DE GRÊS PORCELÂNICO EXTRUDADO (E=16MM), FIXADO COM SUBESTRUTURA DE ALUMÍNIO , DA TEMPPIO, REF.: BLUE EGEO E1350

Diante do fato exposto acima, pergunto:

- 1- Considerando que a composição difere do especificado no projeto arquitetônico, seria possível ajustar o projeto para adequá-lo ao orçamento disponível?
- 2- Caso isso não seja viável, como será realizado o pagamento, de forma a preservar o equilíbrio econômico-financeiro, dado que o material exigido tem um custo superior ao previsto em planilha orçamentária?

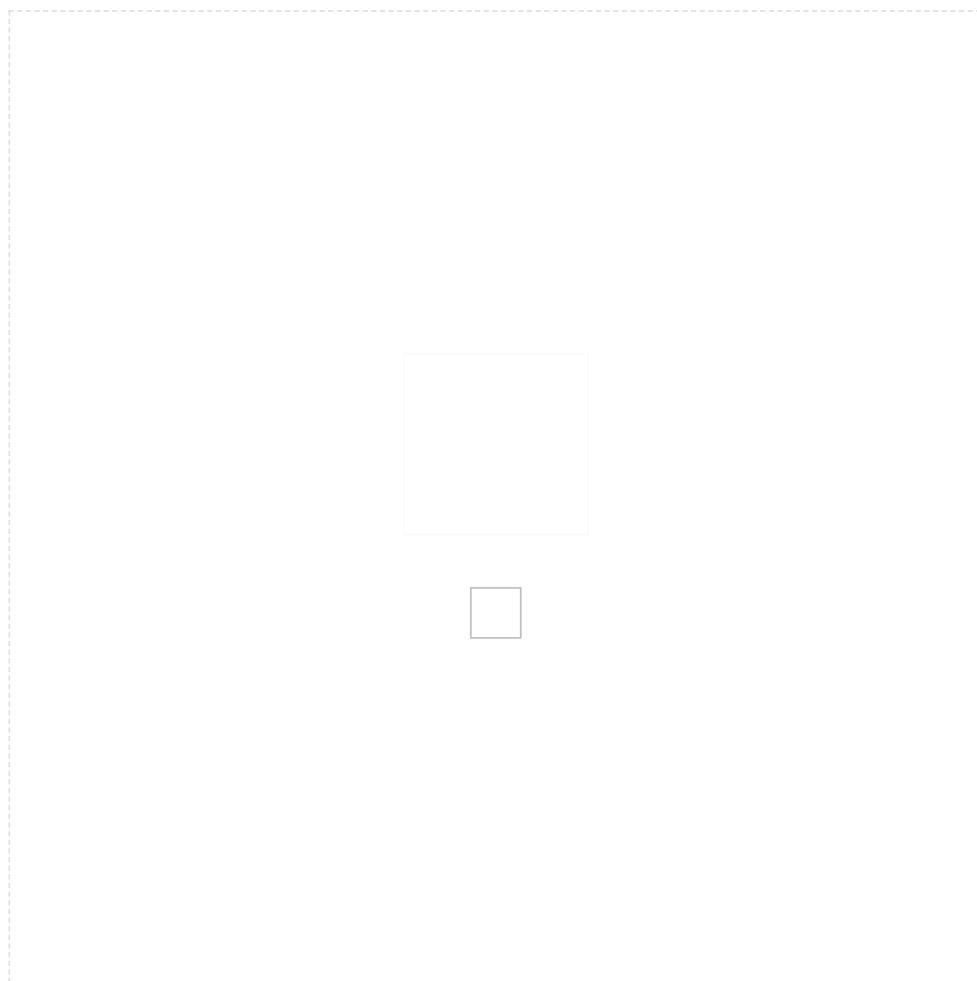
ITEM 4: Ao analisar as esquadrias propostas nos projetos, é solicitada a execução de esquadrias resistentes ao fogo, desde portas a visores, segue abaixo a imagem do projeto:

PV02	1	5.200	2.400	0.000	02	GIRO	Porta em vidro incolor resistente ao fogo e ferragens e puxador em aço inox com mola de piso
PV03	1	3.120	2.400	0.000	02	GIRO	Porta em vidro incolor resistente ao fogo e ferragens e puxador em aço inox com mola de piso
PV04	1	5.350	2.100	0.000	02	GIRO	Porta em vidro incolor resistente ao fogo e ferragens e puxador em aço inox com mola de piso
PV05	1	5.820	2.100	0.000	02	GIRO	Porta em vidro incolor resistente ao fogo e ferragens e puxador em aço inox com mola de piso
V04	1	3.130	1.600	0.500	01	FIXO	Visor com perfil de alumínio com pintura eletrostática branca e vidro resistente ao fogo
V05	1	2.750	1.600	0.500	01	FIXO	Visor com perfil de alumínio com pintura eletrostática branca e vidro resistente ao fogo

Quando as composições são analisadas, não encontramos nenhum item que pague tais serviços, segue abaixo a composição:

GRUPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PÇ.UNIT.	CUSTO TOTAL
UFC-180040	ESQUADRIAS DE TODA A EDIFICAÇÃO, INCLUINDO PORTAS, JANELAS, VIDROS, FERRAGENS ETC.	M2			143,05
OBRA DE REFERENCIA:	CONTRATO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO E ORÇAMENTO PARA O INSTITUTO DE CIÊNCIAS DO MAR - LAROMAR			DATA BASE:	nov-15
GRUPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PÇ.UNIT.	CUSTO TOTAL
10.0	ESQUADRIAS DE MADEIRA/FERRAGENS				
10.1	PORTA DE MADEIRA PARA BANHEIRO EM COMPENSADO COM LAMINADO TEXTURIZADO 0,60X1,60M, INCLUIDO MARCO, DOBRADILHAS E TARJETA TIPO LIVRE OCUPADO	UNID	114,00	228,23	26.018,22
10.2	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA 0,60 X 2,10 M	UNID	1,00	410,04	410,04
10.3	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA 0,80 X 2,10 M	UNID	93,00	445,10	41.394,30
10.4	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA 0,90 X 2,10 M	UNID	119,00	445,10	52.966,90
10.5	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA 1,20 X 2,10 M	UNID	82,00	662,30	54.308,60
10.6	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA 1,40 X 2,10 M	UNID	7,00	702,30	4.916,10
10.7	LAMINADO MELAMINICO LISO E FOSCO, PARA REVESTIMENTO DE CHAPA COMPENSADO DE MADEIRA ESP=0,8MM, FIXADO COM COLA	M2	1.565,03	35,86	56.121,97
11.0	ESQUADRIAS METÁLICAS/GRADES/PEÇAS METÁLICAS				
11.1	JANELA DE ALUMINIO TIPO MAXIM-AIR, SERIE 25	M2	528,16	398,91	210.688,30
11.2	JANELA DE CORRER EM ALUMINIO, VENEZIANA, SEM BANDEIRA	M2	3,00	493,44	1.480,32
11.3	CAIXILHO FIXO, DE ALUMINIO, PARA VIDRO	M2	42,48	327,70	13.920,69
11.4	PORTA EM ALUMINIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM FIXAÇÃO EM PARAFUSOS	M2	213,57	575,72	122.956,52
11.5	PORTÃO DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇÃO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	630,00	285,00	179.550,00
11.6	GRADE DE ALUMINIO PARA PROTEÇÃO	M2	43,96	177,07	7.783,99
11.7	PORTA DE AÇO CHAPA 24, DE ENROLAR, RAIADA, LARGA COM ACABAMENTO GALVANIZADO	M2	24,00	250,00	6.000,00
11.8	PORTA CORTA-FOGO 0,90 X 2,10 M	UNID	24,00	1.241,31	29.791,44
11.9	JANELA EM AÇO TIPO VENEZIANA	M2	24,00	554,68	13.312,32
11.10	GUARDA CORPO EM CHAPA AÇO INOX ALT=1,10	M	182,62	271,05	49.499,15
11.11	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO 2"	M	492,29	67,47	33.214,80
11.12	GUARDA CORPO EM TUBO AÇO INOX	M	145,78	248,45	36.219,04
11.13	ESCALADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO SEM ROTEÇÃO	M	4,85	404,69	1.962,74
11.14	PORTA DE FERRO EM CHAPA (ALÇAPÃO)	M2	2,00	147,37	294,74
12.0	VIDROS/ESPELHOS				
12.1	VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM	M2	595,76	113,36	67.535,35
12.2	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 10MM	M2	209,65	297,97	62.469,41
TOTAL PARCIAL:					1.072.814,94
REAJUSTE LAPSO TEMPORAL PELO INCC - 10 - 11/2015 ATÉ IF - 06/2024					72,42%
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					1.849.732,19
ÁREA DE INTERVENÇÃO					12.931,00
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					1.849.732,19
VALOR DO M2					143,05

Indo mais além, segue a cotação de dois visores resistentes ao fogo.



Assim, concluímos que somente o vidro resistente ao fogo junto com o perfil de acabamento tem o valor de R\$ 25.422,00 o m². No projeto, é solicitado em torno de 53 m², segue a tabela abaixo:

NOM	DESCRIÇÃO	LARGURA	ALTURA	A UNIT	QUANT	AREA TOTAL
-----	-----------	---------	--------	--------	-------	------------

PV02	Porta em vidro incolor resistente ao fogo e ferragens e puxador em aço inox com mola de piso	5,20	2,40	12,48	1,00	12,48
PV03		3,12	2,40	7,49	1,00	7,49
PV04		5,35	2,10	11,24	1,00	11,24
PV05		5,82	2,10	12,22	1,00	12,22
						43,43
V04	Visor com perfil de alumínio com pintura eletrostática branca e vidro resistente ao fogo	3,13	1,60	5,01	1,00	5,01
V05		2,75	1,60	4,40	1,00	4,40
TOTAL						52,83

Ao

multiplicar R\$ 25.422,00 por 52,83, temos um valor de R\$ 1.343.044,26, o que já supera 30% do valor de toda esquadria da composição.

Lembrando que o item de isolamento acústico de esquadrias não possui tais vidros, segue abaixo a composição:






UFCLB0075	ESQUADRIAS ACÚSTICAS DE ACORDO COM PROJETO ACÚSTICO	M2				583,73
OBRA DE REFERENCIA:	CONSTRUÇÃO DA 2ª ETAPA DA UNIDADE CENTRAL DO CAMPUS DE SOBRAL					DATA BASE: dez-23
GRUPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PÇ.UNIT.	CUSTO TOTAL	
12	ESQUADRIAS					
12.3	ESQUADRIA ACUSTICA					
12.3.1	VISOR EM VIDRO LAMINADO COM TRATAMENTO ACUSTICO	UN	2,00	3.559,08	7.118,16	
12.3.2	PORTA ACUSTICA 0,90x2,10m, FOLHA EM CHAPA DE MDF COM MIOLO EM GESSO ACARTONADO	UN	16,00	1.287,48	20.279,68	
12.3.3	PORTA ACUSTICA PARA ESTUDIO PROFISSIONAL COM VISOR 0,80x2,10m	UN	4,00	5.658,65	22.634,60	
12.3.4	PORTA ACUSTICA ISOLANTE DE RUÍDO 1,60x2,10m	UN	2,00	11.317,28	22.634,56	
12.3.5	JANELA ACUSTICA DE CORRER EM ALUMINIO COM VIDRO COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	55,20	2.749,00	151.744,80	
TOTAL PARCIAL:					224.411,80	
REAJUSTE LAPSO TEMPORAL PELO INCC - 10 - 12/2023 ATÉ IF - 06/2024					2,63%	
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					230.305,75	
AREA DE INTERVENÇÃO					394,54	
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					230.305,75	
VALOR DO M2:					583,73	

Diante do fato exposto, pergunto:

- 1- Considerando que a composição difere do especificado no projeto arquitetônico, seria possível ajustar o projeto para adequá-lo ao orçamento disponível?
- 2- Caso isso não seja viável, como será realizado o pagamento, de forma a preservar o equilíbrio econômico-financeiro, dado que o material exigido tem um custo superior ao previsto em planilha orçamentária?

ITEM 5: Ao analisar os projetos disponibilizados, encontramos uma legenda de fechamento definindo onde será usado cada sistema. Segue abaixo a legenda.

LEGENDA DE ALVENARIAS / DIVISÓRIAS

	DRYWALL KNAUF W111 115/90 OU SIMILAR TÉCNICO COM MONTANTES DUPLOS A CADA 40cm COM DUAS CHAPAS STANDARD DE 12,5mm DE CADA LADO, E MANTA DE LÃ DE POLIESTER TRISOFT IL100mm (100mm COM DENSIDADE 15kg/m³). USAR NO TÉRREO, 1º PAVIMENTO E 2º PAVIMENTO.
	DRYWALL KNAUF W112 140/90 OU SIMILAR TÉCNICO, COM MONTANTE DUPLOS A CADA 40cm COM DUAS CHAPAS STANDARD DE 12,5mm DE CADA LADO, E MANTA DE LÃ DE POLIESTER TRISOFT IL (100mm COM DENSIDADE 15kg/m³). USAR NO SUBSOLO.
	OBS: QUANDO HOUVER REVESTIMENTO CERÂMICO NAS PAREDES, DEVE-SE USAR CHAPA HIDRÓFUGA RU (COM BASE IMPERMEÁVEL E SELANTE ELASTOMÉRICO NOS FUROS DAS INSTALAÇÕES).
	BLOCO DE CONCRETO B39 (140x190x390mm) LxHxC
	ESTRUTURA EM CONCRETO
	COMPARTIMENTAÇÃO HORIZONTAL

Ao analisarmos a legenda, identificamos que o drywall foi especificado no sistema 115/90, o que corresponde a um montante de 90 mm de espessura e uma espessura final de parede de 115 mm. No entanto, ao compararmos com a composição apresentada abaixo, constatamos que ela se refere a outro tipo de serviço.

Além disso, verificamos que o sistema de bloco de concreto, também mencionado na legenda, não está contemplado na composição. Segue a composição detalhada para análise:

UFCLB0033	FECHAMENTOS EM ALVENARIA OU EM OUTRAS SOLUÇÕES PREVISTAS EM PROJETO	M2			151,70
OBRA DE REFERENCIA:	CONTRATO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO E ORÇAMENTO PARA O INSTITUTO DE CIÊNCIAS DO MAR - LABOMAR			DATA BASE:	nov-15
GRUPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PÇ UNIT.	CUSTO TOTAL
5.0	PAREDES E PAINÉIS				
5.1	ALVENARIA EM TUIJO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), JUNTAS 12MM	M2	16.948,63	42,71	723.875,98
5.2	ALVENARIA EM TUIJO CERAMICO FURADO 20X20X20CM, 1 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), JUNTAS 12MM	M2	194,45	84,17	16.366,85
5.3	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERAMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM)	M2	528,48	34,30	18.126,86
5.4	ENCUNHAMENTO (APERTO DE ALVENARIA) EM TUIJOS CERAMICOS MACICOS 5X10X2	M	3.786,39	6,67	25.255,22
5.5	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	63,42	64,98	4.121,03
5.6	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	320,00	361,69	115.740,80
5.7	ALVENARIA DE GESSO ACARTONADO ESP=70MM DRY WALL	M2	1.863,30	78,42	146.119,98
5.8	ALVENARIA TIPO DRY WALL - AREA MOLHADA	M2	533,10	104,25	55.575,67
5.9	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	229,20	55,87	12.805,40
5.10	COMBOGÓ CERAMICO	M2	7,09	112,90	800,46
5.11	VERGA 10X10CM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO FCK=20MPA (PREPARO COM BETONEIRA) AÇO CA60, BITOLA FINA, INCLUSIVE FORMAS TABUA 3A.	M	1.483,13	12,77	18.939,57
TOTAL PARCIAL:					1.137.727,82
REAJUSTE LAPSO TEMPORAL PELO INCC - 10 - 11/2015 ATÉ IF - 06/2024					72,42%
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					1.961.654,05
ÁREA DE INTERVENÇÃO					12.931,00
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					1.961.654,05
VALOR DO M2					151,70

Pergunto:

- 1- Considerando que a composição difere do especificado no projeto arquitetônico, seria possível ajustar o projeto para adequá-lo ao orçamento disponível?
- 2- Caso isso não seja viável, como será realizado o pagamento, de forma a preservar o equilíbrio econômico-financeiro, dado que o material exigido tem um custo superior ao previsto em planilha orçamentária?

ITEM 6: Ao analisar os revestimentos internos e externos do projeto e das composições, é visto que foram escolhidos vários tipos de revestimentos, segue abaixo o quadro de revestimentos de parede:

	PAREDE e FACHADA
01	PINTURA ACRÍLICA PREMIUM SUPER LAVÁVEL, ACABAMENTO FOSCO, COR BRANCA, LINHA METALATEX, FAB.: SHERWIN WILLIAMS OU SIMILAR TÉCNICO.
02	TEXTURA ACRÍLICA APLICADA COM ROLO DE TEXTURAR, COR: BRANCO, FAB.: SHERWIN WILLIAMS, OU SIMILAR TÉCNICO.
03	CERÂMICA MONOPOROSA 29,1x87,7cm ACABAMENTO RETIFICADO, USO 1, LINHA WHITE PLAIN MATTE (55340) PORTINARI OU SIMILAR TÉCNICO, REJUNTE BRANCO
04	PORCELANATO BRANCO ACETINADO RETIFICADO 58,4 x 58,4cm, Bla, COEFICIENTE ATRITO < 0,4, PEI 6, COFBla < 0,5%, CRup> 1300N, GA/GLB, CLASSE 3, e=9,5mm - LOFT WH PORTINARI COD.: 55570, OU SIMILAR TÉCNICO, ATÉ H= 1,80 m + PAREDE 01.
05	PINTURA ACRÍLICA ACETINADA NA COR BRANCA, SUVINIL TOQUE DE LUZ, LINHA PREMIUM OU SIMILAR TÉCNICO
06	COMBINADO DE REVESTIMENTO DE MADEIRA SOBRE PERFS DE AÇO GALVANIZADO TIPO NEXACUSTIC OU SIMILAR (FRISADO 8 PADRÃO MILANO + LISO CAPRI) COM LÃ MINERAL 50mm, DENSIDADE ≥ 30kg/m³ NA CAVIDADE
07	CERAMICA TELADA ESMALTADA 10 x 10 cm, RESIST. MANCHAS CLASSE 5, CRup ≥ 700 N, RQ GA/GLA, Bib, LINHA ÔNIX COR LINX (OM-5031), JUNTA RETA, REJUNTE EPOXI BRANCO 2 mm, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA COLANTE, ATLAS OU SIMILAR TÉCNICO
08	PORCELANATO BRANCO ACETINADO RETIFICADO 120 x 120cm, Bla, CRup ≥ 2500N, COEFICIENTE ATRITO ≥ 0,4, CLASSE GA/GLB, LINHA SAMPA, DECORTILES OU SIMILAR TÉCNICO; FIXAÇÃO COM SISTEMA OCULTO DE INSERTS METÁLICOS, MONTANTES COM CANTONEIRAS, CHUMBADORES E ACESSÓRIOS EM AÇO INOX 316, AFASTAMENTO 10cm. FABRICANTE ELIANE OU SIMILAR TÉCNICO
09	PORCELANATO CINZA ACETINADO RETIFICADO 120 x 120cm, Bla, CRup ≥ 2500N, COEFICIENTE ATRITO ≥ 0,4, CLASSE GA/GLB, LINHA SAMPA, DECORTILES OU SIMILAR TÉCNICO; FIXAÇÃO COM SISTEMA OCULTO DE INSERTS METÁLICOS, MONTANTES COM CANTONEIRAS, CHUMBADORES E ACESSÓRIOS EM AÇO INOX 316, AFASTAMENTO 10cm. FABRICANTE ELIANE OU SIMILAR TÉCNICO
10	CERAMICA TELADA ESMALTADA 10 x 10 cm, RESIST. MANCHAS CLASSE 5, CRup ≥ 700 N, RO GA/GLA, Bib, LINHA ÔNIX COR GLACIAL (OB-5233), JUNTA RETA, REJUNTE EPOXI BRANCO 2 mm, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA COLANTE, ATLAS OU SIMILAR TÉCNICO
11	SISTEMA DE WALLFRAME + BRISES VERTICAIS SM75 COM PINTURA COIL COATHING NA COR OCRE, SULMETAIS OU SIMILAR TÉCNICO
12	CONCRETO APARENTE
13	PERGOLADO COM ESTRUTURA EM AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRONZE
14	PERGOLADO PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO, FIXADO NA VERTICAL + PAREDE 05
15	CERÂMICA ACETINADA Bili, 45x45cm FORMA BRANCO ELIANE OU SIMILAR TÉCNICO
16	COMBINADO DE LÃ DE PET TRISOFT IR 50mm + CHAPA ST 12.5mm + LÃ DE PET IR 50mm + CHAPA DE GESSO ACARTONADO 12.5mm, CLEANEO KNAUF OU SIMILAR TÉCNICO, ATÉ O FORRO

Indo um pouco mais adiante, tanto na composição do revestimento interno e externo, não é evidenciado o item porcelanato ou rejunte epóxi. Seguem abaixo as duas composições.

UFCLB0034	REVESTIMENTO INTERNO DE PAREDES DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DE ARQUITETURA	M2		109,76	
OBRA DE REFERENCIA: LABOMAR DATA BASE: nov-15					
GRUPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PÇ.UNIT.	CUSTO TOTAL
7.0	REVESTIMENTO/FORRO/PAREDES				
	REVESTIMENTO INTERNO DE PAREDES				
7.9	CHAPISCO EM PAREDES TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECÂNICO	M2	23.297,44	3,97	92.490,83
7.10	EMBOÇO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MECÂNICO	M2	4.128,66	18,07	74.604,88
7.11	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:6	M2	19.168,78	20,87	400.052,43
7.12	REVESTIMENTO EM PAINEL ACUSTICO HACHURADO TIPO NEXAACUSTIC	M2	271,02	449,30	121.769,28
7.13	REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA PEI 4 DIM= 45X 45 CM	M2	3.812,68	26,90	102.561,09
	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	3.812,68	4,46	17.004,55
7.14	PEDRA NATURAL GRANITO PRETO ABSOLUTO POLIDO	M2	44,95	289,73	13.023,36
7.15	PERFIL DE ALUMINIO TIPO (L- T- U)	M	126,80	13,03	1.652,20
TOTAL PARCIAL:					823.158,62
REAJUSTE LAPSO TEMPORAL PELO INCC - 10 - 11/2015 ATÉ IF - 06/2024					72,42%
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					1.419.278,33
ÁREA DE INTERVENÇÃO					12.931,00
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					1.419.278,33
VALOR DO M2					109,76
UFCLB0035	REVESTIMENTO EXTERNO DE PAREDES DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DE ARQUITETURA	M2		72,97	
OBRA DE REFERENCIA: LABOMAR DATA BASE: nov-15					
GRUPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PÇ.UNIT.	CUSTO TOTAL
7.0	REVESTIMENTO/FORRO/PAREDES				
	REVESTIMENTO EXTERNO DE PAREDES				
7.16	CHAPISCO EM PAREDES TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECÂNICO	M2	6.224,28	3,97	24.710,39
7.17	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:6	M2	3.428,90	20,87	71.561,14
7.18	EMBOÇO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MECÂNICO	M2	2.795,38	18,07	50.512,51
7.19	REVESTIMENTO EM PEDRA ARDOSIA 30 X 30 CM	M2	154,37	60,99	9.415,02
7.20	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 5 X 5CM	M2	2.641,01	143,60	379.249,03
7.21	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	2.641,01	4,46	11.778,90
TOTAL PARCIAL:					547.226,99
REAJUSTE LAPSO TEMPORAL PELO INCC - 10 - 11/2015 ATÉ IF - 06/2024					72,42%
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					396.293,97
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					943.520,96
ÁREA DE INTERVENÇÃO					12.931,00
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					943.520,96
VALOR DO M2					72,97

Pergunto:

- 1- Considerando que a composição difere do especificado no projeto arquitetônico, seria possível ajustar o projeto para adequá-lo ao orçamento disponível?
- 2- Caso isso não seja viável, como será realizado o pagamento, de forma a preservar o equilíbrio econômico-financeiro, dado que o material exigido tem um custo superior ao previsto em planilha orçamentária?

ITEM 7: Ao analisar os rodapés do projeto e das composições, é visto que foram escolhidos vários sistemas, segue abaixo o quadro de revestimentos de piso:

01	PISO
01	PORCELANATO 90 x 90cm ACETINADO RETIFICADO, LINHA KHALI OFF WHITE, COEFICIENTE ATRITO ≥ 0,42, PEI 5, ELIANE OU SIMILAR TÉCNICO. RODAPÉ EM CERÂMICA MONOPOROSA MATE RETIFICADO 30 x 90cm, LINHA KHALI OFF WHITE, PEI 5, EM TODOS OS AMBIENTES COM PAREDES COM PINTURA
02	PORCELANATO 87,7x87,7cm ACABAMENTO NATURAL RETIFICADO, LINHA DOWNTOWN HD WH, COEFICIENTE DE ATRITO: >0,4, PEI 6, PORTINARI OU SIMILAR TÉCNICO. REJUNTE EPÓXI PALHA
03	PISO INDUSTRIAL 15 mm AGREGADO MINERAL E ENDURECEDOR DE SUPERFÍCIE, ACABAMENTO POLIDO E JUNTAS PLÁSTICAS 3 x 15 mm A CADA 1,20m COM RODAPÉ MOLDADO IN LOCO
04	PISO EM TÁBUA CORRIDA DE TAUARÍ, PRANCHAS COM E=5CM, SELADOR COM ACABAMENTO FOSCO, RODAPÉ DO MESMO MATERIAL 11x1,5cm
05	CARPETE MODULAR 50x50cm, LINHA ASTRAL MB 409 - PERSEUS, BELGOTEX OU SIMILAR TÉCNICO
06	GRANITO CINZA OURO BRANCO, e=2 cm, COM ACABAMENTO DE SUPERFÍCIE E LEVIGADO PARA ESCADAS INTERNAS
07	PISO INTERTRAVADO EM CONCRETO 10x20x4cm, TIPO TIJOLINHO PARA TRÁFEGO LEVE NA COR CINZA
08	PISO INTERTRAVADO, UNISTEIN 16 FACES, VIBRO-PRENSADO PARA ALTO TRÁFEGO, 35MPa 8cm NA COR CINZA NATURAL OU SIMILAR
09	ÁREA PERMEÁVEL COM FORRAÇÃO VEGETAL (VER PROJETO DE PAISAGISMO)
10	PISO EM CONCRETO ARMADO COM MALHA RETANGULAR, APLICAÇÃO ÚMIDO SOBRE ÚMIDO, JUNTA SERRADA EM VOLTA DOS PILARES, PROCESSO DE SALGAMENTO COM SELANTE E ENDURECEDOR DE SUPERFÍCIE, POLIDO. SINALIZAÇÃO VIÁRIA EM TEXTURA EPÓXI CORES CONFORME PROJ. ESPECÍFICO
11	PISO EM CONCRETO COM ACABAMENTO DESEMPENADO PIGMENTADO NA COR NATURAL E JUNTAS SECAS DE DILATAÇÃO A CADA 1.50m.
12	CERÂMICA ACETINADA Bilib 45x45cm COR BRANCA, COEFICIENTE ATRITO: >0,4, CARGO PLUS WHITE ELIANE OU SIMILAR TÉCNICO

O primeiro item se refere a um rodapé de 30x90, o que não é contemplado na composição de rodapé, segue abaixo a imagem.

UFCLB0039	RODAPÉS/SOLEIRAS/PEITORIS DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DE ARQUITETURA	M2		19,63	
OBRA DE REFERENCIA: LABOMAR DATA BASE: nov-15					
GRUPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PÇ.UNIT.	CUSTO TOTAL
9.0	RODAPÉS/SOLEIRAS/PEITORIS				
9.1	RODAPE CERAMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 60X M	M	476,28	8,34	3.972,17
9.2	RODAPE EM PERFIL DE ALUMINIO	M	5.628,52	12,82	72.157,62
9.3	PERFIL DE ALUMINIO TIPO (L- T- U)	M	236,23	13,03	3.078,07
9.4	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	280,19	52,43	14.690,36
9.5	JUNTA COM CORDÃO SISAL	M	157,06	8,51	1.336,58
9.6	SELANTE ELASTOMERO PARA JUNTA DE DILATAÇÃO	M	157,06	29,23	4.590,86
9.7	CANTONEIRA DE ALUMINIO	M	335,01	47,93	16.057,02
9.8	PEITORIL DE GRANITO L= 15cm	M	597,00	52,43	31.300,71
TOTAL PARCIAL:					147.183,39
REAJUSTE LAPSO TEMPORAL PELO INCC - 10 - 11/2015 ATÉ IF - 06/2024					72,42%
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					253.771,50
ÁREA DE INTERVENÇÃO					12.931,00
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					253.771,50
VALOR DO M2					19,63

Pergunto:

- 1- Considerando que a composição difere do especificado no projeto arquitetônico, seria possível ajustar o projeto para adequá-lo ao orçamento disponível?
- 2- Caso isso não seja viável, como será realizado o pagamento, de forma a preservar o equilíbrio econômico-financeiro, dado que o material exigido tem um custo superior ao previsto?

ITEM 8: Ao analisar a composição referente ao cabeamento estruturado, constatamos que foi utilizada uma composição para rede estruturada contemplando 801 pontos em uma área construída de 12.931,00 m². No entanto, identificamos algumas inconsistências:

- A composição inclui apenas 334 metros de cabos UTP, o que equivale a cerca de 41 cm por ponto, insuficiente para atender à demanda.

- Está previsto o pagamento de apenas 1 switch e 1 patch panel para atender os 801 pontos, o que também é inadequado.

UFCLB0053	INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURA DE TODA A EDIFICAÇÃO DE ACORDO COM O PROJETO DE REDE ESTRUTURADA	M2			21,07
GRUPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PÇ.UNIT.	CUSTO TOTAL
19.0	INSTALAÇÃO REDE ESTRUTURADA				
	TUBOS E CONEXÕES				
19.1	ARRUELA E BUCHA Ø 3/4"	UD	741,00	0,82	607,62
19.2	ARRUELA E BUCHA Ø 1"	UD	107,00	1,09	116,63
19.3	ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO 3/4" INCLUINDO CONEXÕES	M	1.500,00	10,76	16.140,00
19.4	ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO 1" INCLUINDO CONEXÕES	M	558,00	12,26	6.841,08
19.5	ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO 2" INCLUINDO CONEXÕES	M	69,00	22,28	1.537,32
19.6	ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO 3" INCLUINDO CONEXÕES	M	60,00	42,26	2.535,60
19.7	CABO PAR TRANÇADO UTP, 4 PARES/24AWG, CAT. 6	M	334,00	7,68	2.565,12
19.8	ELETROCALHA E ACESSÓRIOS PERFURADA NA LATERAL COM VIROLA REF. RP2709, COM TAMPA DE PRESSÃO, DIMENSÃO 100x100mm	M	821,00	76,04	62.428,84
19.9	SAIDA LATERAL DA ELETROCALHA PARA ELETRODUTO Ø 3/4"	UNID	164,00	13,79	2.261,56
19.20	SAIDA LATERAL DA ELETROCALHA PARA ELETRODUTO Ø 1"	UNID	82,00	13,57	1.112,74
19.21	HASTE DE TERRA Ø3/4 x 3,00m	UNID	1,00	24,66	24,66
19.22	CABO COBRE ISOLADO 750V 6mm ²	M	3,00	4,89	14,58
19.23	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 60x60x60cm	UNID	2,00	111,52	223,04
19.24	CANALETA PLÁSTICA SISTEMA X 20X10 MM	M	22,00	7,60	167,20
19.25	TOMADA 2P+T	UNID	44,00	11,33	498,52
19.26	TOMADA RJ 45	UNID	44,00	21,79	958,76
19.27	DG Nº7 200x200x12cm COM PORTA E FUNDO EM MADEIRA PADRÃO TELEMAR	UD	1,00	54,50	54,50
19.28	CAIXA DE PVC 4 X 2"	UNID	477,00	5,35	2.551,95
19.30	TOMADA FEMEA RJ 45	UNID	757,00	42,62	32.263,34
19.31	CAIXA EM PVC 4x4"	UD	3,00	6,20	18,60
19.32	RACK ABERTO 44Us PARA ABRIGAR EQUIPAMENTOS DA REDE DADOS E VOZ.	UD	7,00	2.553,79	17.876,53
19.33	PATCH PANEL 48 PORTAS	UD	1,00	479,61	479,61
19.34	SWITCH 48 PORTAS 1/10 GIGABIT ETHERNET SFP+ LAYER 3 GERENCIÁVEL	UD	1,00	5.021,37	5.021,37
19.35	CABO CTP-APL 10 PARES	M	109,00	8,76	954,84
19.36	CABO DE FIBRA ÓPTICA 04 PARES	M	109,00	6,89	751,01
TOTAL PARCIAL:					158.005,02
REAJUSTE LAPSO TEMPORAL PELO INCC - 10 - 11/2015 ATÉ 06/2024					72,42%
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					114.424,98
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					272.430,00
ÁREA DE INTERVENÇÃO					12.931,00
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					272.430,00
VALOR DO M2					21,07







Além disso, ao verificar o documento "Caderno de Encargos", observamos a solicitação de serviços que não estão contemplados na composição acima:

- Rede wireless com access points;
- Projeto de CFTV, incluindo câmeras e racks para suporte do sistema.

Dada a complexidade e a extensão da obra, surgem os seguintes questionamentos:

- 1- Como será realizado o pagamento para cobrir os cabos UTP adicionais necessários?
- 2- Como será pago o restante dos equipamentos do rack?
- 3- Como será pago o sistema de rede wireless solicitado?
- 4- Como será pago o sistema de instalação do CFTV?

ITEM 9: No projeto de incêndio, está sendo previsto o uso de chuveiro automático, extintores de CO2 6kg, ABC 4kg em chapa de aço carbono de alta resistência e hidrantes com mangueira, segue abaixo uma imagem da legenda do projeto.

LEGENDA INCÊNDIO GERAL	
ITEM	DESCRIÇÃO
	EXTINTOR DE CO ² , CAPACIDADE 6 kg FABRICADO EM CHAPA DE AÇO CARBONO DE ALTA RESISTÊNCIA, CAP. EXTINTORA 5-B:C
	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO, CAP. 4 kg. EM CHAPA DE AÇO CARBONO DE ALTA RESISTÊNCIA, CAP. EXTINTORA 2-A 20-B:C
	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO, CAP. 4 kg. EM CHAPA DE AÇO CARBONO DE ALTA RESISTÊNCIA, CAP. EXTINTORA 20-B:C
	ABRIGO EM CHAPA DE AÇO INTERNO DE EMBUTIR MEDINDO 90x60x17cm COM DOIS CESTO DE MEIA LUA PARA DUAS MANGUEIRAS EM POLIESTER (TIPO 2) 1.1/2" DE 15m E VISOR EM VIDRO COM A PALAVRA "INCÊNDIO"
	DETALHE)
	CHUVEIRO AUTOMÁTICO DE RESPOSTA E SUPRESSÃO RÁPIDA (ESFR)

Assim, os itens acima não são encontrados na parametrização prevista da planilha orçamentária, segue abaixo a composição.

GRUPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PÇ.UNIT.	CUSTO TOTAL
21.0	INSTALAÇÃO CONTRA-INCÊNDIO				
	TUBOS EM FERRO GALVANIZADO E ACESSÓRIOS				
21.1	ABRIGO PARA HIDRANTE: 90X60X17CM. COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45º 2 1/2". ADAPTADOR STORZ 2 1/2". MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M, REDUÇÃO 2 1/2X1 1/2" E ESQUINHO EM LATÃO 1 1/2". FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	25,00	1.209,29	30.232,25
21.2	HIDRANTE DE PASSEIO COMPLETO	UNID	1,00	2.494,56	2.494,56
21.3	EXTINTOR PÓ QUÍMICO TIPO ABC Cap. 6 KG	UNID	71,00	217,43	15.437,53
21.4	SINALIZAÇÃO PI EXTINTOR	UNID	71,00	25,90	1.836,90
21.5	TUBO FERRO GALVANIZADO 2 1/2" INCLUINDO CONEXÕES	M	698,00	109,12	76.165,76
21.6	FLANGE SEXTAVADA FERRO GALVANIZADO 2 1/2"	UNID	2,00	35,20	70,40
21.7	JOELHO 90º EM AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UNID	35,00	63,58	2.225,30
21.8	TÊ EM AÇO GALVANIZADO 90º 2 1/2"	UNID	23,00	75,46	1.735,58
21.9	LUVA EM AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UNID	117,00	40,38	4.724,46
21.10	ADAPTADOR PARA CAIXA D'ÁGUA 2 1/2"	UNID	3,00	143,20	429,60
21.11	REGISTRO DE GAVETA 2 1/2"	UNID	7,00	212,35	1.486,45
21.12	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL 2 1/2"	UNID	4,00	221,15	884,60
21.13	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL 2 1/2"	UNID	1,00	343,47	343,47
21.14	VÁLVULA DE FLUXO 2 1/2"	UNID	1,00	584,15	584,15
21.15	BOMBA SCHNEIDER P=5,0CV - Q=29,8m³/h - Hmax=30mca, MODELO BPI-21 RF 2 1/2 (145mm)	UNID	2,00	2.014,90	4.029,80
21.16	BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	UNID	184,00	223,85	41.188,40
21.17	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA LIGADA AO GRUPO GERADOR	UNID	36,00	263,08	9.470,88
21.18	PLACA COM INDICAÇÃO SETA COM ILUMINAÇÃO AUTÔNOMA	UNID	29,00	223,85	6.491,65
21.19	INDICADOR ÁUDIO-VISUAL COM DUAS LÂMPADAS VERMELHAS ACENDENDO ALTERNADAMENTE E SIRENE ELETRÔNICA COM VÁRIOS SONS AJUSTÁVEIS ASSIM REF. 6930-220V FABRICAÇÃO SIEMENS	UNID	23,00	192,92	4.437,16
21.20	BOTÃO/IRÁ -ACIONADOR MANUAL DE FUNCIONAMENTO E ALARME TIPO (QUEBRE VIDRO/APERTE O BOTÃO DE FUNCIONAMENTO) REF B043Z FABRICAÇÃO SIEMENS	UNID	23,00	224,20	5.156,60
21.21	ELETRODUTO PVC RÍGIDO 3/4" INCLUINDO CONEXÕES	M	1.803,00	10,76	19.400,20
21.22	CAIXA DE PASSAGEM 4x4	UNID	51,00	4,99	254,49
21.23	CAIXA DE PASSAGEM 4x2	UNID	23,00	4,56	104,68
21.24	CENTRAL DE ALARME 20x20x10cm	UNID	1,00	17.569,23	17.569,23
21.25	PLACA TIPO ADESIVO INDICATIVA	UNID	56,00	25,00	1.400,00
21.26	PORTA CORTA FOGO DE 0,90x2,10m COM RESISTÊNCIA AO FOGO POR 90minutos	UNID	24,00	1.241,31	29.791,44
TOTAL PARCIAL:					277.847,82
REAJUSTE LAPSO TEMPORAL PELO INCC - 10 - 11/2015 ATE IF - 06/2024					72,42%
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					201.285,84
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					479.233,66
ÁREA DE INTERVENÇÃO					12.931,00
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					479.233,66
VALOR DO M2					37,06

Diante do fato exposto acima, surgem os seguintes questionamentos:

- 1- Como será pago os itens que não se encontram na composição?
- 2- Considerando que o projeto necessita de itens adicionais para atender ao Código de Segurança Contra Incêndio, como detectores de fumaça e temperatura, visores corta-fogo, entre outros, como será tratada a remuneração desses itens caso sejam solicitados pelo Corpo de Bombeiros? Isso é especialmente relevante, visto que a composição atual não contempla itens fundamentais para a segurança do edifício.
- 3- Não há um item que remunere o cabo e a infraestrutura do SDAI, como será pago?

ITEM 10: Ao analisar o documento "caderno de encargos", é previsto sonorização no equipamento a ser construído, no entanto, não encontramos nenhum item que remunere tal serviço na planilha orçamentária. Segue a imagem abaixo.

8. SONORIZAÇÃO

Estabelecer as diretrizes gerais para a execução dos serviços de instalações de sonorização e também apresentar as especificações dos materiais e equipamentos utilizados na elaboração deste projeto.

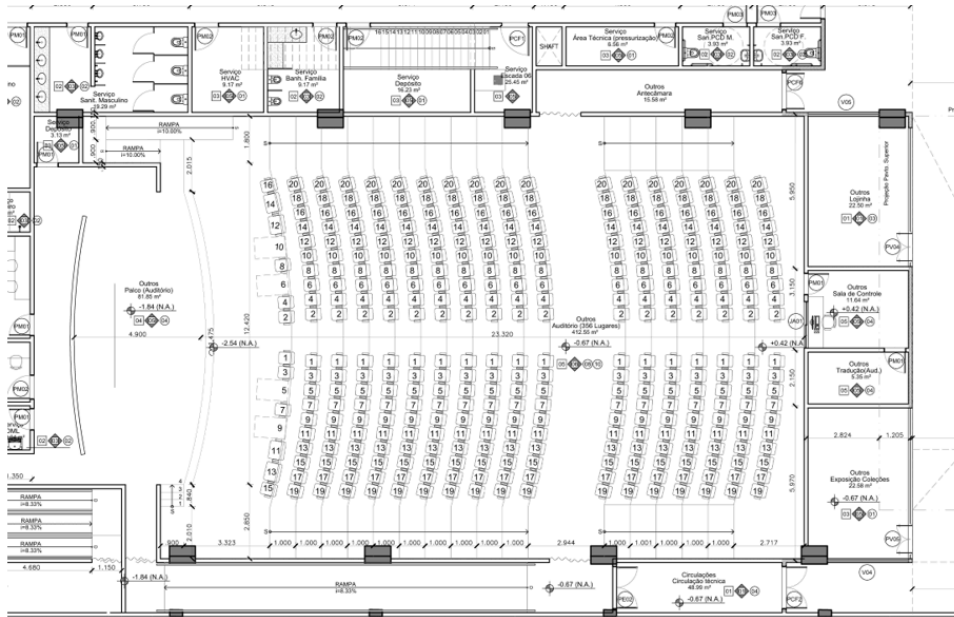
8.1. DOCUMENTOS APLICÁVEIS

- NBR 5410:2008 – Instalações elétricas de baixa tensão;

8.2. PROJETO, NORMAS E ESPECIFICAÇÕES

Os equipamentos e materiais foram projetados de acordo com os dados específicos e detalhados em projeto, que deverão prevalecer, nos casos onde houver dúvidas ou omissões, sendo sempre atendidas e

Além disso, o projeto arquitetônico preve um auditório, onde haverá necessidade de equipamentos de áudio e visual, automatização e infraestrutura para receber tal instalação. Segue imagem abaixo do projeto.



Diante do fato exposto, surge tais questionamentos:

- 1- A instalação de sonorização, de automação e seus equipamentos serão de responsabilidade da contratada?
- 2- A instalação de sonorização e de automação será somente no auditório ou haverá sonorização ambiente?
- 3- Se sim, como será pago o projeto de sonorização, de automação e a instalação dos mesmos?
- 4- Será necessária a elaboração de um projeto de cenotecnia, bem como a execução deste?
- 5- Caso positivo, como será realizada a remuneração pelos itens envolvidos?

ITEM 11: Ao analisar a planilha orçamentária, encontramos o item de instalação de irrigação. Segue a composição abaixo.

GRUPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PÇ.UNIT.	CUSTO TOTAL
24.0	INSTALAÇÃO DE IRRIGAÇÃO				
24.1	ADAPTADOR PARA MANGUEIRA DE JARDIM	UNID	12,00	3,34	40,08
24.2	BUCHA REDUÇÃO 32mm x 25mm	UNID	2,00	3,68	7,36
24.3	BUCHA REDUÇÃO 40mm x 25mm	UNID	2,00	7,00	14,00
24.4	BUCHA REDUÇÃO 40mm x 32mm	UNID	3,00	5,08	15,24
24.5	CONDUTOR D'AGUA FLEXIVEL AZUL 1.1/4" FAB. KANAFLEX OU SIMLAR	M	5,00	22,75	113,75
24.6	JOELHO 45º PVC SOLDAVEL 25mm	UNID	1,00	2,94	2,94
24.7	JOELHO 45º PVC SOLDAVEL 40mm	UNID	3,00	6,34	19,02
24.8	JOELHO 90º PVC SOLDAVEL 25mm	UNID	16,00	3,64	58,24
24.9	JOELHO 90º PVC SOLDAVEL 32mm	UNID	7,00	3,65	25,55
24.10	JOELHO 90º PVC SOLDAVEL 40mm	UNID	12,00	5,70	68,40
24.11	TEE 90º PVC SOLDAVEL 25mm	UNID	4,00	3,71	14,84
24.12	TEE 90º PVC SOLDAVEL 32mm	UNID	2,00	5,75	11,50
24.13	TEE 90º PVC SOLDAVEL 40mm	UNID	3,00	10,01	30,03
24.14	TEE 90º REDUÇÃO 32mm x 25mm	UNID	2,00	7,62	15,24
24.15	TEE 90º REDUÇÃO 40mm x 32mm	UNID	1,00	9,91	9,91
24.16	TUBO PVC SOLDAVEL 25mm x 6m	M	156,00	3,24	505,44
24.17	TUBO PVC SOLDAVEL 32mm x 6m	M	284,00	6,56	1.731,84
24.18	TUBO PVC SOLDAVEL 40mm x 6m	M	180,00	9,44	1.699,20
24.19	TUBO PVC SOLDAVEL 50mm x 6m	M	12,00	11,68	140,16
24.20	LUVA PVC SOLDAVEL 25mm	UNID	20,00	1,93	38,60
24.21	LUVA PVC SOLDAVEL 32mm	UNID	40,00	2,78	111,20
24.22	LUVA PVC SOLDAVEL 40mm	UNID	25,00	4,27	106,75
24.23	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA 25mm X 3/4"	UNID	24,00	3,83	91,92
24.24	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA 32mm X 1"	UNID	1,00	6,08	6,08
24.25	REGISTRO DE GAVETA BRUTA 1.1/4"	UNID	1,00	72,26	72,26
24.26	REGISTRO DE GAVETA BRUTA 1.1/2"	UNID	1,00	85,44	85,44
24.27	REGISTRO DE ESFERA 1/2"	UNID	12,00	16,21	194,52
24.28	REGISTRO DE ESFERA 1"	UNID	1,00	66,35	66,35
24.29	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL 1.1/4"	UNID	1,00	88,86	88,86
24.30	CHAVE DE BOIA 1" (PARTIDA E PARADA)	UNID	1,00	58,78	58,78
24.31	TORNEIRA DE BOIA 1"	UNID	1,00	59,62	59,62
24.32	BOMBA SUBMERSIVEL PARA DRENAGEM/ESGOTAMENTO - POT. 2CV	UNID	1,00	1.689,73	1.689,73
24.33	CAIXA EM PVC COM CAPACIDADE DE 1000L	UNID	1,00	628,08	628,08
24.34	ABRACADEIRA MODELO "MS" PARA MANGUEIRA 1.1/4"	UNID	2,00	21,00	42,00
24.35	ABRACADEIRA TIPO D 1.1/4"	UNID	2,00	4,60	9,20
TOTAL PARCIAL:					7.852,13
REAJUSTE LAPSO TEMPORAL PELO INCC - 10 - 11/2015 ATE IF - 08/2024					72,42%
					5.686,40
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					13.538,53
ÁREA DE INTERVENÇÃO PAISAGÍSTICO					2.924,90
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					13.538,53
VALOR DO M2					4,63

Ao analisar a imagem abaixo, vimos que é uma instalação hidráulica simples para atender somente torneiras que ficaram dispostas pelo jardim.

Diante desse fato, pergunto:

- 1- Será somente torneiras de jardim? Ou haverá automatização do mesmo?

2- Se houver automatização, como será pago?

ITEM 12: Ao analisar o parecer técnico da empresa Wetter L. T. sobre a estrutura em questão, fora fornecido uma tabela de volume de concreto que está previsto a ser concretado para execução da obra do Labomar. Segue abaixo o quadro de volume.

8. ANEXO

QUANTITATIVOS ACQUARIO LABOMAR			
PAVIMENTOS	VOLUME DE CONCRETO (45MPa) (m³)	PESO DE CORDOALHA (CP-190 RB MONOCORDOALHA 12.7mm) (Kg)	JUNTA DE DILATAÇÃO (m)
ANEXO	651	0	0
TETO DO TÉCNICO	15	0	92
TETO DO SUBSOLO	525	5000	0
TETO DO TÉRREO	500	5000	110
TETO DO 1º PAVIMENTO	563	5000	102
TETO DO 2º PAVIMENTO	1175	2000	102
COBERTA ROOFTOP	580	3000	102
TOTAL	4009	20000	508
ÁREA DE LAJE PRÉ-MOLDADA - Pretendida (m²)		468	
PESO DE AÇO - Taxa média de armadura (CA-50) (Kg)		150	
OPÇÃO 1: VOLUME DE CONCRETO CELULAR PARA ENCHIMENTO DO PAV. TÉCNICO - Auditório e sala de imersão (m³)		548	
OPÇÃO 2: ÁREA DE LAJE PRÉ-MOLDADA (Pretendida) - Auditório e sala de imersão (m²)		574	
OPÇÃO 2: ÁREA DE ALVENARIA EM BLOCO ESTRUTURAL - Auditório e sala de imersão (m²)		390	

Na planilha orçamentária, podemos encontrar os itens que serão medidos ao executar a estrutura de concreto, segue a planilha abaixo.

5.2 FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES							RS	2.127.627,25	
5.2.1	UFC-LB0031	Composições Próprias	FUNDAÇÕES DAS EDIFICAÇÕES	M2	113,00	RS	159,95	RS	18.074,35
5.2.2	UFC-LB0067	Composições Próprias	SERVIÇO DE PINTURA EM CONTENÇÃO METÁLICA, INCLUINDO JATEAMENTO, PRIME E ACABAMENTO FINAL EM TINTA EPOK	M2	2.313,04	RS	118,81	RS	274.812,28
5.2.3	UFC-LB0068	Composições Próprias	REVITALIZAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CATÓDICA CONTEMPLANDO FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS, INSTALAÇÃO, TESTES E PRÉ-OPERAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO	UN	1,00	RS	1.834.140,62	RS	1.834.140,62
5.3 ESTRUTURA							RS	17.385.384,30	
5.3.1	UFC-LB0032	Composições Próprias	ESTRUTURA DAS EDIFICAÇÕES	M3	3.358,00	RS	4.474,72	RS	15.026.109,76
5.3.2	UFC-LB0030	Composições Próprias	CORDOALHA ENGRAAXADA, INCLUSO PROTENSAO DE ACORDO COM PROJETO ESTRUTURAL	KG	20.000,00	RS	61,96	RS	1.239.200,00
5.3.3	UFC-LB0008	Composições Próprias	EXECUÇÃO DE CONJUNTO ANCORAGENS PASSIVA E ATIVA PARA CORDOALHAS ENGRAAXADAS	CJ	1.300,00	RS	199,77	RS	259.701,00
5.3.4	UFC-LB0009	Composições Próprias	SERVIÇO PROTENSAO E ANCORAGENS PASSIVA E ATIVA EM ÁREAS DE LAJES DEMOLIDAS DE ACORDO COM PROJETO ESTRUTURAL	M2	413,00	RS	23,07	RS	9.527,91
5.3.5	UFC-LB0017	Composições Próprias	SERVIÇO DE REPARAÇÃO E EXECUÇÃO DE JUNTAS DE DILATAÇÃO, INCLUINDO LIMPEZA E EXECUÇÃO CONFORME DESCRIÇÃO EM PROJETO	M	508,00	RS	374,06	RS	190.022,48
5.3.6	UFC-LB0018	Composições Próprias	SERVIÇO DE TRATAMENTO DE FISSURAS EM ESTRUTURA DE CONCRETO MENOR OU IGUAL A 0,5MM, DE ACORDO COM ORIENTAÇÕES DO PROJETO ESTRUTURAL	M2	125,00	RS	35,35	RS	4.418,75
5.3.7	UFC-LB0019	Composições Próprias	SERVIÇO DE TRATAMENTO DE FISSURAS EM ESTRUTURA DE CONCRETO MAIOR QUE 0,5MM, POR INJEÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL À BASE DE RESINA EPOXI DE ACORDO COM ORIENTAÇÕES DO PROJETO ESTRUTURAL	KG	20,00	RS	257,42	RS	5.148,40
5.3.8	128101ORSE	ORSE	CONCRETO LEVE FABRICADO NA OBRA, 700 KG/M3, LANÇADO E ADENSADO	M3	400,00	RS	1.628,09	RS	651.236,00

As incompatibilidades são:

- 1- No parecer, prever 4.009 m³ de concreto e 548 m³ de concreto leve. Já na planilha orçamentária é previsto somente 3.358 m³ e 400 m³.
- 2- O parecer solicita um concreto de 45mpa, no entanto, as composições "estrutura das edificações" e "fundação das edificações" preveem concreto de 25mpa e 40mpa.

Diante das incompatibilidades do parecer e da planilha orçamentária, surgem alguns questionamentos:

- 1- Qual o concreto que deverá ser levado em conta na formatação da proposta?
- 2- Qual o volume de concreto que deverá ser levado em conta na formatação da proposta? Se for o volume maior, como será remunerado?

ITEM 13: Ao analisar o documento "Anteprojeto", é evidenciado no item 4 que os serviços e materiais a serem executados deverão seguir os anexos I, X, XI. Segue abaixo o trecho.

4. SERVIÇOS E MATERIAIS

4.1. As especificações técnicas dos serviços a serem executados e/ou equipamentos, materiais e ferramentas a serem adquiridos estão disponíveis nos documentos Anexo I - Planilha Orçamentária, Anexo X - Memorial Descritivo Obra e Outros Documentos e Anexo XI - Caderno de Encargos (SEI nº 5158610, SEI nº 5117954; SEI nº 5117961).

Diante do fato exposto acima, pergunto:

- 1- Qual anexo deve servir como referência principal, considerando que algumas composições diferem do que está sendo solicitado?
- 2- Diante das divergências entre as composições e o solicitado, será permitido realizar ajustes arquitetônicos nos documentos para adequá-los ao valor pago, garantindo o equilíbrio econômico-financeiro do contrato?

Diante do fato exposto acima, pergunto:

- 1- Qual anexo deve servir como referência principal, considerando que algumas composições diferem do que está sendo solicitado?
- 2- Diante das divergências entre as composições e o solicitado, será permitido realizar ajustes arquitetônicos nos documentos para adequá-los ao valor pago, garantindo o equilíbrio econômico-financeiro do contrato?

ITEM 14: Ao analisar o documento "Termo de Referência" é solicitado a documentação da equipe de obra na tabela 5. Segue abaixo a imagem:

Tabela 5 - Critérios para pontuação de Qualificação da Equipe de Obras (item 4, Tabela 1):

Item	Serviço	Parâmetros de experiência de serviços da equipe	Por atestado	Pontuação Máxima
------	---------	---	--------------	------------------

Ministério Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral de Utilidade Pública do Serviço Câmara de Engenharia - Atualização: maio/2023
Aprovado pela Secretaria de Gestão e Inovação

UASG 153045

Termo de Referência 15t

1	Coordenador ou chefe de equipe de Obra	Engenheiro Civil ou Profissional Habilitado com experiência comprovada em Execução de obras institucionais e/ou educacionais, com área mínima construída de 10.000,00 m²	2	6
2	Estrutura	Engenheiro Civil ou Profissional Habilitado com experiência comprovada em Execução de obras de estrutura de concreto, com volume mínimo de 1.500,00 m³.	2	6
3	Instalações elétricas	Engenheiro Eletricista ou Profissional Habilitado com experiência comprovada em Execução de obras de subestação abrigada, com potência mínima de 1.000,00 Kva.	1	2
4	Instalações Hidrossanitárias	Engenheiro Civil ou Profissional Habilitado com experiência comprovada em Execução de obras de instalações hidrossanitárias, com área mínima de 10.000,00 m².	1	2
5	Combate a incêndio	Engenheiro Civil ou Profissional Habilitado com experiência comprovada em Execução de obras de combate a incêndio, com área mínima de 10.000,00 m²	1	2
6	Ar condicionado	Engenheiro Mecânico ou Profissional Habilitado com experiência comprovada em Execução de obras de climatização com capacidade mínima de 250,00 TR	1	2
Pontuação máxima				20

No entanto, quando analisamos a composição da administração da obra vimos que não é contemplado a mesma quantidade de profissionais solicitados acima, segue a composição abaixo.

CLASSE E TIPO	FONTE	CODIGOS	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEF.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
		UFC-LB0001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	CJ			2.449.702,96
Composições Próprias							
COMPOSI	SINAPI	93571	ARQUITETO SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES PARA COORDENAÇÃO BIM	MES	24,00	19.852,92	476.470,08
COMPOSI	SINAPI	93567	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,00	18.507,25	476.256,00
COMPOSI	SEDCOP	200001	ENGENHEIRO CIVIL/ELETRICISTA/SANITARISTA/MECANICO E ARQUITETO DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	18,00	18.907,05	342.133,57
COMPOSI	SINAPI	94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,00	6.290,09	150.962,16
COMPOSI	SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,00	4.216,00	101.184,00
COMPOSI	SINAPI	100534	TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,00	5.034,79	120.833,52
COMPOSI	SINAPI	100521	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,00	4.838,47	116.123,28
COMPOSI	SINAPI	93564	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,00	4.046,76	97.122,24
COMPOSI	SINAPI	93563	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,00	3.524,66	84.591,84
COMPOSI	SINAPI	101480	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,00	3.855,35	92.528,40
COMPOSI	Composições Próprias	UFC-LB0024	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	72,00	4.742,59	341.466,48
COMPOSI	CAO		DESPESAS DE CONSUMO DO CANTIERO (TELEFONE, MATERIAS DE ESCRITÓRIO E LIMPEZA, MÓVEIS E UTENSÍLIOS, ETC.), APLICADO 2% SOBRE M.O DO PERÍODO	CJ	0,02	2.401.669,57	48.033,39
OBSERVAÇÕES:							

Ao comparar as duas imagens podemos ver que, no termo de referência, é solicitado 4 Engenheiros civil, 1 Engenheiro eletricista e 1 Engenheiro mecânico, assim, diferindo da composição, que paga somente 2 Engenheiros e 1 Arquiteto.

A mesma coisa acontece com a administração dos projetos, segue abaixo a composição.

	Composições Próprias	UFC-LB0002	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DURANTE O PROJETO	CJ			424.212,02
COMPOSICAO	SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120,00	113,80	13.656,00
COMPOSICAO	SINAPI	93571	ARQUITETO SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES PARA COORDENAÇÃO BIM	MES	6,00	19.852,92	119.117,52
COMPOSICAO	SINAPI	93571	ARQUITETO SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,00	19.852,92	119.117,52
COMPOSICAO	SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,00	4.216,00	25.296,00
COMPOSICAO	SINAPI	100534	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,00	5.034,73	30.208,38
COMPOSICAO	SINAPI	101460	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,00	3.855,35	23.132,10
COMPOSICAO	Composições Próprias	UFC-LB0024	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	18,00	4.742,59	85.366,62
			DESPESAS DE CONSUMO DO CANTEIRO (TELEFONE, MATERIAIS DE ESCRITÓRIO E LIMPEZA, MÓVEIS E UTENSÍLIOS, ETC.), APLICADO 2% SOBRE M.O DO PERÍODO	CJ	0,02	415.894,14	8.317,88
OBSERVAÇÕES:							

Segue abaixo, o que está sendo solicitado no Termo de Referência:

Tabela 4 - Critérios para pontuação de Qualificação da Equipe de Projetos (Item 3, Tabela 1):

Item	Serviço	Parâmetros de experiência de serviços da equipe	Por atestado	Pontuação Máxima
1	Coordenação de projeto	Arquiteto ou engenheiro civil com tempo de experiência em Coordenação de projetos institucionais e/ou educacional em BIM contemplando projetos de arquitetura, estrutura, instalações hidrossanitárias, instalações elétricas e combate a incêndio, com área mínima de 10.000,00 m².	2	4
2	Arquiteto	Arquiteto e urbanista com experiência na elaboração de projetos de arquitetura para edificação institucional e/ou educacional em BIM, com área mínima de 10.000,00 m².	2	4
3	Engenheiro Civil	Engenheiro civil com experiência na elaboração de projeto de estrutura de concreto, com volume mínimo de 1.500,00 m³.	2	4
4	Engenheiro Eletricista	Engenheiro Eletricista com experiência na elaboração de projeto de instalações elétricas e eletrônicas, com potência mínima de 1.000,00 Kva.	1	2
5	Engenheiro Civil	Engenheiro Civil com experiência na elaboração de projeto de instalações hidrossanitárias, com área mínima de 10.000,00 m².	1	2
6	Engenheiro Civil	Engenheiro Civil com experiência na elaboração de projeto de combate a incêndio, com área mínima de 10.000,00 m².	1	2
7	Engenheiro Mecânico	Engenheiro Mecânico com experiência na elaboração de projetos de climatização, com capacidade mínima de 250,00 TR	1	2
Pontuação máxima				20

Na composição, a remuneração acontece somente de 2 Arquitetos e 1 Engenheiro. Já na tabela 4, é solicitado 5 Engenheiros e 2 Arquitetos.

Diante do fato exposto acima, pergunto:

- 1- Qual será a administração solicitada no momento da obra, a da planilha orçamentária ou do termo de referência?
- 2- Caso seja da proposta técnica, como será realizado o pagamento, de forma a preservar o equilíbrio econômico-financeiro, dado que o que é exigido tem um custo superior ao previsto em planilha orçamentária?

ITEM 15:- Dentro das solicitações da proposta técnica, a licitante deve apresentar um texto que aborde vários assuntos, dentre eles: "SOLUÇÕES".

Proposta Técnica

8.15. A licitante deve apresentar um texto conciso e claro sobre o conhecimento do problema, demonstrando compreensão detalhada da demanda relacionada ao objeto da licitação. O texto deve conter no máximo 50 páginas, e, caso ocorra excedente no número de páginas, as páginas que ultrapassarem o limite serão desconsideradas, ainda que sejam importantes para a compreensão do texto/ideia/conteúdo da proposta. O texto deve abordar os seguintes aspectos:

- **DIAGNÓSTICO** - A Licitante deverá apresentar uma análise do anteprojeto e um diagnóstico da situação atual da edificação e do seu entorno imediato, considerando os parâmetros ambientais e urbanísticos;
- **SOLUÇÕES** - A Licitante deverá apresentar sugestões inovadoras e sustentáveis que serão adotadas nos projetos e na execução da obra;

Diante desse fato, pergunto:

- 1- Se uma das soluções inovadora sugeridas na proposta técnica for aderida pela contratante, como mudanças de matérias sustentáveis que não são contemplados na planilha orçamentária, como será pago? Será pago por meio de aditivo?
- 2- As soluções sugeridas na proposta técnica serão executadas? Se sim, como será a previsão de pagamento das soluções sugeridas?
- 3- As Soluções poderão modificar o projeto arquitetônico?

ITEM 16:- Segue abaixo um trecho do "Estudo Técnico Preliminar 91/2024" :

Garantias e Manutenção: A contratada deverá fornecer **garantias** sobre os serviços prestados e os materiais utilizados, conforme estabelecido em lei. Além disso, deverá garantir a prestação de serviços de manutenção durante um período de 5 (cinco) anos contados da data de recebimento do objeto inicial, após a entrega da obra, para assegurar a durabilidade e funcionalidade das instalações, conforme Art. 113 da Lei nº 14.133/2021.

Com relação ao disposto acima, que menciona a exigência de manutenção por 5 (cinco) anos após a entrega da obra, solicito os seguintes esclarecimentos:

1. Confirmação da exigência de manutenção:
 - A manutenção de 5 anos mencionada no documento será de fato exigida como parte das obrigações contratuais?
2. Esclarecimento sobre a previsão de remuneração:
 - Caso a manutenção de 5 anos seja confirmada, solicito informar onde estão previstos os custos dessa obrigação no orçamento licitatório, considerando que a planilha orçamentária apresentada não contempla valores específicos para esse serviço.

ITEM 17: Considerando que o Anexo XII - Relatório de Cotações menciona as cotações realizadas para a pele de vidro, brises e guarda-corpo, mas para realizar uma cotação detalhada como a apresentada no anexo é necessário um projeto que especifique os serviços a serem executados, gostaria de saber:

Seria possível disponibilizar o mesmo arquivo enviado às empresas consultadas, que contém os detalhes técnicos dos serviços solicitados, para que possamos entender melhor o que está sendo requerido?

Aguardo retorno quanto às solicitações, em tempo hábil de viabilizar nossa participação no certame.

Cordialmente,
Francielle Oliveira

Qualquer dúvida estou à disposição.
Gentileza confirmar o recebimento deste.



Departamento Administrativo
contato.interface22@gmail.com
Fone: +55 (62) 4141-9656 - Comercial

COORDENADORIA DE LICITAÇÃO
Pró-Reitoria de Planejamento e Administração
Universidade Federal do Ceará
(85) 3366-7387 / 3366-7537

3 anexos

Índice - Anexo para envio de qualificação no Processo de Licitação nº 23067/2024

Nº	Descrição	Formato	Tamanho Máximo
1	Qualificação da empresa	PDF	10 MB
2	Proposta Técnica	PDF	10 MB
3	Orçamento	PDF	10 MB
4	Declaração de não ter sido contratada para a execução de serviços similares	PDF	10 MB
5	Declaração de não ter sido contratada para a execução de serviços similares	PDF	10 MB
6	Declaração de não ter sido contratada para a execução de serviços similares	PDF	10 MB
7	Declaração de não ter sido contratada para a execução de serviços similares	PDF	10 MB
8	Declaração de não ter sido contratada para a execução de serviços similares	PDF	10 MB
9	Declaração de não ter sido contratada para a execução de serviços similares	PDF	10 MB
10	Declaração de não ter sido contratada para a execução de serviços similares	PDF	10 MB
11	Declaração de não ter sido contratada para a execução de serviços similares	PDF	10 MB
12	Declaração de não ter sido contratada para a execução de serviços similares	PDF	10 MB
13	Declaração de não ter sido contratada para a execução de serviços similares	PDF	10 MB
14	Declaração de não ter sido contratada para a execução de serviços similares	PDF	10 MB
15	Declaração de não ter sido contratada para a execução de serviços similares	PDF	10 MB
16	Declaração de não ter sido contratada para a execução de serviços similares	PDF	10 MB
17	Declaração de não ter sido contratada para a execução de serviços similares	PDF	10 MB
18	Declaração de não ter sido contratada para a execução de serviços similares	PDF	10 MB
19	Declaração de não ter sido contratada para a execução de serviços similares	PDF	10 MB
20	Declaração de não ter sido contratada para a execução de serviços similares	PDF	10 MB
21	Declaração de não ter sido contratada para a execução de serviços similares	PDF	10 MB
22	Declaração de não ter sido contratada para a execução de serviços similares	PDF	10 MB
23	Declaração de não ter sido contratada para a execução de serviços similares	PDF	10 MB
24	Declaração de não ter sido contratada para a execução de serviços similares	PDF	10 MB
25	Declaração de não ter sido contratada para a execução de serviços similares	PDF	10 MB
26	Declaração de não ter sido contratada para a execução de serviços similares	PDF	10 MB
27	Declaração de não ter sido contratada para a execução de serviços similares	PDF	10 MB
28	Declaração de não ter sido contratada para a execução de serviços similares	PDF	10 MB
29	Declaração de não ter sido contratada para a execução de serviços similares	PDF	10 MB
30	Declaração de não ter sido contratada para a execução de serviços similares	PDF	10 MB

{307F4CE2-81CF-4FE1-8297-9C90B057910C}.png
189K

Proposta Técnica

15. A licitante deve apresentar um texto conciso e claro sobre a compreensão do problema, demonstrando compreensão detalhada da demanda relacionada ao objeto da licitação. O texto deve conter no máximo 50 páginas, e caso ocorra exceder no número de páginas, os páginas que ultrapassarem o limite serão desconsideradas, ainda que sejam importantes para a compreensão do texto/objetivo da proposta. O texto deve abordar os seguintes aspectos:

- * **DIAGNÓSTICO** - A licitante deverá apresentar uma análise de diagnóstico e um diagnóstico da situação atual de identificação e de seu ambiente imediato, considerando os problemas ambientais e urbanísticos;
- * **SOLUÇÕES** - A licitante deverá apresentar sugestões inovadoras e sustentáveis que serão adotadas nos projetos e na execução da obra;

{CD74727C-36D3-4C5D-9FE5-24A55DC2FDC1}.png
126K

Garantias e Manutenção: A contratada deverá fornecer **garantia** sobre os serviços prestados e os materiais utilizados, conforme estabelecido em lei. Além disso, deverá garantir a prestação de serviços de manutenção durante um período de 5 (cinco) anos contados do data de recebimento do objeto inicial, após a entrega da obra, para assegurar a durabilidade e funcionalidade das instalações, conforme Art. 113 da Lei nº 14.133/2021.

{3C7A91EE-1220-4A80-91F5-5D9FD4A2A841}.png
84K

Grazielle Leite <grazielle.caldas@ufc.br>

10 de dezembro de 2024 às 19:34

Para: Impugnações - PROPLAD UFC <impugna@proplad.ufc.br>, Coordenadoria de Licitação <cl@proplad.ufc.br>

Cc: Francisco Eloi Damasceno Junior <eloi@ufc.br>, Coordenadoria de Projetos e Obras <admcpo@ufcinfra.ufc.br>, Paula Gadelha Claudio <paula.gadelha@ufc.br>, "Eloi Marques Jr." <eloi.marques@ufcinfra.ufc.br>

Prezados, boa tarde.

Em atenção aos questionamentos apresentados, esclarecemos que:

Quanto ao ITEM 01:

Em atenção ao questionamento referente ao item 3 da Tabela 3, esclarecemos que os atestados de experiência técnica poderão ser apresentados em m², desde que devidamente acompanhados de memoriais descritivos e/ou declarações pelo órgão contratante, que comprovem a execução dos serviços correspondentes.

Esclarecemos ainda que, durante a análise das propostas, será realizada a verificação da documentação apresentada para garantir sua conformidade com os requisitos exigidos no edital, garantindo a validação técnica necessária para o atendimento às exigências da licitação.

Quanto aos ITENS 02 ao 12:

Informamos que, por se tratar de contratação integrada, o orçamento de referência foi realizado conforme o Manual Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas do TCU de 2014, utilizando metodologia paramétrica, onde o orçamento possui referência de custos por metro quadrado de modo que cada conjunto de serviços será pago de acordo com as áreas ou zonas de projeto concluídas. Logo, as composições recortadas e expostas no e-mail para esclarecimentos, tratam-se das composições de referência utilizadas para a estipulação do valor total do metro quadrado (m²) de cada conjunto de serviços (etapas de obra).

Dessa forma, o orçamento que consta anexo ao Edital é de referência, após a elaboração do Projeto Executivo pela empresa contratada será elaborado orçamento pela empresa contratada, entretanto o item 8.3 do ANEXO I DO EDITAL - Termo de Referência nº 150/2024 (SEI nº 5181318) prevê a apresentação de Planilha Orçamentária pelos licitantes conforme descrição dos itens constantes na Planilha Orçamentária de Referência:

"8.3. A proponente deverá apresentar Planilha Orçamentária e anexos, mantendo a descrição dos itens constantes na Planilha Orçamentária de Referência, no Cronograma Físico-Financeiro e no Critério de Medição e Pagamento."

Ademais, o anexo do Edital "xvi) Apêndice do Anexo I - Anexo XIII - Matriz de Riscos Contratual (SEI nº 5181322)" prevê no Risco 1 a Alteração de Anteprojeto e/ou especificações previamente definidas, com as respectivas alocações das responsabilidades.

As alterações em todos os projetos, arquitetônicos e os complementares, dependem sempre de análise prévia rigorosa dos projetos e da validação destes projetos pela equipe técnica da UFC.

Colocamo-nos à disposição para quaisquer dúvidas ou esclarecimentos adicionais.

Atenciosamente,

Grazielle Caldas R. Leite

Coordenadora de Projetos e Obras *em exercício* (CPO) | Técnica em edificações

Superintendência de Infraestrutura e Gestão Ambiental - UFC/INFRA

+55 (85) 3366-9547

grazielle.caldas@ufc.br | <https://ufcinfra.ufc.br>



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

--

Sent with *Right Inbox*

Em qua., 4 de dez. de 2024 às 08:31, Impugnações - PROPLAD UFC <impugna@proplad.ufc.br> escreveu:

Prezados Grazielle e Eloi, bom dia!

Segue e-mail com pedido de esclarecimento referente à CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 90004/2024 (**PROCESSO Nº 23067.033538/2024-15**), para análise e resposta a esta Coordenadoria no prazo de 24 horas.

Agente de Contratação responsável: Horácio Luiz de Sousa

Atenciosamente,

Coordenadoria de Licitação - CL

----- Forwarded message -----

De: **Interface Arquitetura e Engenharia** <contato.interface22@gmail.com>

Date: ter., 3 de dez. de 2024 às 18:12

Subject: UFC - EDITAL CONCORRENCIA ELETRÔNICA 90004/2024_Processo nº 23067.033538/2024-15 (LABOMAR) - SOLICITAÇÃO DE ESCLARECIMENTOS

To: <cl@proplad.ufc.br>, <impugna@proplad.ufc.br>

Prezados, a tarde!

Espero que esta mensagem os encontre bem.

Após análise dos documentos disponibilizados no processo licitatório, e em atendimento ao item "10.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelo email impugna@proplad.ufc.br", segue pedido de esclarecimento:

ITEM 1: Sobre a Qualificação Técnica, em atendimento ao item 3 da tabela 3, ocorre a solicitação de comprovação de experiência de elaboração de projeto de estrutura de concreto com volume mínimo de 1.500,00 m³. Podemos enviar anexo à CAT (atestado) o quadro de volume do projeto, bem como a conversão de m² em m³ conforme norma, para comprovação, uma vez que as ARTs de atestados que possuímos estão da unidade m² e não m³?

ITEM 2: Ao analisar os projetos arquitetônicos, identificamos divergências entre as especificações apresentadas e as parametrizações disponíveis nas composições. O quadro de revestimentos evidencia os materiais solicitados. Apresentamos abaixo o quadro de revestimento:

	PISO
01	PORCELANATO 90 x 90cm ACETINADO RETIFICADO, LINHA KHALI OFF WHITE, COEFICIENTE ATRITO ≥ 0.42, PEI 5, ELIANE OU SIMILAR TÉCNICO. RODAPÉ EM CERÂMICA MONOPOROSA MATE RETIFICADO 30 x 90cm, LINHA KHALI OFF WHITE, PEI 5, EM TODOS OS AMBIENTES COM PAREDES COM PINTURA
02	PORCELANATO 87.7x87.7cm ACABAMENTO NATURAL RETIFICADO, LINHA DOWNTOWN HD WH, COEFICIENTE DE ATRITO: >0.4, PEI 6, PORTINARI OU SIMILAR TÉCNICO. REJUNTE EPOXI PALHA
03	PISO INDUSTRIAL 15 mm AGREGADO MINERAL E ENDURECEDOR DE SUPERFÍCIE, ACABAMENTO POLIDO E JUNTAS PLÁSTICAS 3 x 15 mm A CADA 1,20m COM RODAPÉ MOLDADO IN LOCO
04	PISO EM TÁBUA CORRIDA DE TAUARÍ, PRANCHAS COM E=5CM, SELADOR COM ACABAMENTO FOSCO, RODAPÉ DO MESMO MATERIAL 11x1,5cm
05	CARPETE MODULAR 50x50cm, LINHA ASTRAL MB 409 - PERSEUS, BELGOTEX OU SIMILAR TÉCNICO
06	GRANITO CINZA OURO BRANCO, e=2 cm, COM ACABAMENTO DE SUPERFÍCIE E LEVIGADO PARA ESCADAS INTERNAS
07	PISO INTERTRAVADO EM CONCRETO 10x20x4cm, TIPO TIJOLINHO PARA TRÁFEGO LEVE NA COR CINZA
08	PISO INTERTRAVADO, UNISTEIN 16 FACES, VIBRO-PRENSADO PARA ALTO TRÁFEGO, 35MPa 8cm NA COR CINZA NATURAL OU SIMILAR
09	ÁREA PERMEÁVEL COM FORRAÇÃO VEGETAL (VER PROJETO DE PAISAGISMO)
10	PISO EM CONCRETO ARMADO COM MALHA RETANGULAR, APLICAÇÃO ÚMIDO SOBRE ÚMIDO, JUNTA SERRADA EM VOLTA DOS PILARES, PROCESSO DE SALGAMENTO COM SELANTE E ENDURECEDOR DE SUPERFÍCIE, POLIDO. SINALIZAÇÃO VIÁRIA EM TEXTURA EPOXI CORES CONFORME PROJ. ESPECÍFICO
11	PISO EM CONCRETO COM ACABAMENTO DESEMPENADO PIGMENTADO NA COR NATURAL E JUNTAS SECAS DE DILATAÇÃO A CADA 1.50m.
12	CERÂMICA ACETINADA Bilib 45x45cm COR BRANCA, COEFICIENTE ATRITO: >0.4, CARGO PLUS WHITE ELIANE OU SIMILAR TÉCNICO

Logo, foi analisado a quantidade de cada revestimento, segue abaixo a quantidade:

8.0	PISOS			
	PISOS INTERNOS			
8.3	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	2.313,84	13,91%
8.4	GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M2	47,78	0,29%
8.5	PISO EM PORCELANATO 90X90 CM RETIFICADO C/ARGAMASSA PRE-FABRICADA	M2	13.637,32	81,99%
8.6	CARPETE NYLON ESPESSURA 6MM, COLOCADO SOBRE ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMEN M2	M2	500,68	3,01%
8.7	PISO EM TÁBUA CORRIDA DE TAUARÍ, PRANCHAS COM E=5CM, SELADOR COM ACABAMENTO FOSCO, RODAPÉ DO MESMO MATERIAL 11x1,5cm	M2	134,09	0,81%

Já na parametrização disponibilizada há uma divergência na quantidade dos serviços adotados:

8.0	PISOS			
	PISOS INTERNOS			
8.3	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	6.447,76	47,40%
8.4	GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M2	38,06	0,28%
8.5	PISO EM PORCELANATO 90X90 CM RETIFICADO C/ARGAMASSA PRE-FABRICADA	M2	1.495,15	10,99%
8.6	CARPETE NYLON ESPESSURA 6MM, COLOCADO SOBRE ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMEN M2	M2	395,15	2,91%

8.7	PISO EM CERÂMICA ESMALTADA PEI 4 DIM= 45X 45 CM	M2	3.597,63	26,45%
8.9	PISO CIMENTADO TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO RUSTICO ESPESSUR M2	M2	1.527,57	11,23%
8.10	PISO ELEVADO COMPOSTO DE PLACAS DE AÇO FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	101,00	0,74%

Ao comparar os dois quadros, constatamos diferenças significativas nas quantidades. Um exemplo é o piso predominante. No projeto arquitetônico, o Porcelanato 90x90 corresponde a 13.637,32 m², representando cerca de 82% do total de revestimentos. Já na parametrização, o piso predominante é o piso industrial, que representa aproximadamente 47,40% do total, enquanto o Porcelanato 90x90 equivale a apenas 11%. Assim, pergunto:

- 1- Considerando que a composição difere do especificado no projeto arquitetônico, seria possível ajustar o projeto para adequá-lo ao orçamento disponível?
- 2- Caso isso não seja viável, como será realizado o pagamento, de forma a preservar o equilíbrio econômico-financeiro, dado que o material exigido tem um custo superior ao previsto em planilha orçamentária?

ITEM 3: Ao analisar o projeto de fachada ventilada, é solicitado que a estrutura seja de aço inox, segue abaixo a imagem das notas do projeto arquitetônico:

NOTAS EXTRAS:

1. A escada helicoidal localizada no átrio central terá fechamento em brise B40 60mm, e pintura coil coating na cor ocre, Sulmetais ou similar técnico;
2. O guarda-corpo será em sistema autoportante grandline free view com pintura eletrostática branca e vidro laminado e temperado 10+10, incolor;
3. Todas as peças metálicas da fachada ventilada deverão ser em **aço inox 316**.

Quando analisamos as composições disponibilizadas, encontramos materiais e serviços que diferem do solicitado. Segue abaixo a composição:

Composições Próprias	UFC-LB0020	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FACHADA VENTILADA EM PORCELANATO DE ACORDO ESPECIFICAÇÃO ARQUITETÔNICA
ORSE	10079/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FACHADA VENTILADA EM PLACAS DE GRÊS PORCELÂNICO EXTRUDADO (E=16MM), FIXADO COM SUBESTRUTURA DE ALUMÍNIO , DA TEMPPIO, REF.: BLUE EGEO E1350

Diante do fato exposto acima, pergunto:

- 1- Considerando que a composição difere do especificado no projeto arquitetônico, seria possível ajustar o projeto para adequá-lo ao orçamento disponível?
- 2- Caso isso não seja viável, como será realizado o pagamento, de forma a preservar o equilíbrio econômico-financeiro, dado que o material exigido tem um custo superior ao previsto em planilha orçamentária?

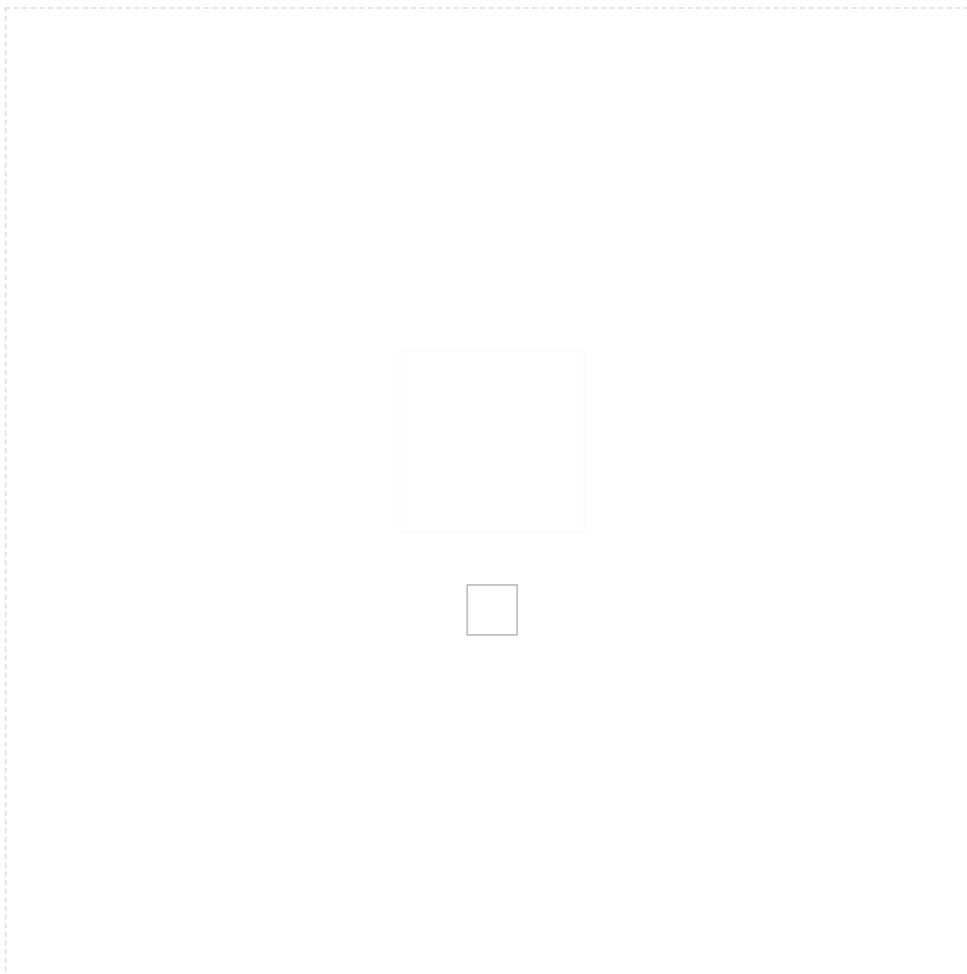
ITEM 4: Ao analisar as esquadrias propostas nos projetos, é solicitada a execução de esquadrias resistentes ao fogo, desde portas a visores, segue abaixo a imagem do projeto:

PV02	1	5.200	2.400	0.000	02	GIRO	Porta em vidro incolor resistente ao fogo e ferragens e puxador em aço inox com mola de piso
PV03	1	3.120	2.400	0.000	02	GIRO	Porta em vidro incolor resistente ao fogo e ferragens e puxador em aço inox com mola de piso
PV04	1	5.350	2.100	0.000	02	GIRO	Porta em vidro incolor resistente ao fogo e ferragens e puxador em aço inox com mola de piso
PV05	1	5.820	2.100	0.000	02	GIRO	Porta em vidro incolor resistente ao fogo e ferragens e puxador em aço inox com mola de piso
V04	1	3.130	1.600	0.500	01	FIXO	Visor com perfil de alumínio com pintura eletrostática branca e vidro resistente ao fogo
V05	1	2.750	1.600	0.500	01	FIXO	Visor com perfil de alumínio com pintura eletrostática branca e vidro resistente ao fogo

Quando as composições são analisadas, não encontramos nenhum item que pague tais serviços, segue abaixo a composição:

GRUPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PÇ.UNIT.	CUSTO TOTAL
UFC-1.89049	ESQUADRIAS DE TODA A EDIFICAÇÃO, INCLUINDO PORTAS, JANELAS, VIDROS, FERRAGENS ETC.	M2			143,05
OBRA DE REFERENCIA: LABOMAR				DATA BASE:	nov-15
GRUPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PÇ.UNIT.	CUSTO TOTAL
10.0	ESQUADRIAS DE MADEIRA/FERRAGENS				
10.1	PORTA DE MADEIRA PARA BANHEIRO EM COMPENSADO COM LAMINADO TEXTURIZADO 0,60X1,60M, INCLUSO MARCO, DOBRADICAS E TARJETA TIPO LIVRE/OCCUPADO	UNID	114,00	228,23	26.018,22
10.2	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA 0,80 X 2,10 M	UNID	1,00	410,04	410,04
10.3	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA 0,80 X 2,10 M	UNID	93,00	445,10	41.394,30
10.4	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA 0,90 X 2,10 M	UNID	119,00	445,10	52.966,90
10.5	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA 1,20 X 2,10 M	UNID	82,00	662,30	54.308,60
10.6	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA 1,40 X 2,10 M	UNID	7,00	702,30	4.916,10
10.7	LAMINADO MELAMINICO LISO E FOSCO, PARA REVESTIMENTO DE CHAPA COMPENSADO DE MADEIRA ESP=0,8MM, FIXADO COM COLA	M2	1.565,03	35,86	56.121,97
11.0	ESQUADRIAS METÁLICAS/GRADES/PEÇAS METÁLICAS				
11.1	JANELA DE ALUMINIO TIPO MAXIM-AIR, SERIE 25	M2	528,16	398,91	210.688,30
11.2	JANELA DE CORRER EM ALUMINIO, VENEZIANA, SEM BANDEIRA	M2	3,00	493,44	1.480,32
11.3	CAIXILHO FIXO, DE ALUMINIO, PARA VIDRO	M2	42,48	327,70	13.920,69
11.4	PORTA EM ALUMINIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM FIXAÇÃO EM PARAFUSOS	M2	213,57	575,72	122.956,52
11.5	PORTA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇÃO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	630,00	285,00	179.550,00
11.6	GRADE DE ALUMINIO PARA PROTEÇÃO	M2	43,96	177,07	7.783,99
11.7	PORTA DE AÇO CHAPA 24, DE ENROLAR, RAIADA, LARGA COM ACABAMENTO GALVANIZADO	M2	24,00	250,00	6.000,00
11.8	PORTA CORTA-FOGO 0,90 X 2,10 M	UNID	24,00	1.241,31	29.791,44
11.9	JANELA EM AÇO TIPO VENEZIANA	M2	24,00	554,68	13.312,32
11.10	GUARDA CORPO EM CHAPA AÇO INOX ALT=1,10	M	182,62	271,05	49.499,15
11.11	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO 2"	M	492,29	67,47	33.214,80
11.12	GUARDA CORPO EM TUBO AÇO INOX	M	145,78	248,45	36.219,04
11.13	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO SEM ROTEÇÃO	M	4,85	404,69	1.962,74
11.14	PORTA DE FERRO EM CHAPA (ALÇAPÃO)	M2	2,00	147,37	294,74
12.0	VIDROS/ESPELHOS				
12.1	VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM	M2	595,76	113,36	67.535,35
12.2	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 10MM	M2	209,65	297,97	62.469,41
TOTAL PARCIAL:					1.072.814,94
REAJUSTE LAPSO TEMPORAL PELO INCC - 10 - 11/2015 ATÉ IF - 06/2024					72,42%
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					1.849.732,19
ÁREA DE INTERVENÇÃO					12.931,00
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					1.849.732,19
VALOR DO M2					143,05

Indo mais além, segue a cotação de dois visores resistentes ao fogo.



Assim, concluímos que somente o vidro resistente ao fogo junto com o perfil de acabamento tem o valor de R\$ 25.422,00 o m². No projeto, é solicitado em torno de 53 m², segue a tabela abaixo:

NOM	DESCRIÇÃO	LARGURA	ALTURA	A UNIT	QUANT	AREA TOTAL
-----	-----------	---------	--------	--------	-------	------------

PV02	Porta em vidro incolor resistente ao fogo e ferragens	5,20	2,40	12,48	1,00	12,48
PV03	e puxador em aço inox com mola de piso	3,12	2,40	7,49	1,00	7,49
PV04		5,35	2,10	11,24	1,00	11,24
PV05		5,82	2,10	12,22	1,00	12,22
						43,43
V04	Visor com perfil de alumínio com pintura eletrostática branca e vidro resistente ao fogo	3,13	1,60	5,01	1,00	5,01
V05		2,75	1,60	4,40	1,00	4,40
TOTAL						52,83

Ao multiplicar R\$ 25.422,00 por 52,83, temos um valor de R\$ 1.343.044,26, o que já supera 30% do valor de toda esquadria da composição.

Lembrando que o item de isolamento acústico de esquadrias não possui tais vidros, segue abaixo a composição:

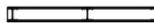

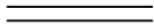


UFC-LB0075	ESQUADRIAS ACÚSTICAS DE ACORDO COM PROJETO ACÚSTICO	M2			583,73
OBRA DE REFERÊNCIA:	CONSTRUÇÃO DA 2ª ETAPA DA UNIDADE CENTRAL DO CAMPUS DE SOBRAL			DATA BASE:	dez-23
GRUPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PÇ.UNIT.	CUSTO TOTAL
12	ESQUADRIAS				
12.3	ESQUADRIA ACÚSTICA				
12.3.1	VISOR EM VIDRO LAMINADO COM TRATAMENTO ACÚSTICO	UN	2,00	3.559,08	7.118,16
12.3.2	PORTA ACÚSTICA 0,90x2,10m. FOLHA EM CHAPA DE MDF COM MILO EM GESSO ACARTONADO	UN	16,00	1.267,48	20.279,68
12.3.3	PORTA ACÚSTICA PARA ESTUDIO PROFISSIONAL COM VISOR 0,80x2,10m	UN	4,00	5.658,65	22.634,60
12.3.4	PORTA ACÚSTICA ISOLANTE DE RUÍDO 1,60x2,10m	UN	2,00	11.317,28	22.634,56
12.3.5	JANELA ACÚSTICA DE CORRER EM ALUMÍNIO COM VIDRO COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	55,20	2.749,00	151.744,80
TOTAL PARCIAL:					224.411,80
REAJUSTE LAPSO TEMPORAL PELO INCC - 10 - 12/2023 ATÉ IF - 06/2024					2,63%
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					230.305,75
ÁREA DE INTERVENÇÃO					394,54
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					230.305,75
VALOR DO M2					583,73

Diante do fato exposto, pergunto:

- 1- Considerando que a composição difere do especificado no projeto arquitetônico, seria possível ajustar o projeto para adequá-lo ao orçamento disponível?
- 2- Caso isso não seja viável, como será realizado o pagamento, de forma a preservar o equilíbrio econômico-financeiro, dado que o material exigido tem um custo superior ao previsto em planilha orçamentária?

ITEM 5: Ao analisar os projetos disponibilizados, encontramos uma legenda de fechamento definindo onde será usado cada sistema. Segue abaixo a legenda.

LEGENDA DE ALVENARIAS / DIVISÓRIAS

	DRYWALL KNAUF W111 115/90 OU SIMILAR TÉCNICO COM MONTANTES DUPLOS A CADA 40cm COM DUAS CHAPAS STANDARD DE 12,5mm DE CADA LADO, E MANTA DE LÃ DE POLIESTER TRISOFT IL100mm (100mm COM DENSIDADE 15kg/m³). USAR NO TÉRREO, 1º PAVIMENTO E 2º PAVIMENTO.
	DRYWALL KNAUF W112 140/90 OU SIMILAR TÉCNICO, COM MONTANTE DUPLOS A CADA 40cm COM DUAS CHAPAS STANDARD DE 12,5mm DE CADA LADO, E MANTA DE LÃ DE POLIESTER TRISOFT IL (100mm COM DENSIDADE 15kg/m³). USAR NO SUBSOLO.
	OBS: QUANDO HOUVER REVESTIMENTO CERÂMICO NAS PAREDES, DEVE-SE USAR CHAPA HIDRÓFUGA RU (COM BASE IMPERMEÁVEL E SELANTE ELASTOMÉRICO NOS FUIROS DAS INSTALAÇÕES).
	BLOCO DE CONCRETO B39 (140x190x390mm) LxHxC
	ESTRUTURA EM CONCRETO
	COMPARTIMENTAÇÃO HORIZONTAL

Ao analisarmos a legenda, identificamos que o drywall foi especificado no sistema 115/90, o que corresponde a um montante de 90 mm de espessura e uma espessura final de parede de 115 mm. No entanto, ao compararmos com a composição apresentada abaixo, constatamos que ela se refere a outro tipo de serviço.

Além disso, verificamos que o sistema de bloco de concreto, também mencionado na legenda, não está contemplado na composição. Segue a composição detalhada para análise:

UFCLB0033	FECHAMENTOS EM ALVENARIA OU EM OUTRAS SOLUÇÕES PREVISTAS EM PROJETO	M2			151,70
OBRA DE REFERENCIA:	CONTRATO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO E ORÇAMENTO PARA O INSTITUTO DE CIÊNCIAS DO MAR - LABOMAR			DATA BASE:	nov-15
GRUPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PÇ.UNIT.	CUSTO TOTAL
5.0	PAREDES E PAINÉIS				
5.1	ALVENARIA EM TUILO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), JUNTAS 12MM	M2	16.948,63	42,71	723.875,98
5.2	ALVENARIA EM TUILO CERAMICO FURADO 20X20X20CM, 1 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), JUNTAS 12MM	M2	194,45	84,17	16.366,85
5.3	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM)	M2	528,48	34,30	18.126,86
5.4	ENCUNHAMENTO (APERTO DE ALVENARIA) EM TUILOS CERAMICOS MACICOS 5X10X2	M	3.786,39	6,87	25.255,22
5.5	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	65,42	64,98	4.121,03
5.6	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	320,00	361,69	115.740,80
5.7	ALVENARIA DE GESSO ACARTONADO ESP=70MM DRY WALL	M2	1.863,30	78,42	146.119,98
5.8	ALVENARIA TIPO DRY WALL - ÁREA MOLHADA	M2	533,10	104,25	55.575,67
5.9	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	229,20	55,87	12.805,40
5.10	COMBOGÓ CERÂMICO	M2	7,09	112,90	800,46
5.11	VERGA 10X10CM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO FCK=20MPA (PREPARO COM BETONEIRA) AÇO CA60, BITOLA FINA, INCLUSIVE FORMAS TABUA 3A.	M	1.483,13	12,77	18.939,57
TOTAL PARCIAL:					1.137.727,82
REAJUSTE LAPSÓ TEMPORAL PELO INCC - 10 - 11/2015 ATÉ IF - 06/2024					72,42%
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					823.926,23
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					1.961.654,05
ÁREA DE INTERVENÇÃO					12.931,00
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					1.961.654,05
VALOR DO M2					151,70

Pergunto:

- 1- Considerando que a composição difere do especificado no projeto arquitetônico, seria possível ajustar o projeto para adequá-lo ao orçamento disponível?
- 2- Caso isso não seja viável, como será realizado o pagamento, de forma a preservar o equilíbrio econômico-financeiro, dado que o material exigido tem um custo superior ao previsto em planilha orçamentária?

ITEM 6: Ao analisar os revestimentos internos e externos do projeto e das composições, é visto que foram escolhidos vários tipos de revestimentos, segue abaixo o quadro de revestimentos de parede:

PAREDE e FACHADA	
01	PINTURA ACRÍLICA PREMIUM SUPER LAVÁVEL, ACABAMENTO FOSCO, COR BRANCA, LINHA METALATEX, FAB.: SHERWIN WILLIAMS OU SIMILAR TÉCNICO.
02	TEXTURA ACRÍLICA APLICADA COM ROLO DE TEXTURAR, COR: BRANCO, FAB.: SHERWIN WILLIAMS, OU SIMILAR TÉCNICO.
03	CERÂMICA MONOPOROSA 29,1x8,7,7cm ACABAMENTO RETIFICADO, USO 1, LINHA WHITE PLAIN MATTE (55340) PORTINARI OU SIMILAR TÉCNICO, REJUNTE BRANCO
04	PORCELANATO BRANCO ACETINADO RETIFICADO 58,4 x 58,4cm, Bla, COEFICIENTE ATRITO < 0,4, PEI 6, COFBia < 0,5%, CRup> 1300N, GA/GLB, CLASSE 3, e=9,5mm - LOFT WH PORTINARI COD.: 55570, OU SIMILAR TÉCNICO, ATÉ H= 1,80 m + PAREDE 01.
05	PINTURA ACRÍLICA ACETINADA NA COR BRANCA, SUVINIL TOQUE DE LUZ, LINHA PREMIUM OU SIMILAR TÉCNICO
06	COMBINADO DE REVESTIMENTO DE MADEIRA SOBRE PERFIS DE AÇO GALVANIZADO TIPO NEXACUSTIC OU SIMILAR (FRISADO 8 PADRÃO MILANO + LISO CAPRI) COM LÂ MINERAL 50mm, DENSIDADE ≥ 30kg/m³ NA CAVIDADE
07	CERAMICA TELADA ESMALTADA 10 x 10 cm, RESIST. MANCHAS CLASSE 5, CRup ≥ 700 N, RQ GA/GLA, Bib, LINHA ÔNIX COR LINX (OM-5031), JUNTA RETA, REJUNTE EPOXI BRANCO 2 mm, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA COLANTE, ATLAS OU SIMILAR TÉCNICO
08	PORCELANATO BRANCO ACETINADO RETIFICADO 120 x 120cm, Bla, CRup ≥ 2500N, COEFICIENTE ATRITO ≥ 0,4, CLASSE GA/GLB, LINHA SAMPA, DECORTILES OU SIMILAR TÉCNICO; FIXAÇÃO COM SISTEMA OCULTO DE INSERTS METÁLICOS, MONTANTES COM CANTONEIRAS, CHUMBADORES E ACESSÓRIOS EM AÇO INOX 316, AFASTAMENTO 10cm. FABRICANTE ELIANE OU SIMILAR TÉCNICO
09	PORCELANATO CINZA ACETINADO RETIFICADO 120 x 120cm, Bla, CRup ≥ 2500N, COEFICIENTE ATRITO ≥ 0,4, CLASSE GA/GLB, LINHA SAMPA, DECORTILES OU SIMILAR TÉCNICO; FIXAÇÃO COM SISTEMA OCULTO DE INSERTS METÁLICOS, MONTANTES COM CANTONEIRAS, CHUMBADORES E ACESSÓRIOS EM AÇO INOX 316, AFASTAMENTO 10cm. FABRICANTE ELIANE OU SIMILAR TÉCNICO
10	CERAMICA TELADA ESMALTADA 10 x 10 cm, RESIST. MANCHAS CLASSE 5, CRup ≥ 700 N, RQ GA/GLA, Bib, LINHA ÔNIX COR GLACIAL (OB-5233), JUNTA RETA, REJUNTE EPOXI BRANCO 2 mm, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA COLANTE, ATLAS OU SIMILAR TÉCNICO
11	SISTEMA DE WALLFRAME + BRISES VERTICAIS SM75 COM PINTURA COIL COATHING NA COR OCRE, SULMETAIS OU SIMILAR TÉCNICO
12	CONCRETO APARENTE
13	PERGOLADO COM ESTRUTURA EM AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRONZE
14	PERGOLADO PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO, FIXADO NA VERTICAL + PAREDE 05
15	CERÂMICA ACETINADA BIII, 45x45cm FORMA BRANCO ELIANE OU SIMILAR TÉCNICO
16	COMBINADO DE LÂ DE PET TRISOFT IR 50mm + CHAPA ST 12.5mm + LÂ DE PET IR 50mm + CHAPA DE GESSO ACARTONADO 12.5mm, CLEANEO KNAUF OU SIMILAR TÉCNICO, ATÉ O FORRO

Indo um pouco mais adiante, tanto na composição do revestimento interno e externo, não é evidenciado o item porcelanato ou rejunte epóxi. Seguem abaixo as duas composições.

UFC-LB0034	REVESTIMENTO INTERNO DE PAREDES DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DE ARQUITETURA	M2		109,76	
OBRA DE REFERENCIA:	CONTRATO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO E ORÇAMENTO PARA O INSTITUTO DE CIÊNCIAS DO MAR - LABOMAR			DATA BASE: nov-15	
GRUPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PÇ.UNIT.	CUSTO TOTAL
7.0	REVESTIMENTO/FORRO/PAREDES				
	REVESTIMENTO INTERNO DE PAREDES				
7.9	CHAPISCO EM PAREDES TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECÂNICO	M2	23.297,44	3,97	92.490,83
7.10	EMBOÇO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MECÂNICO	M2	4.128,66	18,07	74.604,88
7.11	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	M2	19.168,78	20,87	400.052,43
7.12	REVESTIMENTO EM PAINEL ACUSTICO HACHURADO TIPO NEXAACUSTIC	M2	271,02	449,30	121.769,28
7.13	REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA PEI 4 DIM= 45X 45 CM	M2	3.812,68	26,90	102.561,09
	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	3.812,68	4,46	17.004,55
7.14	PEDRA NATURAL GRANITO PRETO ABSOLUTO POLIDO	M2	44,95	289,73	13.023,36
7.15	PERFIL DE ALUMÍNIO TIPO (L-T-U)	M	126,80	13,03	1.652,20
				TOTAL PARCIAL:	823.158,62
REAJUSTE LAPSO TEMPORAL PELO INCC - 10 - 11/2015 ATÉ IF - 06/2024				72,42%	596.119,71
				TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:	1.419.278,33
				ÁREA DE INTERVENÇÃO	12.931,00
				TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:	1.419.278,33
				VALOR DO M2	109,76

UFC-LB0035	REVESTIMENTO EXTERNO DE PAREDES DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DE ARQUITETURA	M2		72,97	
OBRA DE REFERENCIA:	CONTRATO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO E ORÇAMENTO PARA O INSTITUTO DE CIÊNCIAS DO MAR - LABOMAR			DATA BASE: nov-15	
GRUPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PÇ.UNIT.	CUSTO TOTAL
7.0	REVESTIMENTO/FORRO/PAREDES				
	REVESTIMENTO EXTERNO DE PAREDES				
7.16	CHAPISCO EM PAREDES TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECÂNICO	M2	6.224,28	3,97	24.710,39
7.17	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	M2	3.428,90	20,87	71.561,14
7.18	EMBOÇO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MECÂNICO	M2	2.795,38	18,07	50.512,51
7.19	REVESTIMENTO EM PEDRA ARDOSIA 30 X 30 CM	M2	154,37	60,99	9.415,02
7.20	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 5 X 5CM	M2	2.641,01	143,60	379.249,03
7.21	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	2.641,01	4,46	11.778,90
				TOTAL PARCIAL:	547.226,99
REAJUSTE LAPSO TEMPORAL PELO INCC - 10 - 11/2015 ATÉ IF - 06/2024				72,42%	396.293,97
				TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:	943.520,96
				ÁREA DE INTERVENÇÃO	12.931,00
				TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:	943.520,96
				VALOR DO M2	72,97

Pergunto:

- 1- Considerando que a composição difere do especificado no projeto arquitetônico, seria possível ajustar o projeto para adequá-lo ao orçamento disponível?
- 2- Caso isso não seja viável, como será realizado o pagamento, de forma a preservar o equilíbrio econômico-financeiro, dado que o material exigido tem um custo superior ao previsto em planilha orçamentária?

ITEM 7: Ao analisar os rodapés do projeto e das composições, é visto que foram escolhidos vários sistemas, segue abaixo o quadro de revestimentos de piso:

	PISO
01	PORCELANATO 90 x 90cm ACETINADO RETIFICADO, LINHA KHALI OFF WHITE, COEFICIENTE ATRITO ≥ 0,42, PEI 5, ELIANE OU SIMILAR TÉCNICO. RODAPÉ EM CERÂMICA MONOPOROSA MATE RETIFICADO 30 x 90cm, LINHA KHALI OFF WHITE, PEI 5, EM TODOS OS AMBIENTES COM PAREDES COM PINTURA
02	PORCELANATO 87,7x87,7cm ACABAMENTO NATURAL RETIFICADO, LINHA DOWNTOWN HD WH, COEFICIENTE DE ATRITO: >0,4, PEI 6, PORTINARI OU SIMILAR TÉCNICO. REJUNTE EPÓXI PALHA
03	PISO INDUSTRIAL 15 mm AGREGADO MINERAL E ENDURECEDOR DE SUPERFÍCIE, ACABAMENTO POLIDO E JUNTAS PLÁSTICAS 3 x 15 mm A CADA 1,20m COM RODAPÉ MOLDADO IN LOCO
04	PISO EM TÁBUA CORRIDA DE TAUARÍ, PRANCHAS COM E=5CM, SELADOR COM ACABAMENTO FOSCO, RODAPÉ DO MESMO MATERIAL 11x1,5cm
05	CARPETE MODULAR 50x50cm, LINHA ASTRAL MB 409 - PERSEUS, BELGOTEX OU SIMILAR TÉCNICO
06	GRANITO CINZA OURO BRANCO, e=2 cm, COM ACABAMENTO DE SUPERFÍCIE E LEVIGADO PARA ESCADAS INTERNAS
07	PISO INTERTRAVADO EM CONCRETO 10x20x4cm, TIPO TIJOLINHO PARA TRÁFEGO LEVE NA COR CINZA
08	PISO INTERTRAVADO, UNISTEIN 16 FACES, VIBRO-PRENSADO PARA ALTO TRÁFEGO, 35MPa 8cm NA COR CINZA NATURAL OU SIMILAR
09	ÁREA PERMEÁVEL COM FORRAÇÃO VEGETAL (VER PROJETO DE PAISAGISMO)
10	PISO EM CONCRETO ARMADO COM MALHA RETANGULAR, APLICAÇÃO ÚMIDO SOBRE ÚMIDO, JUNTA SERRADA EM VOLTA DOS PILARES, PROCESSO DE SALGAMENTO COM SELANTE E ENDURECEDOR DE SUPERFÍCIE, POLIDO. SINALIZAÇÃO VIÁRIA EM TEXTURA EPÓXI CORES CONFORME PROJ. ESPECÍFICO
11	PISO EM CONCRETO COM ACABAMENTO DESEMPENADO PIGMENTADO NA COR NATURAL E JUNTAS SECAS DE DILATAÇÃO A CADA 1,50m.
12	CERÂMICA ACETINADA Bili 45x45cm COR BRANCA, COEFICIENTE ATRITO: >0,4, CARGO PLUS WHITE ELIANE OU SIMILAR TÉCNICO

O primeiro item se refere a um rodapé de 30x90, o que não é contemplado na composição de rodapé, segue abaixo a imagem.

UFC-LB0039	RODAPÉS/SOLEIRAS/PEITORIS DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DE ARQUITETURA	M2		19,63	
OBRA DE REFERENCIA:	CONTRATO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO E ORÇAMENTO PARA O INSTITUTO DE CIÊNCIAS DO MAR - LABOMAR			DATA BASE: nov-15	
GRUPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PÇ.UNIT.	CUSTO TOTAL
9.0	RODAPÉS/SOLEIRAS/PEITORIS				
9.1	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO GRÉS DE DIMENSÕES 60X M	M	476,28	8,34	3.972,17
9.2	RODAPÉ EM PERFIL DE ALUMÍNIO	M	5.628,52	12,82	72.157,62
9.3	PERFIL DE ALUMÍNIO TIPO (L-T-U)	M	236,23	13,03	3.078,07
9.4	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	280,19	52,43	14.690,36
9.5	JUNTA COM CORDÃO SISAL	M	157,06	8,51	1.336,58
9.6	SELANTE ELASTOMERO PARA JUNTA DE DILATAÇÃO	M	157,06	29,23	4.590,86
9.7	CANTONEIRA DE ALUMÍNIO	M	335,01	47,93	16.057,02
9.8	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	597,00	52,43	31.300,71
				TOTAL PARCIAL:	147.183,39
REAJUSTE LAPSO TEMPORAL PELO INCC - 10 - 11/2015 ATÉ IF - 06/2024				72,42%	106.588,11
				TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:	253.771,50
				ÁREA DE INTERVENÇÃO	12.931,00
				TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:	253.771,50
				VALOR DO M2	19,63

Pergunto:

- 1- Considerando que a composição difere do especificado no projeto arquitetônico, seria possível ajustar o projeto para adequá-lo ao orçamento disponível?
- 2- Caso isso não seja viável, como será realizado o pagamento, de forma a preservar o equilíbrio econômico-financeiro, dado que o material exigido tem um custo superior ao previsto?

ITEM 8: Ao analisar a composição referente ao cabeamento estruturado, constatamos que foi utilizada uma composição para rede estruturada contemplando 801 pontos em uma área construída de 12.931,00 m². No entanto, identificamos algumas inconsistências:

- A composição inclui apenas 334 metros de cabos UTP, o que equivale a cerca de 41 cm por ponto, insuficiente para atender à demanda.

- Está previsto o pagamento de apenas 1 switch e 1 patch panel para atender os 801 pontos, o que também é inadequado.

UFCLB0053	INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURA DE TODA A EDIFICAÇÃO DE ACORDO COM O PROJETO DE REDE ESTRUTURADA	M2			21,07
GRUPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PÇ UNIT.	CUSTO TOTAL
19.0	INSTALAÇÃO REDE ESTRUTURADA				
	TUBOS E CONEXÕES				
19.1	ARRUELA E BUCHA Ø 3/4"	UD	741,00	0,82	607,62
19.2	ARRUELA E BUCHA Ø 1"	UD	107,00	1,09	116,63
19.3	ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO 3/4" INCLUINDO CONEXÕES	M	1.500,00	10,76	16.140,00
19.4	ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO 1" INCLUINDO CONEXÕES	M	558,00	12,29	6.841,08
19.5	ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO 2" INCLUINDO CONEXÕES	M	69,00	22,28	1.537,32
19.6	ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO 3" INCLUINDO CONEXÕES	M	60,00	42,26	2.535,60
19.7	CABO PAR TRANÇADO UTP, 4 PARES/24AWG, CAT. 6	M	334,00	7,68	2.565,12
19.8	ELETROCALHA E ACESSÓRIOS PERFORADA NA LATERAL COM VIROLA REF. RP2709, COM TAMPA DE PRESSÃO, DIMENSÃO 100x100mm	M	821,00	76,04	62.428,84
19.9	SAIDA LATERAL DA ELETROCALHA PARA ELETRODUTO Ø 3/4"	UNID	164,00	13,79	2.261,56
19.20	SAIDA LATERAL DA ELETROCALHA PARA ELETRODUTO Ø 1"	UNID	82,00	13,57	1.112,74
19.21	HASTE DE TERRA Ø3/4" x 3.00m	UNID	1,00	24,66	24,66
19.22	CABO COBRE ISOLADO 750V 6mm ²	M	3,00	4,89	14,58
19.23	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 60x60x60cm	UNID	2,00	111,52	223,04
19.24	CANAleta PLÁSTICA SISTEMA X 20X10 MM	M	22,00	7,60	167,20
19.25	TOMADA 2P+T	UNID	44,00	11,33	498,52
19.26	TOMADA RJ 45	UNID	44,00	21,79	958,76
19.27	DG Nº7 200x200x12cm COM PORTA E FUNDO EM MADEIRA PADRÃO TELEMAR	UD	1,00	54,50	54,50
19.28	CAIXA DE PVC 4 X 2"	UNID	477,00	5,35	2.551,95
19.30	TOMADA FEMEA RJ 45	UNID	757,00	42,62	32.263,34
19.31	CAIXA EM PVC 4x4"	UD	3,00	6,20	18,60
19.32	RACK ABERTO 44Us PARA ABRIGAR EQUIPAMENTOS DA REDE DADOS E VOZ.	UD	7,00	2.553,79	17.876,53
19.33	PATCH PANEL 48 PORTAS	UD	1,00	479,61	479,61
19.34	SWITCH 48 PORTAS 1/10 GIGABIT ETHERNET SFP+ LAYER 3 GERENCIÁVEL	UD	1,00	5.021,37	5.021,37
19.35	CABO CTP-APL 10 PARES	M	109,00	8,76	954,84
19.36	CABO DE FIBRA ÓPTICA 04 PARES	M	109,00	6,89	751,01
TOTAL PARCIAL:					158.005,02
REAJUSTE LAPSO TEMPORAL PELO INCC - 10 - 11/2015 ATÉ IF - 06/2024					72,42%
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					114.424,98
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					272.430,00
ÁREA DE INTERVENÇÃO					12.931,00
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					272.430,00
VALOR DO M2					21,07







Além disso, ao verificar o documento "Caderno de Encargos", observamos a solicitação de serviços que não estão contemplados na composição acima:

- Rede wireless com access points;
- Projeto de CFTV, incluindo câmeras e racks para suporte do sistema.

Dada a complexidade e a extensão da obra, surgem os seguintes questionamentos:

- 1- Como será realizado o pagamento para cobrir os cabos UTP adicionais necessários?
- 2- Como será pago o restante dos equipamentos do rack?
- 3- Como será pago o sistema de rede wireless solicitado?
- 4- Como será pago o sistema de instalação do CFTV?

ITEM 9: No projeto de incêndio, está sendo previsto o uso de chuveiro automático, extintores de CO₂ 6kg, ABC 4kg em chapa de aço carbono de alta resistência e hidrantes com mangueira, segue abaixo uma imagem da legenda do projeto.

LEGENDA INCÊNDIO GERAL	
ITEM	DESCRIÇÃO
	EXTINTOR DE CO ² , CAPACIDADE 6 kg FABRICADO EM CHAPA DE AÇO CARBONO DE ALTA RESISTÊNCIA, CAP. EXTINTORA 5-B:C
	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO, CAP. 4 kg. EM CHAPA DE AÇO CARBONO DE ALTA RESISTÊNCIA, CAP. EXTINTORA 2-A 20-B:C
	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO, CAP. 4 kg. EM CHAPA DE AÇO CARBONO DE ALTA RESISTÊNCIA, CAP. EXTINTORA 20-B:C
	ABRIGO EM CHAPA DE AÇO INTERNO DE EMBUTIR MEDINDO 90x60x17cm COM DOIS CESTO DE MEIA LUA PARA DUAS MANGUEIRAS EM POLIESTER (TIPO 2) 1.1/2" DE 15m E VISOR EM VIDRO COM A PALAVRA "INCÊNDIO"
	DETALHE)
	CHUVEIRO AUTOMÁTICO DE RESPOSTA E SUPRESSÃO RÁPIDA (ESFR)

Assim, os itens acima não são encontrados na parametrização prevista da planilha orçamentária, segue abaixo a composição.

UFCLB0666	INSTALAÇÕES DE DETECÇÃO, ESCAPE E COMBATE A INCÊNDIO DE TODA A EDIFICAÇÃO, INCLUINDO TODOS OS EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS, DE ACORDO COM O PROJETO DE INCÊNDIO	M2		37,06	
GRUPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PÇ UNIT.	CUSTO TOTAL
21.0	INSTALAÇÃO CONTRA-INCÊNDIO				
	TUBOS EM FERRO GALVANIZADO E ACESSÓRIOS				
21.1	ABRIGO PARA HIDRANTE. 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45º 2 1/2". ADAPTADOR STORZ 2 1/2". MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M, REDUÇÃO 2 1/2"X1 1/2" E ESQUICHÔ EM LATAO 1 1/2". FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	25,00	1.209,29	30.232,25
21.2	HIDRANTE DE PASSEIO COMPLETO	UNID	1,00	2.494,56	2.494,56
21.3	EXTINTOR PÓ QUÍMICO TIPO ABC Cap. 6 KG	UNID	71,00	217,43	15.437,53
21.4	SINALIZAÇÃO P/ EXTINTOR	UNID	71,00	25,90	1.838,90
21.5	TUBO FERRO GALVANIZADO 2 1/2" INCLUINDO CONEXÕES	M	698,00	109,12	76.165,76
21.6	FLANGE SEXTAVADA FERRO GALVANIZADO 2 1/2"	UNID	2,00	35,20	70,40
21.7	JOELHO 90º EM AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UNID	35,00	63,58	2.225,30
21.8	TÊ EM AÇO GALVANIZADO 90º 2 1/2"	UNID	23,00	75,46	1.735,58
21.9	LUVA EM AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UNID	117,00	40,38	4.724,46
21.10	ADAPTADOR PARA CAIXA D'ÁGUA 2 1/2"	UNID	3,00	143,20	429,60
21.11	REGISTRO DE GAIVETA 2 1/2"	UNID	7,00	212,35	1.486,45
21.12	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL 2 1/2"	UNID	4,00	221,15	884,60
21.13	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL 2 1/2"	UNID	1,00	343,47	343,47
21.14	VÁLVULA DE FLUXO 2 1/2"	UNID	1,00	584,15	584,15
21.15	BOMBA SCHNEIDER P-5.0CV- Q-29,8m³/h - Híman-30mca, MODELO: BP-21 RIF 2 1/2 (145mm)	UNID	2,00	2.014,90	4.029,80
21.16	BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	UNID	184,00	223,85	41.188,40
21.17	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA LIGADA AO GRUPO GERADOR	UNID	36,00	263,08	9.470,88
21.18	PLACA COM INDICAÇÃO SETA COM ILUMINAÇÃO AUTÔNOMA	UNID	29,00	223,85	6.491,65
21.19	INDICADOR AUDIO-VISUAL COM DUAS LÂMPADAS VERMELHAS ACENDENDO ALTERNADAMENTE E SIRENE ELETRÔNICA COM VÁRIOS TONS AJUSTÁVEIS ISOBIM REF. 8038-2201 FABRICAÇÃO SIEMENS	UNID	23,00	192,92	4.437,16
21.20	BOTONEIRA- ACIONADOR MANUAL DE FUNCIONAMENTO E ALARME TIPO (QUEBRE VIDRO/APERTE O BOTÃO DE FUNCIONAMENTO) REF. 80432 FABRICAÇÃO SIEMENS	UNID	23,00	224,20	5.156,60
21.21	ELETTRODUTO PVC RÍGIDO 3/4" INCLUINDO CONEXÕES	M	1.803,00	10,78	19.400,28
21.22	CAIXA DE PASSAGEM 4x4	UNID	51,00	4,99	254,49
21.23	CAIXA DE PASSAGEM 4x2	UNID	23,00	4,56	104,88
21.24	CENTRAL DE ALARME 20x20x10cm	UNID	1,00	17.569,23	17.569,23
21.25	PLACA TIPO ADESIVO INDICATIVA	UNID	56,00	25,00	1.400,00
21.26	PORTA CORTA FOGO DE 0.90x2.10m COM RESISTÊNCIA AO FOGO POR 90 minutos	UNID	24,00	1.241,31	29.791,44
				TOTAL PARCIAL:	277.947,82
				REAJUSTE LAPSOS TEMPORAL PELO INCC - 10 - 11/2016 ATÉ IF - 06/2024	72,42%
				TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:	201.285,84
				TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:	479.233,66
				ÁREA DE INTERVENÇÃO	12.931,00
				TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:	479.233,66
				VALOR DO M2:	37,06

Diante do fato exposto acima, surgem os seguintes questionamentos:

- 1- Como será pago os itens que não se encontram na composição?
- 2- Considerando que o projeto necessita de itens adicionais para atender ao Código de Segurança Contra Incêndio, como detectores de fumaça e temperatura, visores corta-fogo, entre outros, como será tratada a remuneração desses itens caso sejam solicitados pelo Corpo de Bombeiros? Isso é especialmente relevante, visto que a composição atual não contempla itens fundamentais para a segurança do edifício.
- 3- Não há um item que remunere o cabo e a infraestrutura do SDAI, como será pago?

ITEM 10: Ao analisar o documento "caderno de encargos", é previsto sonorização no equipamento a ser construído, no entanto, não encontramos nenhum item que remunere tal serviço na planilha orçamentária. Segue a imagem abaixo.

8. SONORIZAÇÃO

Estabelecer as diretrizes gerais para a execução dos serviços de instalações de sonorização e também apresentar as especificações dos materiais e equipamentos utilizados na elaboração deste projeto.

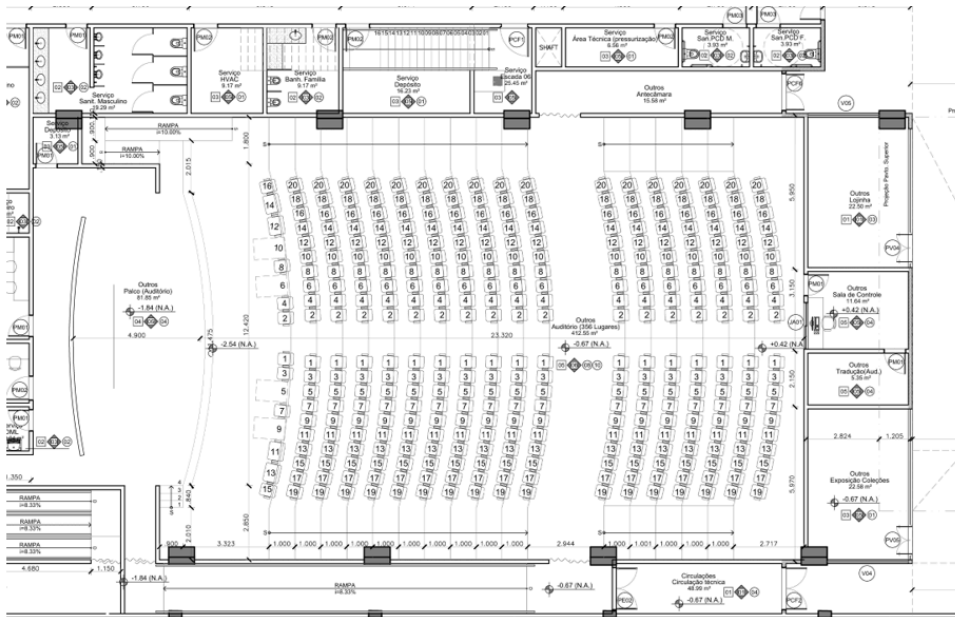
8.1. DOCUMENTOS APLICÁVEIS

- NBR 5410:2008 – Instalações elétricas de baixa tensão;

8.2. PROJETO, NORMAS E ESPECIFICAÇÕES

Os equipamentos e materiais foram projetados de acordo com os dados específicos e detalhados em projeto, que deverão prevalecer, nos casos onde houver dúvidas ou omissões, sendo sempre atendidas e

Além disso, o projeto arquitetônico preve um auditório, onde haverá necessidade de equipamentos de áudio e visual, automatização e infraestrutura para receber tal instalação. Segue imagem abaixo do projeto.



Diante do fato exposto, surge tais questionamentos:

- 1- A instalação de sonorização, de automação e seus equipamentos serão de responsabilidade da contratada?
- 2- A instalação de sonorização e de automação será somente no auditório ou haverá sonorização ambiente?
- 3- Se sim, como será pago o projeto de sonorização, de automação e a instalação dos mesmos?
- 4- Será necessária a elaboração de um projeto de cenotecnia, bem como a execução deste?
- 5- Caso positivo, como será realizada a remuneração pelos itens envolvidos?

ITEM 11: Ao analisar a planilha orçamentária, encontramos o item de instalação de irrigação. Segue a composição abaixo.

GRUPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PÇ.UNIT.	CUSTO TOTAL
24.0	INSTALAÇÃO DE IRRIGAÇÃO				-
24.1	ADAPTADOR PARA MANGUEIRA DE JARDIM	UND	12,00	3,34	40,08
24.2	BUCHA REDUÇÃO 32mm x 25mm	UND	2,00	3,68	7,36
24.3	BUCHA REDUÇÃO 40mm x 25mm	UND	2,00	7,00	14,00
24.4	BUCHA REDUÇÃO 40mm x 32mm	UND	3,00	5,08	15,24
24.5	CONDUTOR D'ÁGUA FLEXÍVEL AZUL 1.1/4" FAB. KANAFLEX OU SIMILAR	M	5,00	22,75	113,75
24.6	JOELHO 45º PVC SOLDÁVEL 25mm	UND	1,00	2,94	2,94
24.7	JOELHO 45º PVC SOLDÁVEL 40mm	UND	3,00	6,34	19,02
24.8	JOELHO 90º PVC SOLDÁVEL 25mm	UND	16,00	3,64	58,24
24.9	JOELHO 90º PVC SOLDÁVEL 32mm	UND	7,00	3,65	25,55
24.10	JOELHO 90º PVC SOLDÁVEL 40mm	UND	12,00	5,70	68,40
24.11	TEE 90º PVC SOLDÁVEL 25mm	UND	4,00	3,71	14,84
24.12	TEE 90º PVC SOLDÁVEL 32mm	UND	2,00	5,75	11,50
24.13	TEE 90º PVC SOLDÁVEL 40mm	UND	3,00	10,01	30,03
24.14	TEE 90º REDUÇÃO 32mm x 25mm	UND	2,00	7,62	15,24
24.15	TEE 90º REDUÇÃO 40mm x 32mm	UND	1,00	9,91	9,91
24.16	TUBO PVC SOLDÁVEL 25mm x 6m	M	156,00	3,24	505,44
24.17	TUBO PVC SOLDÁVEL 32mm x 6m	M	264,00	6,58	1.731,54
24.18	TUBO PVC SOLDÁVEL 40mm x 6m	M	180,00	9,44	1.699,20
24.19	TUBO PVC SOLDÁVEL 50mm x 6m	M	12,00	11,68	140,16
24.20	LUVA PVC SOLDÁVEL 25mm	UND	20,00	1,93	38,60
24.21	LUVA PVC SOLDÁVEL 32mm	UND	40,00	2,78	111,20
24.22	LUVA PVC SOLDÁVEL 40mm	UND	25,00	4,27	106,75
24.23	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA 25mm X 3/4"	UND	24,00	3,83	91,92
24.24	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA 32mm X 1"	UND	1,00	6,08	6,08
24.25	REGISTRO DE GAVETA BRUTA 1.1/4"	UND	1,00	72,26	72,26
24.26	REGISTRO DE GAVETA BRUTA 1.1/2"	UND	1,00	85,44	85,44
24.27	REGISTRO DE ESFERA 1"	UND	12,00	16,21	194,52
24.28	REGISTRO DE ESFERA 1"	UND	1,00	66,35	66,35
24.29	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL 1.1/4"	UND	1,00	88,86	88,86
24.30	CHAVE DE BOIA 1" (PARTIDA E PARADA)	UND	1,00	58,78	58,78
24.31	TORNEIRA DE BOIA 1"	UND	1,00	59,62	59,62
24.32	BOMBA SUBMERSÍVEL PARA DRENAGEM/EGOTAMENTO - POT.: 2CV	UND	1,00	1.689,73	1.689,73
24.33	CAIXA EM PVC COM CAPACIDADE DE 1000L	UND	1,00	628,08	628,08
24.34	ABRAÇADERA MODELO "MS" PARA MANGUEIRA 1.1/4"	UND	2,00	21,00	42,00
24.35	ABRAÇADERA TIPO D 1.1/4"	UND	2,00	4,60	9,20
TOTAL PARCIAL:					7.862,13
REAJUSTE LAPSO TEMPORAL PELO INCC - 10 - 11/2015 ATÉ IF - 06/2024					72,42%
TOTAL REAJUSTADO SEM BDR:					5.688,40
ÁREA DE INTERVENÇÃO PAISAGÍSTICO					2.924,90
TOTAL REAJUSTADO SEM BDR:					13.538,53
VALOR DO M2:					4,63

Ao analisar a imagem abaixo, vimos que é uma instalação hidráulica simples para atender somente torneiras que ficaram dispostas pelo jardim.

Diante desse fato, pergunto:

- 1- Será somente torneiras de jardim? Ou haverá automatização do mesmo?
- 2- Se houver automatização, como será pago?

ITEM 12: Ao analisar o parecer técnico da empresa Wetter L. T. sobre a estrutura em questão, fora fornecido uma tabela de volume de concreto que está previsto a ser concretado para execução da obra do Labomar. Segue abaixo o quadro de volume.

8. ANEXO

QUANTITATIVOS ACQUARIO LABOMAR			
PAVIMENTOS	VOLUME DE CONCRETO (45MPa) (m³)	PESO DE CORDOALHA (CP-190 RB MONOCORDOALHA 12.7mm) (Kg)	JUNTA DE DILATAÇÃO (m)
ANEXO	651	0	0
TETO DO TÉCNICO	15	0	92
TETO DO SUBSOLO	525	5000	0
TETO DO TÉRREO	500	5000	110
TETO DO 1º PAVIMENTO	563	5000	102
TETO DO 2º PAVIMENTO	1175	2000	102
COBERTA ROOFTOP	580	3000	102
TOTAL	4009	20000	508
ÁREA DE LAJE PRÉ-MOLDADA - Pretendida (m²)		468	
PESO DE AÇO - Taxa média de armadura (CA-50) (Kg)		150	
OPÇÃO 1: VOLUME DE CONCRETO CELULAR PARA ENCHIMENTO DO PAV. TÉCNICO - Auditório e sala de imersão (m³)		548	
OPÇÃO 2: ÁREA DE LAJE PRÉ-MOLDADA (Pretendida) - Auditório e sala de imersão (m²)		574	
OPÇÃO 2: ÁREA DE ALVENARIA EM BLOCO ESTRUTURAL - Auditório e sala de imersão (m²)		390	

Na planilha orçamentária, podemos encontrar os itens que serão medidos ao executar a estrutura de concreto, segue a planilha abaixo.

5.2 FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES						R\$ 2.127.027,25	
5.2.1	UFC-LB0031	Composições Próprias	FUNDAÇÕES DAS EDIFICAÇÕES	M2	113,00	R\$ 159,95	R\$ 18.074,35
5.2.2	UFC-LB0067	Composições Próprias	SERVIÇO DE PINTURA EM CONTENÇÃO METÁLICA, INCLUINDO JATEAMENTO, PRIME E ACABAMENTO FINAL EM TINTA EPOX	M2	2.313,04	R\$ 118,81	R\$ 274.812,28
5.2.3	UFC-LB0068	Composições Próprias	PRETALIZACÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CATÓDICA CONTEMPLANDO FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS, INSTALAÇÃO, TESTES E PRE-OPERAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO	UN	1,00	R\$ 1.834.140,62	R\$ 1.834.140,62
5.3 ESTRUTURA						R\$ 17.385.364,30	
5.3.1	UFC-LB0032	Composições Próprias	ESTRUTURA DAS EDIFICAÇÕES	M3	3.358,00	R\$ 4.474,72	R\$ 15.026.109,76
5.3.2	UFC-LB0030	Composições Próprias	CORDOALHA ENGRAAXADA, INCLUSO PROTENSÃO DE ACORDO COM PROJETO ESTRUTURAL	KG	20.000,00	R\$ 61,96	R\$ 1.239.200,00
5.3.3	UFC-LB0008	Composições Próprias	EXECUÇÃO DE CONJUNTO ANCORAGENS PASSIVA E ATIVA PARA CORDOALHAS ENGRAAXADAS	CJ	1.300,00	R\$ 199,77	R\$ 259.701,00
5.3.4	UFC-LB0009	Composições Próprias	SERVIÇO PROTENSÃO E ANCORAGENS PASSIVA E ATIVA EM ÁREAS DE LAJES DEMOLIDAS DE ACORDO COM PROJETO ESTRUTURAL	M2	413,00	R\$ 23,07	R\$ 9.527,91
5.3.5	UFC-LB0017	Composições Próprias	SERVIÇO DE REPARAÇÃO E EXECUÇÃO DE JUNTAS DE DILATAÇÃO, INCLUINDO LIMPEZA E EXECUÇÃO CONFORME DESCRIÇÃO EM PROJETO	M	508,00	R\$ 374,06	R\$ 190.022,48
5.3.6	UFC-LB0018	Composições Próprias	SERVIÇO DE TRATAMENTO DE FISSURAS EM ESTRUTURA DE CONCRETO MENOR OU IGUAL A 0,5MM, DE ACORDO COM ORIENTAÇÕES DO PROJETO ESTRUTURAL	M2	125,00	R\$ 35,35	R\$ 4.418,75
5.3.7	UFC-LB0019	Composições Próprias	SERVIÇO DE TRATAMENTO DE FISSURAS EM ESTRUTURA DE CONCRETO MAIOR QUE 0,5MM, POR INJEÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL À BASE DE RESINA EPOXI DE ACORDO COM ORIENTAÇÕES DO PROJETO ESTRUTURAL	KG	20,00	R\$ 257,42	R\$ 5.148,40
5.3.8	12810/ORSSE	ORSSE	CONCRETO LEVE FABRICADO NA OBRA, 700 KG/M3, LANÇADO E ADENSADO	M3	400,00	R\$ 1.628,09	R\$ 651.236,00

As incompatibilidades são:

- 1- No parecer, prever 4.009 m³ de concreto e 548 m³ de concreto leve. Já na planilha orçamentária é previsto somente 3.358 m³ e 400 m³.
- 2- O parecer solicita um concreto de 45mpa, no entanto, as composições "estrutura das edificações" e "fundação das edificações" preveem concreto de 25mpa e 40mpa.

Diante das incompatibilidades do parecer e da planilha orçamentária, surgem alguns questionamentos:

- 1- Qual o concreto que deverá ser levado em conta na formatação da proposta?
- 2- Qual o volume de concreto que deverá ser levado em conta na formatação da proposta? Se for o volume maior, como será remunerado ?

ITEM 13: Ao analisar o documento "Anteprojeto", é evidenciado no item 4 que os serviços e materiais a serem executados deverão seguir os anexos I, X, XI. Segue abaixo o trecho.

4. SERVIÇOS E MATERIAIS

4.1. As especificações técnicas dos serviços a serem executados e/ou equipamentos, materiais e ferramentas a serem adquiridos estão disponíveis nos documentos Anexo I - Planilha Orçamentária, Anexo X - Memorial Descritivo Obra e Outros Documentos e Anexo XI - Caderno de Encargos (SEI nº 5158610, SEI nº 5117954; SEI nº 5117961).

Diante do fato exposto acima, pergunto:

- 1- Qual anexo deve servir como referência principal, considerando que algumas composições diferem do que está sendo solicitado?
- 2- Diante das divergências entre as composições e o solicitado, será permitido realizar ajustes arquitetônicos nos documentos para adequá-los ao valor pago, garantindo o equilíbrio econômico-financeiro do contrato?

Diante do fato exposto acima, pergunto:

- 1- Qual anexo deve servir como referência principal, considerando que algumas composições diferem do que está sendo solicitado?
- 2- Diante das divergências entre as composições e o solicitado, será permitido realizar ajustes arquitetônicos nos documentos para adequá-los ao valor pago, garantindo o equilíbrio econômico-financeiro do contrato?

ITEM 14: Ao analisar o documento "Termo de Referência" é solicitado a documentação da equipe de obra na tabela 5. Segue abaixo a imagem:

Tabela 5 - Critérios para pontuação de Qualificação da Equipe de Obras (Item 4, Tabela 1):

Item	Serviço	Parâmetros de experiência de serviços da equipe	Por atestado	Pontuação Máxima

Janara Nacional de Modelos de Licitação e Contratos de Consultoria-Geral do União
Modelo de Serviços Comuns de Engenharia - Atualização: maio/2023
Aprovado pela Secretaria de Gestão e Inovação

UASG 153045

Termo de Referência 150

1	Coordenador ou chefe de equipe de Obra	Engenheiro Civil ou Profissional Habilitado com experiência comprovada em Execução de obras institucionais e/ou educacionais, com área mínima construída de 10.000,00 m².	2	6
2	Estrutura	Engenheiro Civil ou Profissional Habilitado com experiência comprovada em Execução de obras de estrutura de concreto, com volume mínimo de 1.500,00 m³.	2	6
3	Instalações elétricas	Engenheiro Eletricista ou Profissional Habilitado com experiência comprovada em Execução de obras de subestação abrigada, com potência mínima de 1.000,00 Kva.	1	2
4	Instalações Hidrossanitárias	Engenheiro Civil ou Profissional Habilitado com experiência comprovada em Execução de obras de instalações hidrossanitárias, com área mínima de 10.000,00 m².	1	2
5	Combate a incêndio	Engenheiro Civil ou Profissional Habilitado com experiência comprovada em Execução de obras de combate a incêndio, com área mínima de 10.000,00 m²	1	2
6	Ar condicionado	Engenheiro Mecânico ou Profissional Habilitado com experiência comprovada em Execução de obras de climatização com capacidade mínima de 250,00 TR	1	2
Pontuação máxima				20

No entanto, quando analisamos a composição da administração da obra vimos que não é contemplado a mesma quantidade de profissionais solicitados acima, segue a composição abaixo.

CLASS. TIPO	FONTE	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEF.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
Composições Próprias	UFC-LB001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA		CJ			2.446.792,96
COMPOSI	SINAPI	93571	ARQUITETO SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES PARA COORDENAÇÃO BIM	MES	24,00	19.852,92	476.470,08
COMPOSI	SINAPI	93567	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,00	19.927,25	478.254,00
COMPOSI	SEDOF	200001	ENGENHEIRO CIVIL ELETRICISTA/SANITARISTA/MECANICO E ARQUITETO DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	19,00	18.007,00	342.133,57
COMPOSI	SINAPI	94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,00	6.290,09	150.962,16
COMPOSI	SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,00	4.216,00	101.184,00
COMPOSI	SINAPI	100524	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,00	5.034,73	120.833,52
COMPOSI	SINAPI	100521	TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,00	4.838,47	116.123,28
COMPOSI	SINAPI	93564	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,00	4.046,76	97.122,24
COMPOSI	SINAPI	93563	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,00	3.524,66	84.591,84
COMPOSI	SINAPI	101460	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,00	3.855,35	92.528,40
COMPOSI	Composições Próprias	UFC-180604	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	72,00	4.742,59	341.466,48
			DESPESAS DE CONSUMO DO CANTEIRO (TELEFONE, MATERIAS DE ESCRITÓRIO E LIMPEZA MÓVEIS E UTENSÍLIOS, ETC.), APLICADO 2% SOBRE MO DO PERÍODO	CJ	0,02	2.401.669,57	48.033,39

OBSERVAÇÕES:

Ao comparar as duas imagens podemos ver que, no termo de referência, é solicitado 4 Engenheiros civil, 1 Engenheiro eletricista e 1 Engenheiro mecânico, assim, diferindo da composição, que paga somente 2 Engenheiros e 1 Arquiteto.

A mesma coisa acontece com a administração dos projetos, segue abaixo a composição.

	Composições Próprias	UFC-LB0002	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DURANTE O PROJETO	CJ			424.212,02
COMPOSICAO	SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120,00	113,80	13.656,00
COMPOSICAO	SINAPI	93571	ARQUITETO SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES PARA COORDENAÇÃO BIM	MES	6,00	19.852,92	119.117,52
COMPOSICAO	SINAPI	93571	ARQUITETO SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,00	19.852,92	119.117,52
COMPOSICAO	SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,00	4.216,00	25.296,00
COMPOSICAO	SINAPI	100534	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,00	5.034,73	30.208,38
COMPOSICAO	SINAPI	101460	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,00	3.855,35	23.132,10
COMPOSICAO	Composições Próprias	UFC-LB0024	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	18,00	4.742,59	85.366,62
			DESPESAS DE CONSUMO DO CANTEIRO (TELEFONE, MATERIAIS DE ESCRITÓRIO E LIMPEZA, MÓVEIS E UTENSÍLIOS, ETC.), APLICADO 2% SOBRE M.O DO PERÍODO	CJ	0,02	415.894,14	8.317,88
OBSERVAÇÕES:							

Segue abaixo, o que está sendo solicitado no Termo de Referência:

Tabela 4 - Critérios para pontuação de Qualificação da Equipe de Projetos (item 3, Tabela 1):

Item	Serviço	Parâmetros de experiência de serviços da equipe	Por atestado	Pontuação Máxima
1	Coordenação de projeto	Arquiteto ou engenheiro civil com tempo de experiência em Coordenação de projetos institucionais e/ou educacional em BIM contemplando projetos de arquitetura, estrutura, instalações hidrossanitárias, instalações elétricas e combate a incêndio, com área mínima de 10.000,00 m².	2	4
2	Arquiteto	Arquiteto e urbanista com experiência na elaboração de projetos de arquitetura para edificação institucional e/ou educacional em BIM, com área mínima de 10.000,00 m².	2	4
3	Engenheiro Civil	Engenheiro civil com experiência na elaboração de projeto de estrutura de concreto, com volume mínimo de 1.500,00 m³.	2	4
4	Engenheiro Eletricista	Engenheiro Eletricista com experiência na elaboração de projeto de instalações elétricas e eletrônicas, com potência mínima de 1.000,00 Kva.	1	2
5	Engenheiro Civil	Engenheiro Civil com experiência na elaboração de projeto de instalações hidrossanitárias, com área mínima de 10.000,00 m².	1	2
6	Engenheiro Civil	Engenheiro Civil com experiência na elaboração de projeto de combate a incêndio, com área mínima de 10.000,00 m².	1	2
7	Engenheiro Mecânico	Engenheiro Mecânico com experiência na elaboração de projetos de climatização, com capacidade mínima de 250,00 TR	1	2
Pontuação máxima				20

Na composição, a remuneração acontece somente de 2 Arquitetos e 1 Engenheiro. Já na tabela 4, é solicitado 5 Engenheiros e 2 Arquitetos.

Diante do fato exposto acima, pergunto:

- 1- Qual será a administração solicitada no momento da obra, a da planilha orçamentária ou do termo de referência?
- 2- Caso seja da proposta técnica, como será realizado o pagamento, de forma a preservar o equilíbrio econômico-financeiro, dado que o que é exigido tem um custo superior ao previsto em planilha orçamentária?

ITEM 15:- Dentro das solicitações da proposta técnica, a licitante deve apresentar um texto que aborde vários assuntos, dentre eles: "SOLUÇÕES".

Proposta Técnica

8.15. A licitante deve apresentar um texto conciso e claro sobre o conhecimento do problema, demonstrando compreensão detalhada da demanda relacionada ao objeto da licitação. O texto deve conter no máximo 50 páginas, e, caso ocorra excedente no número de páginas, as páginas que ultrapassarem o limite serão desconsideradas, ainda que sejam importantes para a compreensão do texto/ideia/conteúdo da proposta. O texto deve abordar os seguintes aspectos:

- **DIAGNÓSTICO** - A Licitante deverá apresentar uma análise do anteprojeto e um diagnóstico da situação atual da edificação e do seu entorno imediato, considerando os parâmetros ambientais e urbanísticos;
- **SOLUÇÕES** - A Licitante deverá apresentar sugestões inovadoras e sustentáveis que serão adotadas nos projetos e na execução da obra;

Diante desse fato, pergunto:

- 1- Se uma das soluções inovadora sugeridas na proposta técnica for aderida pela contratante, como mudanças de matérias sustentáveis que não são contemplados na planilha orçamentária, como será pago? Será pago por meio de aditivo?
- 2- As soluções sugeridas na proposta técnica serão executadas? Se sim, como será a previsão de pagamento das soluções sugeridas?
- 3- As Soluções poderão modificar o projeto arquitetônico?

ITEM 16:- Segue abaixo um trecho do "Estudo Técnico Preliminar 91/2024" :

Garantias e Manutenção: A contratada deverá fornecer **garantias** sobre os serviços prestados e os materiais utilizados, conforme estabelecido em lei. Além disso, deverá garantir a prestação de serviços de manutenção durante um período de 5 (cinco) anos contados da data de recebimento do objeto inicial, após a entrega da obra, para assegurar a durabilidade e funcionalidade das instalações, conforme Art. 113 da Lei nº 14.133/2021.

Com relação ao disposto acima, que menciona a exigência de manutenção por 5 (cinco) anos após a entrega da obra, solicito os seguintes esclarecimentos:

1. Confirmação da exigência de manutenção:
 - A manutenção de 5 anos mencionada no documento será de fato exigida como parte das obrigações contratuais?
2. Esclarecimento sobre a previsão de remuneração:
 - Caso a manutenção de 5 anos seja confirmada, solicito informar onde estão previstos os custos dessa obrigação no orçamento licitatório, considerando que a planilha orçamentária apresentada não contempla valores específicos para esse serviço.

ITEM 17: Considerando que o Anexo XII - Relatório de Cotações menciona as cotações realizadas para a pele de vidro, brises e guarda-corpo, mas para realizar uma cotação detalhada como a apresentada no anexo é necessário um projeto que especifique os serviços a serem executados, gostaria de saber:

Seria possível disponibilizar o mesmo arquivo enviado às empresas consultadas, que contém os detalhes técnicos dos serviços solicitados, para que possamos entender melhor o que está sendo requerido?

Aguardo retorno quanto às solicitações, em tempo hábil de viabilizar nossa participação no certame.

Cordialmente,
Francielle Oliveira

Qualquer dúvida estou à disposição.
Gentileza confirmar o recebimento deste.



Departamento Administrativo
contato.interface22@gmail.com
Fone: +55 (62) 4141-9656 - Comercial

--
COORDENADORIA DE LICITAÇÃO
Pró-Reitoria de Planejamento e Administração
Universidade Federal do Ceará
(85) 3366-7387 / 3366-7537

4 anexos

{5C7F707C-5D48-4B32-99B3-55464A9E27DC}.png
188K

ANEXO II - Tabela com especificação de equipamentos de Proteção de Fumaça para o Tabela 01

Item	Descrição	Quantidade	Valor unitário	Valor total
1	Equipamento de Proteção de Fumaça (EPI) para proteção de fumaça em ambientes fechados, com capacidade para 2 pessoas, com sistema de alarme e sistema de ventilação, conforme especificações técnicas em anexo.	1		
2	Equipamento de Proteção de Fumaça (EPI) para proteção de fumaça em ambientes fechados, com capacidade para 2 pessoas, com sistema de alarme e sistema de ventilação, conforme especificações técnicas em anexo.	1		
3	Equipamento de Proteção de Fumaça (EPI) para proteção de fumaça em ambientes fechados, com capacidade para 2 pessoas, com sistema de alarme e sistema de ventilação, conforme especificações técnicas em anexo.	1		
4	Equipamento de Proteção de Fumaça (EPI) para proteção de fumaça em ambientes fechados, com capacidade para 2 pessoas, com sistema de alarme e sistema de ventilação, conforme especificações técnicas em anexo.	1		
5	Equipamento de Proteção de Fumaça (EPI) para proteção de fumaça em ambientes fechados, com capacidade para 2 pessoas, com sistema de alarme e sistema de ventilação, conforme especificações técnicas em anexo.	1		
6	Equipamento de Proteção de Fumaça (EPI) para proteção de fumaça em ambientes fechados, com capacidade para 2 pessoas, com sistema de alarme e sistema de ventilação, conforme especificações técnicas em anexo.	1		
7	Equipamento de Proteção de Fumaça (EPI) para proteção de fumaça em ambientes fechados, com capacidade para 2 pessoas, com sistema de alarme e sistema de ventilação, conforme especificações técnicas em anexo.	1		
Resumo do valor total				

{307F4CE2-81CF-4FE1-8297-9C90B057910C}.png
189K

Proposta Técnica

8.13. A licitação deve apresentar um texto conciso e claro sobre o conhecimento do problema, demandando compreensão detalhada da demanda relacionada ao objeto da licitação. O texto deve conter no máximo 50 páginas, e, caso tenha excedido no número de páginas, os artigos que abrangem o tema serão desconsiderados, ainda que sejam importantes para a compreensão do contexto/autoridade da proposta. O texto deve abordar os seguintes aspectos:

- **DIAGNÓSTICO** - A Licitante deverá apresentar uma análise de anteprojeto e um diagnóstico da situação atual de utilização e de seu entorno imediato, considerando os padrões ambientais e urbanísticos;
- **SOLUÇÕES** - A Licitante deverá apresentar sugestões inovadoras e sustentáveis que sejam aplicadas nos projetos e execução da obra.

{CD74727C-36D3-4C5D-9FE5-24A55DC2FDC1}.png
126K

Garantias e Manutenção. A contratada deverá fornecer **garantias** sobre os serviços prestados e os materiais utilizados, conforme estabelecido em lei. Além disso, deverá garantir a prestação de serviços de manutenção durante um período de 5 (cinco) anos contados do data de recebimento do objeto inicial, após a entrega da obra, para assegurar a durabilidade e funcionalidade das instalações, conforme Art. 113 da Lei nº 14.133/2021.

{3C7A91EE-1220-4A80-91F5-5D9FD4A2A841}.png
84K**Grazielle Leite** <grazielle.caldas@ufc.br>

11 de dezembro de 2024 às 17:15

Para: Impugnações - PROPLAD UFC <impugna@proplad.ufc.br>, Coordenadoria de Licitação <cl@proplad.ufc.br>

Cc: Francisco Eloi Damasceno Junior <eloi@ufc.br>, Coordenadoria de Projetos e Obras <admcpo@ufcinfra.ufc.br>, Paula Gadelha Claudio <paula.gadelha@ufc.br>, "Eloi Marques Jr." <eloi.marques@ufcinfra.ufc.br>

[Favor, Desconsiderar e-mail anterior por estar incompleto em relação aos itens 13 a 17, considerar a seguinte resposta]

Prezados, boa tarde.

Em atenção aos questionamentos apresentados, seguem os esclarecimentos:

Esclarecimentos ao ITEM 01:

Em atenção ao questionamento referente ao item 3 da Tabela 3, esclarecemos que os atestados de experiência técnica poderão ser apresentados em m², desde que devidamente acompanhados de memoriais descritivos e/ou declarações pelo órgão contratante, que comprovem a execução dos serviços correspondentes.

Esclarecemos ainda que, durante a análise das propostas, será realizada a verificação da documentação apresentada para garantir sua conformidade com os requisitos exigidos no edital, garantindo a validação técnica necessária para o atendimento às exigências da licitação.

Esclarecimentos aos ITENS 02 ao 13:

Informamos que, por se tratar de contratação integrada, o orçamento de referência foi realizado conforme o Manual Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas do TCU de 2014, utilizando metodologia paramétrica, onde o orçamento possui referência de custos por metro quadrado de modo que cada conjunto de serviços será pago de acordo com as áreas ou zonas de projeto concluídas. Logo, as composições recortadas e expostas no e-mail para esclarecimentos, tratam-se das composições de referência utilizadas para a estipulação do valor total do metro quadrado (m²) de cada conjunto de serviços (etapas de obra).

Dessa forma, o orçamento que consta anexo ao Edital é de referência, após a elaboração do Projeto Executivo pela empresa contratada será elaborado orçamento pela empresa contratada, entretanto o item 8.3 do ANEXO I DO EDITAL - Termo de Referência nº 150/2024 (SEI nº 5181318) prevê a apresentação de Planilha Orçamentária pelos licitantes conforme descrição dos itens constantes na Planilha Orçamentária de Referência:

"8.3. A proponente deverá apresentar Planilha Orçamentária e anexos, mantendo a descrição dos itens constantes na Planilha Orçamentária de Referência, no Cronograma Físico-Financeiro e no Critério de Medição e Pagamento."

Ademais, o anexo do Edital "xvi) Apêndice do Anexo I – Anexo XIII - Matriz de Riscos Contratual (SEI nº 5181322)" prevê no Risco 1 a Alteração de Anteprojeto e/ou especificações previamente definidas, com as respectivas alocações das responsabilidades.

As alterações em todos os projetos, arquitetônicos e os complementares, dependem sempre de análise prévia rigorosa dos projetos e da validação destes projetos pela equipe técnica da UFC.

Esclarecimentos ao ITEM 14:

Informamos que as exigências que constam na tabela 4 e 5 do Termo de Referência referem-se à Qualificação da Equipe de Projetos e Qualificação da Equipe de Obra, portanto, um mesmo profissional pode apresentar qualificação técnica para mais de um item das referidas tabelas.

Os itens "ADMINISTRAÇÃO LOCAL DURANTE O PROJETO" e "ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA" do orçamento paramétrico de referência devem ser adotados como referência para apresentação da planilha orçamentária pelas empresas licitantes e será aplicada na execução contratual.

Esclarecimentos ao ITEM 15:

Informamos, quanto às soluções inovadoras e sustentáveis sugeridas pelo licitante na Proposta Técnica apresentada, que estas devem ser adotadas nos projetos a serem elaborados pela contratada, e por consequência da sua aprovação pela equipe técnica da UFC, devem também constar no orçamento elaborado pela empresa contratada, dessa forma, qualquer solução deve estar abrangida dentro do valor máximo da proposta apresentada.

Ademais, o anexo do Edital "xvi) Apêndice do Anexo I – Anexo XIII - Matriz de Riscos Contratual (SEI nº 5181322)" prevê no Risco 1 a Alteração de Anteprojeto e/ou especificações previamente definidas, com as respectivas alocações das responsabilidades.

Esclarecimentos ao ITEM 16:

Informamos que a Manutenção Predial prevista no Estudo Técnico Preliminar não será exigida da empresa contratada, constando em fase de Estudos Técnicos Preliminares apenas para fins de Estimativa de custos pós-ocupação.

Esclarecimentos ao ITEM 17:

Conforme foi esclarecido nos itens acima, por se tratar de contratação integrada, o orçamento de referência foi realizado conforme o Manual Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas do TCU de 2014, utilizando metodologia paramétrica, onde o orçamento possui referência de custos por metro quadrado de modo que cada conjunto de serviços será pago de acordo com as áreas ou zonas de projeto concluídas.

Dessa forma, o orçamento que consta anexo ao Edital é de referência, após a elaboração do Projeto Executivo pela empresa contratada será elaborado orçamento pela empresa contratada.

Colocamo-nos à disposição para quaisquer dúvidas ou esclarecimentos adicionais.

Atenciosamente,

Grazielle Caldas R. Leite

Coordenadora de Projetos e Obras *em exercício* (CPO) | Técnica em edificações

Superintendência de Infraestrutura e Gestão Ambiental - UFC/INFRA

+55 (85) 3366-9547

grazielle.caldas@ufc.br | <https://ufcinfra.ufc.br>



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

--

Em ter., 10 de dez. de 2024 às 19:34, Grazielle Leite <grazielle.caldas@ufc.br> escreveu:

Prezados, boa tarde.

Em atenção aos questionamentos apresentados, esclarecemos que:

Quanto ao ITEM 01:

Em atenção ao questionamento referente ao item 3 da Tabela 3, esclarecemos que os atestados de experiência técnica poderão ser apresentados em m², desde que devidamente acompanhados de memoriais descritivos e/ou declarações pelo órgão contratante, que comprovem a execução dos serviços correspondentes.

Esclarecemos ainda que, durante a análise das propostas, será realizada a verificação da documentação apresentada para garantir sua conformidade com os requisitos exigidos no edital, garantindo a validação técnica necessária para o atendimento às exigências da licitação.

Quanto aos ITENS 02 ao 12:

Informamos que, por se tratar de contratação integrada, o orçamento de referência foi realizado conforme o Manual Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas do TCU de 2014, utilizando metodologia paramétrica, onde o orçamento possui referência de custos por metro quadrado de modo que cada conjunto de serviços será pago de acordo com as áreas ou zonas de projeto concluídas. Logo, as composições recortadas e expostas no e-mail para esclarecimentos, tratam-se das composições de referência utilizadas para a estipulação do valor total do metro quadrado (m²) de cada conjunto de serviços (etapas de obra).

Dessa forma, o orçamento que consta anexo ao Edital é de referência, após a elaboração do Projeto Executivo pela empresa contratada será elaborado orçamento pela empresa contratada, entretanto o item 8.3 do ANEXO I DO EDITAL - Termo de Referência nº 150/2024 (SEI nº 5181318) prevê a apresentação de Planilha Orçamentária pelos licitantes conforme descrição dos itens constantes na Planilha Orçamentária de Referência:

"8.3. A proponente deverá apresentar Planilha Orçamentária e anexos, mantendo a descrição dos itens constantes na Planilha Orçamentária de Referência, no Cronograma Físico-Financeiro e no Critério de Medição e Pagamento."

Ademais, o anexo do Edital "xvi) Apêndice do Anexo I - Anexo XIII - Matriz de Riscos Contratual (SEI nº 5181322)" prevê no Risco 1 a Alteração de Anteprojeto e/ou especificações previamente definidas, com as respectivas alocações das responsabilidades.

As alterações em todos os projetos, arquitetônicos e os complementares, dependem sempre de análise prévia rigorosa dos projetos e da validação destes projetos pela equipe técnica da UFC.

Colocamo-nos à disposição para quaisquer dúvidas ou esclarecimentos adicionais.

Atenciosamente,

Grazielle Caldas R. Leite

Coordenadora de Projetos e Obras *em exercício* (CPO) | Técnica em edificações

Superintendência de Infraestrutura e Gestão Ambiental - UFC/INFRA

+55 (85) 3366-9547

grazielle.caldas@ufc.br | <https://ufcinfra.ufc.br>



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

--

Sent with Right Inbox

Em qua., 4 de dez. de 2024 às 08:31, Impugnações - PROPLAD UFC <impugna@proplad.ufc.br> escreveu:

Prezados Grazielle e Eloi, bom dia!

Segue e-mail com pedido de esclarecimento referente à CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 90004/2024 (**PROCESSO Nº 23067.033538/2024-15**), para análise e resposta a esta Coordenadoria no prazo de 24 horas.

Agente de Contratação responsável: Horácio Luiz de Sousa

Atenciosamente,

Coordenadoria de Licitação - CL

----- Forwarded message -----

De: **Interface Arquitetura e Engenharia** <contato.interface22@gmail.com>

Date: ter., 3 de dez. de 2024 às 18:12

Subject: UFC - EDITAL CONCORRENCIA ELETRÔNICA 90004/2024_Processo nº 23067.033538/2024-15 (LABOMAR) - SOLICITAÇÃO DE ESCLARECIMENTOS

To: <cl@proplad.ufc.br>, <impugna@proplad.ufc.br>

Prezados, a tarde!

Espero que esta mensagem os encontre bem.

Após análise dos documentos disponibilizados no processo licitatório, e em atendimento ao item "10.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelo email impugna@proplad.ufc.br", segue pedido de esclarecimento:

ITEM 1: Sobre a Qualificação Técnica, em atendimento ao item 3 da tabela 3, ocorre a solicitação de comprovação de experiência de elaboração de projeto de estrutura de concreto com volume mínimo de 1.500,00 m³. Podemos enviar anexo à CAT (atestado) o quadro de volume do projeto, bem como a conversão de m² em m³ conforme norma, para comprovação, uma vez que as ARTs de atestados que possuímos estão da unidade m² e não m³?

ITEM 2: Ao analisar os projetos arquitetônicos, identificamos divergências entre as especificações apresentadas e as parametrizações disponíveis nas composições. O quadro de revestimentos evidencia os materiais solicitados. Apresentamos abaixo o quadro de revestimento:

	PISO
01	PORCELANATO 90 x 90cm ACETINADO RETIFICADO. LINHA KHALI OFF WHITE. COEFICIENTE ATRITO ≥ 0.42. PEI 5. ELIANE OU SIMILAR TÉCNICO. RODAPÉ EM CERÂMICA MONOPOROSA MATE RETIFICADO 30 x 90cm. LINHA KHALI OFF WHITE. PEI 5. EM TODOS OS AMBIENTES COM PAREDES COM PINTURA
02	PORCELANATO 87,7x87,7cm ACABAMENTO NATURAL RETIFICADO. LINHA DOWNTOWN HD WH. COEFICIENTE DE ATRITO: >0.4. PEI 6. PORTINARI OU SIMILAR TÉCNICO. REJUNTE EPOXI PALHA
03	PISO INDUSTRIAL 15 mm AGREGADO MINERAL E ENDURECEDOR DE SUPERFÍCIE. ACABAMENTO POLIDO E JUNTAS PLÁSTICAS 3 x 15 mm A CADA 1,20m COM RODAPÉ MOLDADO IN LOCO
04	PISO EM TÁBUA CORRIDA DE TAUARI. PRANCHAS COM E=5CM. SELADOR COM ACABAMENTO FOSCO. RODAPÉ DO MESMO MATERIAL 11x1,5cm
05	CARPETE MODULAR 50x50cm. LINHA ASTRAL MB 409 - PERSEUS. BELGOTEX OU SIMILAR TÉCNICO
06	GRANITO CINZA OURO BRANCO. e=2 cm. COM ACABAMENTO DE SUPERFÍCIE E LEVIGADO PARA ESCADAS INTERNAS
07	PISO INTERTRAVADO EM CONCRETO 10x20x4cm. TIPO TIJOLINHO PARA TRÁFEGO LEVE NA COR CINZA
08	PISO INTERTRAVADO. UNISTEIN 16 FACES. VIBRO-PRENSADO PARA ALTO TRÁFEGO. 35MPa 8cm NA COR CINZA NATURAL OU SIMILAR
09	ÁREA PERMEÁVEL COM FORRAÇÃO VEGETAL (VER PROJETO DE PAISAGISMO)
10	PISO EM CONCRETO ARMADO COM MALHA RETANGULAR. APLICAÇÃO ÚMIDO SOBRE ÚMIDO. JUNTA SERRADA EM VOLTA DOS PILARES. PROCESSO DE SALGAMENTO COM SELANTE E ENDURECEDOR DE SUPERFÍCIE. POLIDO. SINALIZAÇÃO VIÁRIA EM TEXTURA EPOXI CORES CONFORME PROJ. ESPECÍFICO
11	PISO EM CONCRETO COM ACABAMENTO DESEMPENADO PIGMENTADO NA COR NATURAL E JUNTAS SECAS DE DILATAÇÃO A CADA 1.50m.
12	CERÂMICA ACETINADA B11b 45x45cm COR BRANCA. COEFICIENTE ATRITO: >0.4. CARGO PLUS WHITE ELIANE OU SIMILAR TÉCNICO

Logo, foi analisado a quantidade de cada revestimento, segue abaixo a quantidade:

8.0	PISOS			
	PISOS INTERNOS			
8.3	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	2.313,84	13,91%
8.4	GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M2	47,78	0,29%
8.5	PISO EM PORCELANATO 90X90 CM RETIFICADO C/ARGAMASSA PRE-FABRICADA	M2	13.637,32	81,99%
8.6	CARPETE NYLON ESPESSURA 6MM, COLOCADO SOBRE ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMEN M2	M2	500,68	3,01%
8.7	PISO EM TÁBUA CORRIDA DE TAUARÍ, PRANCHAS COM E=5CM, SELADOR COM ACABAMENTO FOSCO, RODAPÉ DO MESMO MATERIAL 11x1,5cm	M2	134,09	0,81%

Já na parametrização disponibilizada há uma divergência na quantidade dos serviços adotados:

8.0	PISOS			
	PISOS INTERNOS			
8.3	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	6.447,76	47,40%
8.4	GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M2	38,06	0,28%
8.5	PISO EM PORCELANATO 90X90 CM RETIFICADO C/ARGAMASSA PRE-FABRICADA	M2	1.495,15	10,99%
8.6	CARPETE NYLON ESPESSURA 6MM, COLOCADO SOBRE ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMEN M2	M2	395,15	2,91%
8.7	PISO EM CERÂMICA ESMALTADA PEI 4 DIM= 45X 45 CM	M2	3.597,63	26,45%
8.9	PISO CIMENTADO TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO RUSTICO ESPESSUR M2	M2	1.527,57	11,23%
8.10	PISO ELEVADO COMPOSTO DE PLACAS DE AÇO FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	101,00	0,74%

Ao comparar os dois quadros, constatamos diferenças significativas nas quantidades. Um exemplo é o piso predominante. No projeto arquitetônico, o Porcelanato 90x90 corresponde a 13.637,32 m², representando cerca de 82% do total de revestimentos. Já na parametrização, o piso predominante é o piso industrial, que representa aproximadamente 47,40% do total, enquanto o Porcelanato 90x90 equivale a apenas 11%. Assim, pergunto:

- 1- Considerando que a composição difere do especificado no projeto arquitetônico, seria possível ajustar o projeto para adequá-lo ao orçamento disponível?
- 2- Caso isso não seja viável, como será realizado o pagamento, de forma a preservar o equilíbrio econômico-financeiro, dado que o material exigido tem um custo superior ao previsto em planilha orçamentária?

ITEM 3: Ao analisar o projeto de fachada ventilada, é solicitado que a estrutura seja de aço inox, segue abaixo a imagem das notas do projeto arquitetônico:

NOTAS EXTRAS:

1. A escada helicoidal localizada no átrio central terá fechamento em brise B40 60mm, e pintura coil coating na cor ocre, Sulmetais ou similar técnico;
2. O guarda-corpo será em sistema autoportante grandline free view com pintura eletrostática branca e vidro laminado e temperado 10+10, incolor;
3. Todas as peças metálicas da fachada ventilada deverão ser em **aço inox 316**.

Quando analisamos as composições disponibilizadas, encontramos materiais e serviços que diferem do solicitado. Segue abaixo a composição:

Composições Próprias	UFC-LB0020	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FACHADA VENTILADA EM PORCELANATO DE ACORDO ESPECIFICAÇÃO ARQUITETÔNICA
ORSE	10079/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FACHADA VENTILADA EM PLACAS DE GRÊS PORCELÂNICO EXTRUDADO (E=16MM), FIXADO COM SUBESTRUTURA DE ALUMÍNIO , DA TEMPPIO, REF.: BLUE EGEO E1350

Diante do fato exposto acima, pergunto:

- 1- Considerando que a composição difere do especificado no projeto arquitetônico, seria possível ajustar o projeto para adequá-lo ao orçamento disponível?
- 2- Caso isso não seja viável, como será realizado o pagamento, de forma a preservar o equilíbrio econômico-financeiro, dado que o material exigido tem um custo superior ao previsto em planilha orçamentária?

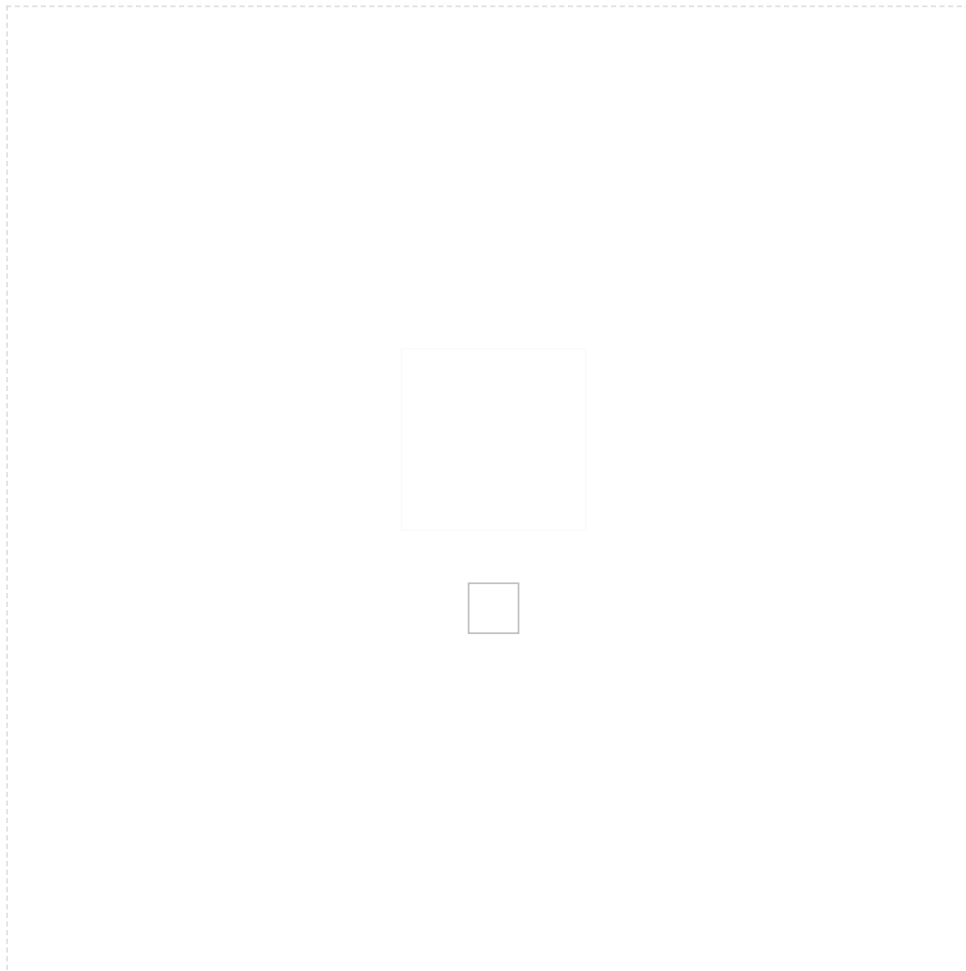
ITEM 4: Ao analisar as esquadrias propostas nos projetos, é solicitada a execução de esquadrias resistentes ao fogo, desde portas a visores, segue abaixo a imagem do projeto:

PV02	1	5.200	2.400	0.000	02	GIRO	Porta em vidro incolor resistente ao fogo e ferragens e puxador em aço inox com mola de piso
PV03	1	3.120	2.400	0.000	02	GIRO	Porta em vidro incolor resistente ao fogo e ferragens e puxador em aço inox com mola de piso
PV04	1	5.350	2.100	0.000	02	GIRO	Porta em vidro incolor resistente ao fogo e ferragens e puxador em aço inox com mola de piso
PV05	1	5.820	2.100	0.000	02	GIRO	Porta em vidro incolor resistente ao fogo e ferragens e puxador em aço inox com mola de piso
V04	1	3.130	1.600	0.500	01	FIXO	Visor com perfil de alumínio com pintura eletrostática branca e vidro resistente ao fogo
V05	1	2.750	1.600	0.500	01	FIXO	Visor com perfil de alumínio com pintura eletrostática branca e vidro resistente ao fogo

Quando as composições são analisadas, não encontramos nenhum item que pague tais serviços, segue abaixo a composição:

GRUPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PÇ.UNIT.	CUSTO TOTAL
UFC-199940	ESQUADRIAS DE TODA A EDIFICAÇÃO, INCLUINDO PORTAS, JANELAS, VIDROS, FERRAGENS ETC.	M2			143,05
OBRA DE REFERENCIA: LABOMAR DATA BASE: nov-15					
GRUPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PÇ.UNIT.	CUSTO TOTAL
10.0	ESQUADRIAS DE MADEIRA/FERRAGENS				
10.1	PORTA DE MADEIRA PARA BANHEIRO EM COMPENSADO COM LAMINADO TEXTURIZADO0,60X1,60M, INCLUSO MARCO, DOBRADICAS E TAJETA TIPO LIVRE/Ocupado	UNID	114,00	228,23	26.018,22
10.2	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA 0,60 X 2,10 M	UNID	1,00	410,04	410,04
10.3	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA 0,80 X 2,10 M	UNID	93,00	445,10	41.394,30
10.4	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA 0,90 X 2,10 M	UNID	119,00	445,10	52.966,90
10.5	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA 1,20 X 2,10 M	UNID	82,00	662,30	54.308,60
10.6	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA 1,40 X 2,10 M	UNID	7,00	702,30	4.916,10
10.7	LAMINADO MELAMINICO LISO E FOSCO, PARA REVESTIMENTO DE CHAPA COMPENSADO DE MADEIRA ESP=0,8MM, FIXADO COM COLA	M2	1.565,03	35,86	56.121,97
11.0	ESQUADRIAS METÁLICAS/GRADES/PEÇAS METÁLICAS				
11.1	JANELA DE ALUMINIO TIPO MAXIM-AJR, SERIE 25	M2	528,16	398,91	210.688,30
11.2	JANELA DE CORRER EM ALUMINIO, VENEZIANA, SEM BANDEIRA	M2	3,00	493,44	1.480,32
11.3	CAIXILHO FIXO, DE ALUMINIO, PARA VIDRO	M2	42,48	327,70	13.920,69
11.4	PORTA EM ALUMINIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM FIXAÇÃO EM PARAFUSOS	M2	213,57	575,72	122.956,52
11.5	PORTÃO DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	630,00	285,00	179.550,00
11.6	GRADE DE ALUMINIO PARA PROTEÇÃO	M2	43,96	177,07	7.783,99
11.7	PORTA DE AÇO CHAPA 24, DE ENROLAR, RAIADA, LARGA COM ACABAMENTO GALVANIZADO	M2	24,00	250,00	6.000,00
11.8	PORTA CORTA-FOGO 0,90 X 2,10 M	UNID	24,00	1.241,31	29.791,44
11.9	JANELA EM AÇO TIPO VENEZIANA	M2	24,00	554,68	13.312,32
11.10	GUARDA CORPO EM CHAPA AÇO INOX ALT=1,10	M	182,62	271,05	49.499,15
11.11	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO 2"	M	492,29	67,47	33.214,80
11.12	GUARDA CORPO EM TUBO AÇO INOX	M	145,78	248,45	36.219,04
11.13	ESCALADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO SEM ROTEÇÃO	M	4,85	404,69	1.962,74
11.14	PORTA DE FERRO EM CHAPA (ALÇAPÃO)	M2	2,00	147,37	294,74
12.0	VIDROS/ESPELHOS				
12.1	VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM	M2	595,76	113,36	67.535,35
12.2	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 10MM	M2	209,65	297,97	62.469,41
TOTAL PARCIAL:					1.072.814,94
REAJUSTE LAPSO TEMPORAL PELO INCC - 10 - 11/2015 ATÉ IF - 06/2024					72,42%
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					1.849.732,19
ÁREA DE INTERVENÇÃO					12.931,00
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					1.849.732,19
VALOR DO M2					143,05

Indo mais além, segue a cotação de dois visores resistentes ao fogo.



Assim, concluímos que somente o vidro resistente ao fogo junto com o perfil de acabamento tem o valor de R\$ 25.422,00 o m². No projeto, é solicitado em torno de 53 m², segue a tabela abaixo:

NOM	DESCRIÇÃO	LARGURA	ALTURA	A UNIT	QUANT	AREA TOTAL
PV02	Porta em vidro incolor resistente ao fogo e ferragens e puxador em aço inox com mola de piso	5,20	2,40	12,48	1,00	12,48
PV03		3,12	2,40	7,49	1,00	7,49
PV04		5,35	2,10	11,24	1,00	11,24
PV05		5,82	2,10	12,22	1,00	12,22
-						43,43
V04	Visor com perfil de alumínio com pintura eletrostática branca e vidro resistente ao fogo	3,13	1,60	5,01	1,00	5,01
V05		2,75	1,60	4,40	1,00	4,40
TOTAL						52,83

Ao multiplicar R\$ 25.422,00 por 52,83, temos um valor de R\$ 1.343.044,26, o que já supera 30% do valor de toda esquadria da composição.

Lembrando que o item de isolamento acústico de esquadrias não possui tais vidros, segue abaixo a composição:

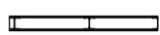


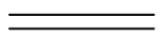


GRUPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PÇ.UNIT.	CUSTO TOTAL
12	ESQUADRIAS				
12.3	ESQUADRIA ACÚSTICA				
12.3.1	VISOR EM VIDRO LAMINADO COM TRATAMENTO ACÚSTICO	UN	2,00	3.559,08	7.118,16
12.3.2	PORTA ACÚSTICA 0,90x2,10m, FOLHA EM CHAPA DE MDF COM MIOLO EM GESSO ACARTONADO	UN	16,00	1.267,48	20.279,68
12.3.3	PORTA ACÚSTICA PARA ESTUDIO PROFISSIONAL COM VISOR 0,80x2,10m	UN	4,00	5.658,65	22.634,60
12.3.4	PORTA ACÚSTICA ISOLANTE DE RUÍDO 1,60x2,10m	UN	2,00	11.317,28	22.634,56
12.3.5	JANELA ACÚSTICA DE CORRER EM ALUMÍNIO COM VIDRO COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	55,20	2.749,00	151.744,80
TOTAL PARCIAL:-					224.411,80
REAJUSTE LAPSO TEMPORAL PELO INCC - 10 - 12/2023 ATÉ IF - 06/2024					2,63%
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI					230.305,75
ÁREA DE INTERVENÇÃO					394,54
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI					230.305,75
VALOR DO M2					583,73

Diante do fato exposto, pergunto:

- 1- Considerando que a composição difere do especificado no projeto arquitetônico, seria possível ajustar o projeto para adequá-lo ao orçamento disponível?
- 2- Caso isso não seja viável, como será realizado o pagamento, de forma a preservar o equilíbrio econômico-financeiro, dado que o material exigido tem um custo superior ao previsto em planilha orçamentária?

ITEM 5: Ao analisar os projetos disponibilizados, encontramos uma legenda de fechamento definindo onde será usado cada sistema. Segue abaixo a legenda.

LEGENDA DE ALVENARIAS / DIVISÓRIAS

	DRYWALL KNAUF W111 115/90 OU SIMILAR TÉCNICO COM MONTANTES DUPLOS A CADA 40cm COM DUAS CHAPAS STANDARD DE 12,5mm DE CADA LADO, E MANTA DE LÃ DE POLIESTER TRISOFT IL100mm (100mm COM DENSIDADE 15kg/m³). USAR NO TERREO, 1º PAVIMENTO E 2º PAVIMENTO.
	DRYWALL KNAUF W112 140/90 OU SIMILAR TÉCNICO, COM MONTANTE DUPLOS A CADA 40cm COM DUAS CHAPAS STANDARD DE 12,5mm DE CADA LADO, E MANTA DE LÃ DE POLIESTER TRISOFT IL (100mm COM DENSIDADE 15kg/m³). USAR NO SUBSOLO.
	OBS: QUANDO HOUVER REVESTIMENTO CERÂMICO NAS PAREDES, DEVE-SE USAR CHAPA HIDRÓFUGA RU (COM BASE IMPERMEÁVEL E SELANTE ELASTOMÉRICO NOS FURROS DAS INSTALAÇÕES).
	BLOCO DE CONCRETO B39 (140x190x390mm) LxHxC
	ESTRUTURA EM CONCRETO
	COMPARTIMENTAÇÃO HORIZONTAL

Ao analisarmos a legenda, identificamos que o drywall foi especificado no sistema 115/90, o que corresponde a um montante de 90 mm de espessura e uma espessura final de parede de 115 mm. No entanto, ao compararmos com a composição apresentada abaixo, constatamos que ela se refere a outro tipo de serviço.

Além disso, verificamos que o sistema de bloco de concreto, também mencionado na legenda, não está contemplado na composição. Segue a composição detalhada para análise:

UFC-LB0033	FECHAMENTOS EM ALVENARIA OU EM OUTRAS SOLUÇÕES PREVISTAS EM PROJETO	M2			151,70
OBRA DE REFERENCIA:	CONTRATO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO E ORÇAMENTO PARA O INSTITUTO DE CIÊNCIAS DO MAR - LABOMAR				DATA BASE: nov-15
GRUPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PÇ.UNIT.	CUSTO TOTAL
5.0	PAREDES E PAINÉIS				
5.1	ALVENARIA EM TUILO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), JUNTAS 12MM	M2	16.948,63	42,71	723.875,98
5.2	ALVENARIA EM TUILO CERAMICO FURADO 20X20X20CM, 1 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), JUNTAS 12MM	M2	194,45	84,17	16.366,85
5.3	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM)	M2	528,48	34,30	18.126,86
5.4	ENCUNHAMENTO (APERTO DE ALVENARIA) EM TUILOS CERAMICOS MACICOS 5X10X2	M	3.786,39	6,67	25.255,22
5.5	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	63,42	64,98	4.121,03
5.6	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	320,00	361,69	115.740,80
5.7	ALVENARIA DE GESSO ACARTONADO ESP=70MM DRY WALL	M2	1.863,30	78,42	146.119,98
5.8	ALVENARIA TIPO DRY WALL - AREA MOLHADA	M2	533,10	104,25	55.575,67
5.9	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm CIARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	229,20	55,87	12.805,40
5.10	COMBOGÓ CERÂMICO	M2	7,09	112,90	800,46
5.11	VERGA 10X10CM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO FCX=20MPA (PREPARO COM BETONEIRA) AÇO CA60, BITOLA FINA, INCLUSIVE FORMAS TABUA 3A.	M	1.483,13	12,77	18.939,57
TOTAL PARCIAL:					1.137.727,82
REAJUSTE LAPSO TEMPORAL PELO INCC - 10 - 11/2015 ATÉ IF - 06/2024					72,42%
TOTAL REAJUSTADO SEM BDH:					823.926,23
TOTAL REAJUSTADO SEM BDH:					1.961.654,05
ÁREA DE INTERVENÇÃO					12.931,00
TOTAL REAJUSTADO SEM BDH:					1.961.654,05
VALOR DO M2					151,70

Pergunto:

- 1- Considerando que a composição difere do especificado no projeto arquitetônico, seria possível ajustar o projeto para adequá-lo ao orçamento disponível?
- 2- Caso isso não seja viável, como será realizado o pagamento, de forma a preservar o equilíbrio econômico-financeiro, dado que o material exigido tem um custo superior ao previsto em planilha orçamentária?

ITEM 6: Ao analisar os revestimentos internos e externos do projeto e das composições, é visto que foram escolhidos vários tipos de revestimentos, segue abaixo o quadro de revestimentos de parede:

	PAREDE e FACHADA
01	PINTURA ACRÍLICA PREMIUM SUPER LAVÁVEL, ACABAMENTO FOSCO, COR BRANCA, LINHA METALATEX, FAB.: SHERWIN WILLIAMS OU SIMILAR TÉCNICO.
02	TEXTURA ACRÍLICA APLICADA COM ROLO DE TEXTURAR, COR: BRANCO, FAB.: SHERWIN WILLIAMS, OU SIMILAR TÉCNICO.
03	CERÂMICA MONOPOROSA 29,1x87,7cm ACABAMENTO RETIFICADO, USO 1, LINHA WHITE PLAIN MATTE (55340) PORTINARI OU SIMILAR TÉCNICO, REJUNTE BRANCO
04	PORCELANATO BRANCO ACETINADO RETIFICADO 58,4 x 58,4cm, Bla, COEFICIENTE ATRITO < 0,4, PEI 6, COFBia < 0,5%, CRup> 1300N, GA/GLB, CLASSE 3, e=9,5mm - LOFT WH PORTINARI CÓD.: 55570, OU SIMILAR TÉCNICO, ATÉ H= 1,80 m + PAREDE 01.
05	PINTURA ACRÍLICA ACETINADA NA COR BRANCA, SUVINIL TOQUE DE LUZ, LINHA PREMIUM OU SIMILAR TÉCNICO
06	COMBINADO DE REVESTIMENTO DE MADEIRA SOBRE PERFIS DE AÇO GALVANIZADO TIPO NEXACUSTIC OU SIMILAR (FRISADO 8 PADRÃO MILANO + LISO CAPRI) COM LÃ MINERAL 50mm, DENSIDADE ≥ 30kg/m³ NA CAVIDADE
07	CERAMICA TELADA ESMALTADA 10 x 10 cm, RESIST. MANCHAS CLASSE 5, CRup ≥ 700 N, RQ GA/GLA, Bib, LINHA ÔNIX COR LINX (OM-5031), JUNTA RETA, REJUNTE EPOXI BRANCO 2 mm, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA COLANTE, ATLAS OU SIMILAR TÉCNICO
08	PORCELANATO BRANCO ACETINADO RETIFICADO 120 x 120cm, Bla, CRup ≥ 2500N, COEFICIENTE ATRITO ≥ 0,4, CLASSE GA/GLB, LINHA SAMPA, DECORTILES OU SIMILAR TÉCNICO; FIXAÇÃO COM SISTEMA OCULTO DE INSERTS METÁLICOS, MONTANTES COM CANTONEIRAS, CHUMBADORES E ACESSÓRIOS EM AÇO INOX 316, AFASTAMENTO 10cm. FABRICANTE ELIANE OU SIMILAR TÉCNICO
09	PORCELANATO CINZA ACETINADO RETIFICADO 120 x 120cm, Bla, CRup ≥ 2500N, COEFICIENTE ATRITO ≥ 0,4, CLASSE GA/GLB, LINHA SAMPA, DECORTILES OU SIMILAR TÉCNICO; FIXAÇÃO COM SISTEMA OCULTO DE INSERTS METÁLICOS, MONTANTES COM CANTONEIRAS, CHUMBADORES E ACESSÓRIOS EM AÇO INOX 316, AFASTAMENTO 10cm. FABRICANTE ELIANE OU SIMILAR TÉCNICO
10	CERAMICA TELADA ESMALTADA 10 x 10 cm, RESIST. MANCHAS CLASSE 5, CRup ≥ 700 N, RQ GA/GLA, Bib, LINHA ÔNIX COR GLACIAL (OB-5233), JUNTA RETA, REJUNTE EPOXI BRANCO 2 mm, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA COLANTE, ATLAS OU SIMILAR TÉCNICO
11	SISTEMA DE WALLFRAME + BRISES VERTICAIS SM75 COM PINTURA COIL COATHING NA COR OCRE, SULMETAIS OU SIMILAR TÉCNICO
12	CONCRETO APARENTE
13	PERGOLADO COM ESTRUTURA EM AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRONZE
14	PERGOLADO PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO, FIXADO NA VERTICAL + PAREDE 05
15	CERÂMICA ACETINADA BIII, 45x45cm FORMA BRANCO ELIANE OU SIMILAR TÉCNICO
16	COMBINADO DE LÃ DE PET TRISOFT IR 50mm + CHAPA ST 12.5mm + LÃ DE PET IR 50mm + CHAPA DE GESSO ACARTONADO 12.5mm, CLEANEO KNAUF OU SIMILAR TÉCNICO, ATÉ O FORRO

Indo um pouco mais adiante, tanto na composição do revestimento interno e externo, não é evidenciado o item porcelanato ou rejunte epóxi. Seguem abaixo as duas composições.

UFCLB0034	REVESTIMENTO INTERNO DE PAREDES DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DE ARQUITETURA	M2		109,76	
OBRA DE REFERENCIA: LABOMAR	CONTRATO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO E ORÇAMENTO PARA O INSTITUTO DE CIÊNCIAS DO MAR - LABOMAR			DATA BASE: nov-15	
GRUPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PÇ.UNIT.	CUSTO TOTAL
7.0	REVESTIMENTO/FORRO/PAREDES				
	REVESTIMENTO INTERNO DE PAREDES				
7.9	CHAPISCO EM PAREDES TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECÂNICO	M2	23.297,44	3,97	92.490,83
7.10	EMBOÇO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MECÂNICO	M2	4.128,66	18,07	74.604,88
7.11	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	M2	19.168,78	20,87	400.052,43
7.12	REVESTIMENTO EM PAINEL ACÚSTICO HACHURADO TIPO NEXAACUSTIC	M2	271,02	449,30	121.769,28
7.13	REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA PEI 4 DIM= 45X 45 CM	M2	3.812,68	26,90	102.561,09
	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²)	M2	3.812,68	4,46	17.004,55
7.14	PEDRA NATURAL GRANITO PRETO ABSOLUTO POLIDO	M2	44,95	289,73	13.023,30
7.15	PERFIL DE ALUMÍNIO TIPO (L - T - U)	M	126,80	13,03	1.652,20
				TOTAL PARCIAL:	823.158,62
REAJUSTE LAPSO TEMPORAL PELO INCC - 10 - 11/2015 ATÉ IF - 06/2024				72,42%	596.119,71
				TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:	1.419.278,33
				ÁREA DE INTERVENÇÃO	12.931,00
				TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:	1.419.278,33
				VALOR DO M2	109,76
UFCLB0035	REVESTIMENTO EXTERNO DE PAREDES DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DE ARQUITETURA	M2		72,97	
OBRA DE REFERENCIA: LABOMAR	CONTRATO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO E ORÇAMENTO PARA O INSTITUTO DE CIÊNCIAS DO MAR - LABOMAR			DATA BASE: nov-15	
GRUPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PÇ.UNIT.	CUSTO TOTAL
7.0	REVESTIMENTO/FORRO/PAREDES				
	REVESTIMENTO EXTERNO DE PAREDES				
7.16	CHAPISCO EM PAREDES TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECÂNICO	M2	6.224,28	3,97	24.710,39
7.17	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	M2	3.428,90	20,87	71.561,14
7.18	EMBOÇO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MECÂNICO	M2	2.795,38	18,07	50.512,51
7.19	REVESTIMENTO EM PEDRA ARDOSIA 30 X 30 CM	M2	154,37	60,99	9.415,02
7.20	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 5 X 5CM	M2	2.641,01	143,60	379.249,03
7.21	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	2.641,01	4,46	11.778,90
				TOTAL PARCIAL:	547.226,99
REAJUSTE LAPSO TEMPORAL PELO INCC - 10 - 11/2015 ATÉ IF - 06/2024				72,42%	396.293,97
				TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:	943.520,96
				ÁREA DE INTERVENÇÃO	12.931,00
				TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:	943.520,96
				VALOR DO M2	72,97

Pergunto:

- 1- Considerando que a composição difere do especificado no projeto arquitetônico, seria possível ajustar o projeto para adequá-lo ao orçamento disponível?
- 2- Caso isso não seja viável, como será realizado o pagamento, de forma a preservar o equilíbrio econômico-financeiro, dado que o material exigido tem um custo superior ao previsto em planilha orçamentária?

ITEM 7: Ao analisar os rodapés do projeto e das composições, é visto que foram escolhidos vários sistemas, segue abaixo o quadro de revestimentos de piso:

PISO	
01	PORCELANATO 90 x 90cm ACETINADO RETIFICADO, LINHA KHALI OFF WHITE, COEFICIENTE ATRITO ≥ 0.42, PEI 5, ELIANE OU SIMILAR TÉCNICO. RODAPÉ EM CERÂMICA MONOPOROSA MATE RETIFICADO 30 x 90cm, LINHA KHALI OFF WHITE, PEI 5, EM TODOS OS AMBIENTES COM PAREDES COM PINTURA
02	PORCELANATO 87,7x87,7cm ACABAMENTO NATURAL RETIFICADO, LINHA DOWNTOWN HD WH, COEFICIENTE DE ATRITO: >0.4, PEI 6, PORTINARI OU SIMILAR TÉCNICO. REJUNTE EPOXI PALHA
03	PISO INDUSTRIAL 15 mm AGREGADO MINERAL E ENDURECEDOR DE SUPERFÍCIE, ACABAMENTO POLIDO E JUNTAS PLÁSTICAS 3 x 15 mm A CADA 1,20m COM RODAPÉ MOLDADO IN LOCO
04	PISO EM TÁBUA CORRIDA DE TAUARÍ, PRANCHAS COM E=5CM, SELADOR COM ACABAMENTO FOSCO, RODAPÉ DO MESMO MATERIAL 11x1,5cm
05	CARPETE MODULAR 50x50cm, LINHA ASTRAL MB 409 - PERSEUS, BELGOTEX OU SIMILAR TÉCNICO
06	GRANITO CINZA OURO BRANCO, e=2 cm, COM ACABAMENTO DE SUPERFÍCIE E LEVIGADO PARA ESCADAS INTERNAS
07	PISO INTERTRAVADO EM CONCRETO 10x20x4cm, TIPO TIJOLINHO PARA TRÁFEGO LEVE NA COR CINZA
08	PISO INTERTRAVADO, UNISTEIN 16 FACES, VIBRO-PRENSADO PARA ALTO TRÁFEGO, 35MPa 8cm NA COR CINZA NATURAL OU SIMILAR
09	ÁREA PERMEÁVEL COM FORRAÇÃO VEGETAL (VER PROJETO DE PAISAGISMO)
10	PISO EM CONCRETO ARMADO COM MALHA RETANGULAR, APLICAÇÃO ÚMIDO SOBRE ÚMIDO, JUNTA SERRADA EM VOLTA DOS PILARES, PROCESSO DE SALGAMENTO COM SELANTE E ENDURECEDOR DE SUPERFÍCIE, POLIDO, SINALIZAÇÃO VIÁRIA EM TEXTURA EPOXI CORES CONFORME PROJ. ESPECÍFICO
11	PISO EM CONCRETO COM ACABAMENTO DESEMPENADO PIGMENTADO NA COR NATURAL E JUNTAS SECAS DE DILATAÇÃO A CADA 1,50m.
12	CERÂMICA ACETINADA B1b 45x45cm COR BRANCA, COEFICIENTE ATRITO: >0.4, CARGO PLUS WHITE ELIANE OU SIMILAR TÉCNICO

O primeiro item se refere a um rodapé de 30x90, o que não é contemplado na composição de rodapé, segue abaixo a imagem.

UFCLB0039	RODAPÉS/SOLEIRAS/PEITORIS DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DE ARQUITETURA	M2		19,63	
OBRA DE REFERENCIA: LABOMAR	CONTRATO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO E ORÇAMENTO PARA O INSTITUTO DE CIÊNCIAS DO MAR - LABOMAR			DATA BASE: nov-15	
GRUPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PÇ.UNIT.	CUSTO TOTAL
9.0	RODAPÉS/SOLEIRAS/PEITORIS				
9.1	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO GRÉS DE DIMENSÕES 60X M	M	476,28	8,34	3.972,17
9.2	RODAPÉ EM PERFIL DE ALUMÍNIO	M	5.628,52	12,82	72.157,62
9.3	PERFIL DE ALUMÍNIO TIPO (L - T - U)	M	236,23	13,03	3.078,07
9.4	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	280,19	52,43	14.690,36
9.5	JUNTA COM CORDÃO SISAL	M	157,06	8,51	1.336,58
9.6	SELANTE ELASTOMERO PARA JUNTA DE DILATAÇÃO	M	157,06	29,23	4.590,66
9.7	CANTONEIRA DE ALUMÍNIO	M	335,01	47,93	16.057,02
9.8	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	597,00	52,43	31.300,71
				TOTAL PARCIAL:	147.183,39
REAJUSTE LAPSO TEMPORAL PELO INCC - 10 - 11/2015 ATÉ IF - 06/2024				72,42%	106.588,11
				TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:	253.771,50
				ÁREA DE INTERVENÇÃO	12.931,00
				TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:	253.771,50
				VALOR DO M2	19,63

Pergunto:

- 1- Considerando que a composição difere do especificado no projeto arquitetônico, seria possível ajustar o projeto para adequá-lo ao orçamento disponível?
- 2- Caso isso não seja viável, como será realizado o pagamento, de forma a preservar o equilíbrio econômico-financeiro, dado que o material exigido tem um custo superior ao previsto?

ITEM 8: Ao analisar a composição referente ao cabeamento estruturado, constatamos que foi utilizada uma composição para rede estruturada contemplando 801 pontos em uma área construída de 12.931,00 m². No entanto, identificamos algumas inconsistências:

- A composição inclui apenas 334 metros de cabos UTP, o que equivale a cerca de 41 cm por ponto, insuficiente para atender à demanda.

- Está previsto o pagamento de apenas 1 switch e 1 patch panel para atender os 801 pontos, o que também é inadequado.

UFCLB0053	INSTALAÇÃO DE REDE ESTRUTURADA DE TODA A EDIFICAÇÃO DE ACORDO COM O PROJETO DE REDE ESTRUTURADA	M2			21,07
OBRA DE REFERENCIA: PROJETO DE REDE ESTRUTURADA					
CONTRATO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO E ORÇAMENTO PARA O INSTITUTO DE CIÊNCIAS DO MAR - LABOMAR					
					DATA BASE: nov-15
GRUPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PÇ UNIT.	CUSTO TOTAL
19.0	INSTALAÇÃO REDE ESTRUTURADA				
	TUBOS E CONEXÕES				
19.1	ARRUELA E BUCHA Ø 3/4"	UD	741,00	0,82	607,62
19.2	ARRUELA E BUCHA Ø 1"	UD	107,00	1,09	116,63
19.3	ELETRODUTO EM PVC RIGIDO 3/4" INCLUINDO CONEXÕES	M	1.500,00	10,76	16.140,00
19.4	ELETRODUTO EM PVC RIGIDO 1" INCLUINDO CONEXÕES	M	558,00	12,26	6.841,08
19.5	ELETRODUTO EM PVC RIGIDO 2" INCLUINDO CONEXÕES	M	69,00	22,28	1.537,32
19.6	ELETRODUTO EM PVC RIGIDO 3" INCLUINDO CONEXÕES	M	60,00	42,26	2.535,60
19.7	CABO PAR TRANÇADO UTP, 4 PARES/24AWG, CAT. 6	M	334,00	7,68	2.568,12
19.8	ELETROCALHA E ACESSÓRIOS PERFURADA NA LATERAL COM VIROLA REF. RP2709, COM TAMPA DE PRESSÃO, DIMENSÃO 100x100mm	M	821,00	76,04	62.428,84
19.9	SAIDA LATERAL DA ELETROCALHA PARA ELETRODUTO Ø 3/4"	UNID	164,00	13,79	2.261,56
19.20	SAIDA LATERAL DA ELETROCALHA PARA ELETRODUTO Ø 1"	UNID	82,00	13,57	1.112,74
19.21	HASTE DE TERRA Ø3/4 x 3,00m	UNID	1,00	24,66	24,66
19.22	CABO COBRE ISOLADO 750V 6mm ²	M	3,00	4,86	14,58
19.23	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 60x60x60cm	UNID	2,00	111,52	223,04
19.24	CANALETA PLÁSTICA SISTEMA X 20X10 MM	M	22,00	7,60	167,20
19.25	TOMADA 2P+T	UNID	44,00	11,33	498,52
19.26	TOMADA RJ 45	UNID	44,00	21,79	958,76
19.27	DG Nº7 200x200x12cm COM PORTA E FUNDO EM MADEIRA PADRÃO TELEMAR	UD	1,00	54,50	54,50
19.28	CAIXA DE PVC 4 X 2"	UNID	477,00	5,35	2.551,95
19.30	TOMADA FEMEA RJ 45	UNID	757,00	42,62	32.263,34
19.31	CAIXA EM PVC 4x4"	UD	3,00	6,20	18,60
19.32	RACK ABERTO 44U _s PARA ABRIGAR EQUIPAMENTOS DA REDE DADOS E VOZ.	UD	7,00	2.553,79	17.876,53
19.33	PATCH PANEL 48 PORTAS	UD	1,00	479,61	479,61
19.34	SWITCH 48 PORTAS 1/10 GIGABIT ETHERNET SFP+ LAYER 3 GERENCIÁVEL	UD	1,00	5.021,37	5.021,37
19.35	CABO CTP-APL 10 PARES	M	109,00	8,76	954,84
19.36	CABO DE FIBRA ÓPTICA 04 PARES	M	109,00	6,89	751,01
TOTAL PARCIAL:					158.005,02
REAJUSTE LAPSOS TEMPORAL PELO INCC - 10 - 11/2015 ATÉ IF - 06/2024					72,42%
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					114.424,98
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					272.430,00
ÁREA DE INTERVENÇÃO					12.931,00
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					272.430,00
VALOR DO M2					21,07







Além disso, ao verificar o documento "Caderno de Encargos", observamos a solicitação de serviços que não estão contemplados na composição acima:

- Rede wireless com access points;
- Projeto de CFTV, incluindo câmeras e racks para suporte do sistema.

Dada a complexidade e a extensão da obra, surgem os seguintes questionamentos:

- 1- Como será realizado o pagamento para cobrir os cabos UTP adicionais necessários?
- 2- Como será pago o restante dos equipamentos do rack?
- 3- Como será pago o sistema de rede wireless solicitado?
- 4- Como será pago o sistema de instalação do CFTV?

ITEM 9: No projeto de incêndio, está sendo previsto o uso de chuveiro automático, extintores de CO₂ 6kg, ABC 4kg em chapa de aço carbono de alta resistência e hidrantes com mangueira, segue abaixo uma imagem da legenda do projeto.

LEGENDA INCÊNDIO GERAL	
ITEM	DESCRIÇÃO
	EXTINTOR DE CO ² , CAPACIDADE 6 kg FABRICADO EM CHAPA DE AÇO CARBONO DE ALTA RESISTÊNCIA, CAP. EXTINTORA 5-B:C
	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO, CAP. 4 kg. EM CHAPA DE AÇO CARBONO DE ALTA RESISTÊNCIA, CAP. EXTINTORA 2-A 20-B:C
	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO, CAP. 4 kg. EM CHAPA DE AÇO CARBONO DE ALTA RESISTÊNCIA, CAP. EXTINTORA 20-B:C
	ABRIGO EM CHAPA DE AÇO INTERNO DE EMBUTIR MEDINDO 90x60x17cm COM DOIS CESTO DE MEIA LUA PARA DUAS MANGUEIRAS EM POLIESTER (TIPO 2) 1.1/2" DE 15m E VISOR EM VIDRO COM A PALAVRA "INCÊNDIO"
	DETALHE)
	CHUVEIRO AUTOMÁTICO DE RESPOSTA E SUPRESSÃO RÁPIDA (ESFR)

Assim, os itens acima não são encontrados na parametrização prevista da planilha orçamentária, segue abaixo a composição.

UFCLB0056	INSTALAÇÕES DE DETECÇÃO, ESCAPE E COMBATE A INCÊNDIO DE TODA A EDIFICAÇÃO, INCLUINDO TODOS OS EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS, DE ACORDO COM O PROJETO DE INCÊNDIO	M2			37,68
GRUPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PÇUNIT.	CUSTO TOTAL
21.0	INSTALAÇÃO CONTRA-INCÊNDIO				
	TUBOS EM FERRO GALVANIZADO E ACESSÓRIOS				
21.1	ABRIGO PARA HIDRANTE: 90X60X17CM COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45º 2 1/2" - ADAPTADOR STORZ 2 1/2" MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M, REDUÇÃO 2 1/2X1. 1/2" E ESQUILHO EM LATAO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	25,00	1.209,29	30.232,25
21.2	HIDRANTE DE PASSEIO COMPLETO	UNID	1,00	2.494,56	2.494,56
21.3	EXTINTOR PÓ QUÍMICO TIPO ABC Cap. 6 KG	UNID	71,00	217,43	15.437,53
21.4	SINALIZAÇÃO P/ EXTINTOR	UNID	71,00	25,90	1.838,90
21.5	TUBO FERRO GALVANIZADO 2 1/2" INCLUINDO CONEXÕES	M	696,00	109,12	76.165,76
21.6	FLANGE SEXTAVADA FERRO GALVANIZADO 2 1/2"	UNID	2,00	35,20	70,40
21.7	JOELHO 90º EM AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UNID	35,00	63,58	2.225,30
21.8	TÊ EM AÇO GALVANIZADO 90º 2 1/2"	UNID	23,00	75,46	1.735,58
21.9	LUAVA EM AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UNID	117,00	40,38	4.724,46
21.10	ADAPTADOR PARA CAIXA D'AGUA 2 1/2"	UNID	3,00	143,20	429,60
21.11	REGISTRO DE GAVETA 2 1/2"	UNID	7,00	212,35	1.486,45
21.12	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL 2 1/2"	UNID	4,00	221,15	884,60
21.13	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL 2 1/2"	UNID	1,00	343,47	343,47
21.14	VÁLVULA DE FLUXO 2 1/2"	UNID	1,00	584,15	584,15
21.15	BOMBA SCHNEIDER P=5,0CV - Q=29,8m3/h - Hman=30mca, MODELO: BPI-21 RF 2 1/2 (145mm)	UNID	2,00	2.014,90	4.029,80
21.16	BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	UNID	184,00	223,85	41.188,40
21.17	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA LIGADA AO GRUPO GERADOR	UNID	36,00	263,08	9.470,88
21.18	PLACA COM INDICAÇÃO SETA COM ILUMINAÇÃO AUTÔNOMA	UNID	29,00	223,85	6.491,65
21.19	INDICADOR ÁUDIO-VISUAL COM DUAS LÂMPADAS VERMELHAS ACENDENDO ALTERNADAMENTE E SIRENE ELETRÔNICA COM VÁRIOS TONS AJUSTÁVEIS ISS08M REF. 0530-220V FABRICAÇÃO SIEMENS	UNID	23,00	192,92	4.437,16
21.20	BOTOEIRA - ACONDICIONADOR MANUAL DE FUNCIONAMENTO E ALARME TIPO (QUEBRE VIDRO/APERTE O BOTÃO DE FUNCIONAMENTO) REF. 00432 FABRICAÇÃO SIEMENS	UNID	23,00	224,20	5.156,60
21.21	ELETTROTUBO P/ C RIGIDO 3/4" INCLUINDO CONEXÕES	M	1.803,00	16,76	19.400,28
21.22	CAIXA DE PASSAGEM 4x4	UNID	51,00	4,99	254,49
21.23	CAIXA DE PASSAGEM 4x2	UNID	23,00	4,56	104,68
21.24	CENTRAL DE ALARME 20x20x10cm	UNID	1,00	17.569,23	17.569,23
21.25	PLACA TIPO ADESIVO INDICATIVA	UNID	56,00	25,00	1.400,00
21.26	PORTA CORTA FOGO DE 0 90x2 10m COM RESISTÊNCIA AO FOGO POR 90minutos	UNID	24,00	1.241,31	29.791,44
TOTAL PARCIAL:					277.947,82
REAJUSTE LAPSO TEMPORAL PELO INCC - 10 - 11/2015 A TÊ Fº - 06/2024					72,42%
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					201.285,84
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					479.233,66
ÁREA DE INTERVENÇÃO:					12.931,00
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					479.233,66
VALOR DO M2:					37,68

Diante do fato exposto acima, surgem os seguintes questionamentos:

- 1- Como será pago os itens que não se encontram na composição?
- 2- Considerando que o projeto necessita de itens adicionais para atender ao Código de Segurança Contra Incêndio, como detectores de fumaça e temperatura, visores corta-fogo, entre outros, como será tratada a remuneração desses itens caso sejam solicitados pelo Corpo de Bombeiros? Isso é especialmente relevante, visto que a composição atual não contempla itens fundamentais para a segurança do edifício.
- 3- Não há um item que remunere o cabo e a infraestrutura do SDAI, como será pago?

ITEM 10: Ao analisar o documento "caderno de encargos", é previsto sonorização no equipamento a ser construído, no entanto, não encontramos nenhum item que remunere tal serviço na planilha orçamentária. Segue a imagem abaixo.

8. SONORIZAÇÃO

Estabelecer as diretrizes gerais para a execução dos serviços de instalações de sonorização e também apresentar as especificações dos materiais e equipamentos utilizados na elaboração deste projeto.

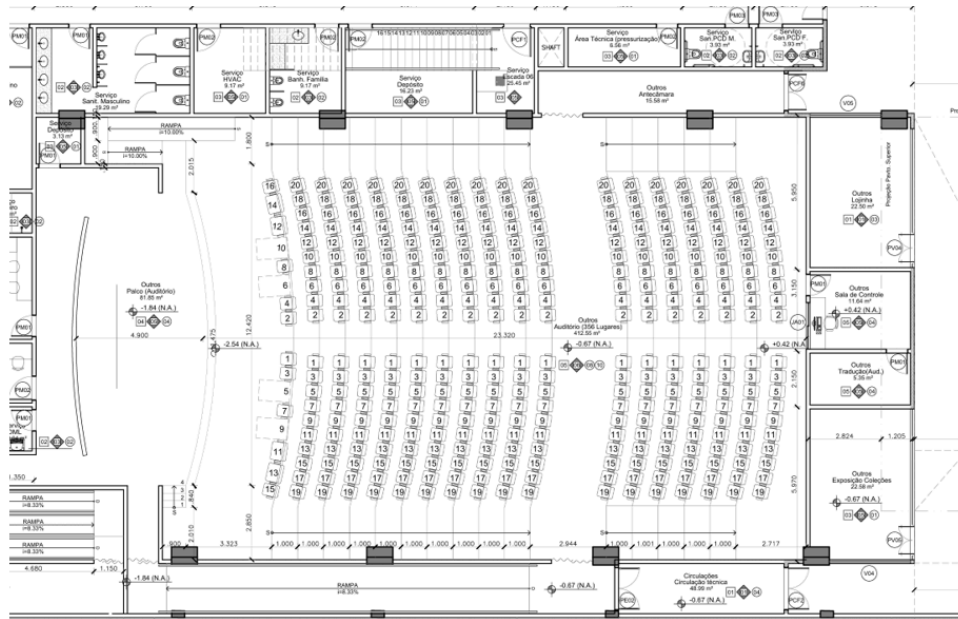
8.1. DOCUMENTOS APLICÁVEIS

- NBR 5410:2008 – Instalações elétricas de baixa tensão;

8.2. PROJETO, NORMAS E ESPECIFICAÇÕES

Os equipamentos e materiais foram projetados de acordo com os dados específicos e detalhados em projeto, que deverão prevalecer, nos casos onde houver dúvidas ou omissões, sendo sempre atendidas e

Além disso, o projeto arquitetônico prevê um auditório, onde haverá necessidade de equipamentos de áudio e visual, automatização e infraestrutura para receber tal instalação. Segue imagem abaixo do projeto.



Diante do fato exposto, surge tais questionamentos:

- 1- A instalação de sonorização, de automação e seus equipamentos serão de responsabilidade da contratada?
- 2- A instalação de sonorização e de automação será somente no auditório ou haverá sonorização ambiente?
- 3- Se sim, como será pago o projeto de sonorização, de automação e a instalação dos mesmos?
- 4- Será necessária a elaboração de um projeto de cenotecnia, bem como a execução deste?
- 5- Caso positivo, como será realizada a remuneração pelos itens envolvidos?

ITEM 11: Ao analisar a planilha orçamentária, encontramos o item de instalação de irrigação. Segue a composição abaixo.

GRUPO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PÇ.UNIT.	CUSTO TOTAL
24.0	INSTALAÇÃO DE IRRIGAÇÃO				-
24.1	ADAPTADOR PARA MANGUEIRA DE JARDIM	UNID	12,00	3,34	40,08
24.2	BUCHA REDUÇÃO 32mm x 25mm	UNID	2,00	3,68	7,36
24.3	BUCHA REDUÇÃO 40mm x 25mm	UNID	2,00	7,00	14,00
24.4	BUCHA REDUÇÃO 40mm x 32mm	UNID	3,00	5,08	15,24
24.5	CONDUTOR D'AGUA FLEXIVEL AZUL 1.1/4" FAB. KANAFLEX OU SIMILAR	M	5,00	22,75	113,75
24.6	JOELHO 45º PVC SOLDÁVEL 25mm	UNID	1,00	2,94	2,94
24.7	JOELHO 45º PVC SOLDÁVEL 40mm	UNID	3,00	6,34	19,02
24.8	JOELHO 90º PVC SOLDÁVEL 25mm	UNID	16,00	3,64	58,24
24.9	JOELHO 90º PVC SOLDÁVEL 32mm	UNID	7,00	3,65	25,55
24.10	JOELHO 90º PVC SOLDÁVEL 40mm	UNID	12,00	5,70	68,40
24.11	TEE 90º PVC SOLDÁVEL 25mm	UNID	4,00	3,71	14,84
24.12	TEE 90º PVC SOLDÁVEL 32mm	UNID	2,00	5,75	11,50
24.13	TEE 90º PVC SOLDÁVEL 40mm	UNID	3,00	10,01	30,03
24.14	TEE 90º REDUÇÃO 32mm x 25mm	UNID	2,00	7,62	15,24
24.15	TEE 90º REDUÇÃO 40mm x 32mm	UNID	1,00	9,91	9,91
24.16	TUBO PVC SOLDÁVEL 25mm x 6m	M	156,00	3,24	505,44
24.17	TUBO PVC SOLDÁVEL 32mm x 6m	M	284,00	6,56	1.731,84
24.18	TUBO PVC SOLDÁVEL 40mm x 6m	M	180,00	9,44	1.699,20
24.19	TUBO PVC SOLDÁVEL 50mm x 6m	M	12,00	11,68	140,16
24.20	LUVA PVC SOLDÁVEL 25mm	UNID	20,00	1,83	36,60
24.21	LUVA PVC SOLDÁVEL 32mm	UNID	40,00	2,78	111,20
24.22	LUVA PVC SOLDÁVEL 40mm	UNID	25,00	4,27	106,75
24.23	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA 25mm X 3/4"	UNID	24,00	3,83	91,92
24.24	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA 32mm X 1"	UNID	1,00	6,08	6,08
24.25	REGISTRO DE GAVETA BRUTA 1.1/4"	UNID	1,00	72,26	72,26
24.26	REGISTRO DE GAVETA BRUTA 1.1/2"	UNID	1,00	85,44	85,44
24.27	REGISTRO DE ESFERA 1/2"	UNID	12,00	16,21	194,52
24.28	REGISTRO DE ESFERA 1"	UNID	1,00	66,35	66,35
24.29	VALVULA DE RETENÇÃO VERTICAL 1.1/4"	UNID	1,00	88,86	88,86
24.30	CHAVE DE BOIA 1" (PARTIDA E PARADA)	UNID	1,00	58,78	58,78
24.31	TORNEIRA DE BOIA 1"	UNID	1,00	59,62	59,62
24.32	BOMBA SUBMERSIVEL PARA DRENAGEM/ESGOTAMENTO - POT. 2CV	UNID	1,00	1.669,73	1.669,73
24.33	CAIXA EM PVC COM CAPACIDADE DE 1000L	UNID	1,00	628,08	628,08
24.34	ABRAÇADERA MODELO "MS" PARA MANGUEIRA 1.1/4"	UNID	2,00	21,00	42,00
24.35	ABRAÇADERA TIPO D 1.1/4"	UNID	2,00	4,60	9,20
TOTAL PARCIAL:					7.882,13
REAJUSTE LAPSO TEMPORAL PELO INCC - IO - 11/2015 ATÉ IF - 06/2024					72,42%
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					5.886,40
ÁREA DE INTERVENÇÃO PAISAGÍSTICO:					2.924,90
TOTAL REAJUSTADO SEM BDI:					13.538,63
VALOR DO M2					4,63

Ao analisar a imagem abaixo, vimos que é uma instalação hidráulica simples para atender somente torneiras que ficaram dispostas pelo jardim.

Diante desse fato, pergunto:

- 1- Será somente torneiras de jardim? Ou haverá automatização do mesmo?
- 2- Se houver automatização, como será pago?

ITEM 12: Ao analisar o parecer técnico da empresa Wetter L. T. sobre a estrutura em questão, fora fornecido uma tabela de volume de concreto que está previsto a ser concretado para execução da obra do Labomar. Segue abaixo o quadro de volume.

8. ANEXO

QUANTITATIVOS ACQUARIO LABOMAR			
PAVIMENTOS	VOLUME DE CONCRETO (45MPa) (m³)	PESO DE CORDOALHA (CP-190 RB MONOCORDOALHA 12.7mm) (Kg)	JUNTA DE DILATAÇÃO (m)
ANEXO	651	0	0
TETO DO TÉCNICO	15	0	92
TETO DO SUBSOLO	525	5000	0
TETO DO TÉRREO	500	5000	110
TETO DO 1º PAVIMENTO	563	5000	102
TETO DO 2º PAVIMENTO	1175	2000	102
COBERTA ROOFTOP	580	3000	102
TOTAL	4009	20000	508
ÁREA DE LAJE PRÉ-MOLDADA - Pretendida (m²)		468	
PESO DE AÇO - Taxa média de armadura (CA-50) (Kg)		150	
OPÇÃO 1: VOLUME DE CONCRETO CELULAR PARA ENCHIMENTO DO PAV. TÉCNICO - Auditório e sala de imersão (m³)		548	
OPÇÃO 2: ÁREA DE LAJE PRÉ-MOLDADA (Pretendida) - Auditório e sala de imersão (m²)		574	
OPÇÃO 2: ÁREA DE ALVENARIA EM BLOCO ESTRUTURAL - Auditório e sala de imersão (m²)		390	

Na planilha orçamentária, podemos encontrar os itens que serão medidos ao executar a estrutura de concreto, segue a planilha abaixo.

5.2 FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES						R\$ 2.127.027,25	
5.2.1	UFC-LB0031	Composições Próprias	FUNDAÇÕES DAS EDIFICAÇÕES	M2	113,00	R\$ 159,95	R\$ 18.074,35
5.2.2	UFC-LB0057	Composições Próprias	SERVIÇO DE PINTURA EM CONTENÇÃO METÁLICA, INCLUINDO JATEAMENTO, PRIME E ACABAMENTO FINAL EM TINTA EPOXI	M2	2.313,04	R\$ 118,81	R\$ 274.812,28
5.2.3	UFC-LB0058	Composições Próprias	REUTILIZAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CATÓDICA CONTEMPLANDO FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS, INSTALAÇÃO, TESTES E PRÉ-OPERAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO	UN	1,00	R\$ 1.834.140,62	R\$ 1.834.140,62
5.3 ESTRUTURA						R\$ 17.385.384,30	
5.3.1	UFC-LB0032	Composições Próprias	ESTRUTURA DAS EDIFICAÇÕES	M3	3.358,00	R\$ 4.474,72	R\$ 15.026.109,76
5.3.2	UFC-LB0030	Composições Próprias	CORDOALHA ENGRAXADA, INCLUSO PROTENSÃO DE ACORDO COM PROJETO ESTRUTURAL	KG	20.000,00	R\$ 61,96	R\$ 1.239.200,00
5.3.3	UFC-LB0008	Composições Próprias	EXECUÇÃO DE CONJUNTO ANCORAGENS PASSIVA E ATIVA PARA CORDOALHAS ENGRAXADAS	CJ	1.300,00	R\$ 199,77	R\$ 259.701,00
5.3.4	UFC-LB0009	Composições Próprias	SERVIÇO PROTENSÃO E ANCORAGENS PASSIVA E ATIVA EM ÁREAS DE LAJES DEMOLIDAS DE ACORDO COM PROJETO ESTRUTURAL	M2	413,00	R\$ 23,07	R\$ 9.527,91
5.3.5	UFC-LB0017	Composições Próprias	SERVIÇO DE REPARAÇÃO E EXECUÇÃO DE JUNTAS DE DILATAÇÃO, INCLUINDO LIMPEZA E EXECUÇÃO CONFORME DESCRIÇÃO EM PROJETO	M	508,00	R\$ 374,06	R\$ 190.022,48
5.3.6	UFC-LB0018	Composições Próprias	SERVIÇO DE TRATAMENTO DE FISSURAS EM ESTRUTURA DE CONCRETO MENOR OU IGUAL A 0,5MM, DE ACORDO COM ORIENTAÇÕES DO PROJETO ESTRUTURAL	M2	125,00	R\$ 35,35	R\$ 4.418,75
5.3.7	UFC-LB0019	Composições Próprias	SERVIÇO DE TRATAMENTO DE FISSURAS EM ESTRUTURA DE CONCRETO MAIOR QUE 0,5MM, POR INJEÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI DE ACORDO COM ORIENTAÇÕES DO PROJETO ESTRUTURAL	KG	20,00	R\$ 257,42	R\$ 5.148,40
5.3.8	12810/ORSE	ORSE	CONCRETO LEVE FABRICADO NA OBRA, 700 KG/M3, LANÇADO E ADENSADO	M3	400,00	R\$ 1.628,09	R\$ 651.236,00

As incompatibilidades são:

- 1- No parecer, prever 4.009 m³ de concreto e 548 m³ de concreto leve. Já na planilha orçamentária é previsto somente 3.358 m³ e 400 m³.
- 2- O parecer solicita um concreto de 45mpa, no entanto, as composições "estrutura das edificações" e "fundação das edificações" preveem concreto de 25mpa e 40mpa.

Diante das incompatibilidades do parecer e da planilha orçamentária, surgem alguns questionamentos:

- 1- Qual o concreto que deverá ser levado em conta na formatação da proposta?
- 2- Qual o volume de concreto que deverá ser levado em conta na formatação da proposta? Se for o volume maior, como será remunerado?

ITEM 13: Ao analisar o documento "Anteprojeto", é evidenciado no item 4 que os serviços e materiais a serem executados deverão seguir os anexos I, X, XI. Segue abaixo o trecho.

4. SERVIÇOS E MATERIAIS

4.1. As especificações técnicas dos serviços a serem executados e/ou equipamentos, materiais e ferramentas a serem adquiridos estão disponíveis nos documentos Anexo I - Planilha Orçamentária, Anexo X - Memorial Descritivo Obra e Outros Documentos e Anexo XI - Caderno de Encargos (SEI nº 5158610, SEI nº 5117954; SEI nº 5117961).

Diante do fato exposto acima, pergunto:

- 1- Qual anexo deve servir como referência principal, considerando que algumas composições diferem do que está sendo solicitado?
- 2- Diante das divergências entre as composições e o solicitado, será permitido realizar ajustes arquitetônicos nos documentos para adequá-los ao valor pago, garantindo o equilíbrio econômico-financeiro do contrato?

Diante do fato exposto acima, pergunto:

- 1- Qual anexo deve servir como referência principal, considerando que algumas composições diferem do que está sendo solicitado?
- 2- Diante das divergências entre as composições e o solicitado, será permitido realizar ajustes arquitetônicos nos documentos para adequá-los ao valor pago, garantindo o equilíbrio econômico-financeiro do contrato?

ITEM 14: Ao analisar o documento "Termo de Referência" é solicitado a documentação da equipe de obra na tabela 5. Segue abaixo a imagem:

Tabela 5 - Critérios para pontuação de Qualificação da Equipe de Obras (item 4, Tabela 1):

Item	Serviço	Parâmetros de experiência de serviços da equipe	Por atestado	Pontuação Máxima

Ómnia Nacional de Modelos de Licitação e Contratos da Consultoria-Geral da União
 Modelo de Serviços Comuns de Engenharia - Atualização: maio/2023
 Aprovado pela Secretaria de Gestão e Inovação

UASG 153045

Termo de Referência 151

1	Coordenador ou chefe de equipe de Obra	Engenheiro Civil ou Profissional Habilitado com experiência comprovada em Execução de obras institucionais e/ou educacionais, com área mínima construída de 10.000,00 m²	2	6
2	Estrutura	Engenheiro Civil ou Profissional Habilitado com experiência comprovada em Execução de obras de estrutura de concreto, com volume mínimo de 1.500,00 m³.	2	6
3	Instalações elétricas	Engenheiro Eletricista ou Profissional Habilitado com experiência comprovada em Execução de obras de subestação abrigada, com potência mínima de 1.000,00 Kva.	1	2
4	Instalações Hidrossanitárias	Engenheiro Civil ou Profissional Habilitado com experiência comprovada em Execução de obras de instalações hidrossanitárias, com área mínima de 10.000,00 m².	1	2
5	Combate a incêndio	Engenheiro Civil ou Profissional Habilitado com experiência comprovada em Execução de obras de combate a incêndio, com área mínima de 10.000,00 m²	1	2
6	Ar condicionado	Engenheiro Mecânico ou Profissional Habilitado com experiência comprovada em Execução de obras de climatização com capacidade mínima de 250,00 TR	1	2
Pontuação máxima				20

No entanto, quando analisamos a composição da administração da obra vimos que não é contemplado a mesma quantidade de profissionais solicitados acima, segue a composição abaixo.

CLASS ETNO	FONTE	CODIGOS	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEF.	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL
	Composições Próprias	UFC-LB001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	CJ			2.448.702,96
COMPOSI	SINAPI	93571	ARQUITETO SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES PARA COORDENAÇÃO BIM	MES	24,00	18.852,92	476.470,08
COMPOSI	SINAPI	93567	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,00	19.927,25	478.254,00
COMPOSI	CAO	20001	ENGENHEIRO CIVIL, ELETRICISTA, SANITARISTA, MECANICO E ARQUITETO DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	19,00	18.007,03	342.133,57
COMPOSI	SINAPI	94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,00	6.290,09	150.962,16
COMPOSI	SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,00	4.216,00	101.184,00
COMPOSI	SINAPI	100534	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,00	5.094,73	120.833,52
COMPOSI	SINAPI	100321	TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,00	4.838,47	116.123,28
COMPOSI	SINAPI	93564	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,00	4.046,76	97.122,24
COMPOSI	SINAPI	93563	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,00	3.524,68	84.591,84
COMPOSI	SINAPI	101460	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,00	3.855,35	92.528,40
COMPOSI	CAO	UFC-LB004	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	72,00	4.742,59	341.486,48
	Composições Próprias		DESPESAS DE CONSUMO DO CANTIERO (TELEFONE, MATERIAS DE ESCRITÓRIO E LIMPEZA, MÓVEIS E UTENSÍLIOS, ETC.), APLICADO 2% SOBRE M.O DO PERÍODO	CJ	0,02	2.401.669,57	48.033,39

OBSERVAÇÕES:

Ao comparar as duas imagens podemos ver que, no termo de referência, é solicitado 4 Engenheiros civil, 1 Engenheiro eletricitista e 1 Engenheiro mecânico, assim, diferindo da composição, que paga somente 2 Engenheiros e 1 Arquiteto.

A mesma coisa acontece com a administração dos projetos, segue abaixo a composição.

	Composições Próprias	UFC-LB0002	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DURANTE O PROJETO	CJ			424.212,02
COMPOSICAO	SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120,00	113,80	13.656,00
COMPOSICAO	SINAPI	93571	ARQUITETO SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES PARA COORDENAÇÃO BIM	MES	6,00	19.852,92	119.117,52
COMPOSICAO	SINAPI	93571	ARQUITETO SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,00	19.852,92	119.117,52
COMPOSICAO	SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,00	4.216,00	25.296,00
COMPOSICAO	SINAPI	100534	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,00	5.034,73	30.208,38
COMPOSICAO	SINAPI	101460	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,00	3.855,35	23.132,10
COMPOSICAO	Composições Próprias	UFC-LB0024	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	18,00	4.742,59	85.366,62
			DESPESAS DE CONSUMO DO CANTEIRO (TELEFONE, MATERIAIS DE ESCRITÓRIO E LIMPEZA, MÓVEIS E UTENSÍLIOS, ETC.), APLICADO 2% SOBRE M.O DO PERÍODO	CJ	0,02	415.894,14	8.317,88
OBSERVAÇÕES:							

Segue abaixo, o que está sendo solicitado no Termo de Referência:

Tabela 4 - Critérios para pontuação de Qualificação da Equipe de Projetos (item 3, Tabela 1):

Item	Serviço	Parâmetros de experiência de serviços da equipe	Por atestado	Pontuação Máxima
1	Coordenação de projeto	Arquiteto ou engenheiro civil com tempo de experiência em Coordenação de projetos institucionais e/ou educacional em BIM contemplando projetos de arquitetura, estrutura, instalações hidrossanitárias, instalações elétricas e combate a incêndio, com área mínima de 10.000,00 m².	2	4
2	Arquiteto	Arquiteto e urbanista com experiência na elaboração de projetos de arquitetura para edificação institucional e/ou educacional em BIM, com área mínima de 10.000,00 m².	2	4
3	Engenheiro Civil	Engenheiro civil com experiência na elaboração de projeto de estrutura de concreto, com volume mínimo de 1.500,00 m³.	2	4
4	Engenheiro Eletricista	Engenheiro Eletricista com experiência na elaboração de projeto de instalações elétricas e eletrônicas, com potência mínima de 1.000,00 Kva.	1	2
5	Engenheiro Civil	Engenheiro Civil com experiência na elaboração de projeto de instalações hidrossanitárias, com área mínima de 10.000,00 m².	1	2
6	Engenheiro Civil	Engenheiro Civil com experiência na elaboração de projeto de combate a incêndio, com área mínima de 10.000,00 m².	1	2
7	Engenheiro Mecânico	Engenheiro Mecânico com experiência na elaboração de projetos de climatização, com capacidade mínima de 250,00 TR	1	2
Pontuação máxima				20

Na composição, a remuneração acontece somente de 2 Arquitetos e 1 Engenheiro. Já na tabela 4, é solicitado 5 Engenheiros e 2 Arquitetos.

Diante do fato exposto acima, pergunto:

- 1- Qual será a administração solicitada no momento da obra, a da planilha orçamentária ou do termo de referência?
- 2- Caso seja da proposta técnica, como será realizado o pagamento, de forma a preservar o equilíbrio econômico-financeiro, dado que o que é exigido tem um custo superior ao previsto em planilha orçamentária?

ITEM 15:- Dentro das solicitações da proposta técnica, a licitante deve apresentar um texto que aborde vários assuntos, dentre eles: "SOLUÇÕES".

Proposta Técnica

8.15. A licitante deve apresentar um texto conciso e claro sobre o conhecimento do problema, demonstrando compreensão detalhada da demanda relacionada ao objeto da licitação. O texto deve conter no máximo 50 páginas, e, caso ocorra excedente no número de páginas, as páginas que ultrapassarem o limite serão desconsideradas, ainda que sejam importantes para a compreensão do texto/ideia/conteúdo da proposta. O texto deve abordar os seguintes aspectos:

- **DIAGNÓSTICO** - A Licitante deverá apresentar uma análise do anteprojeto e um diagnóstico da situação atual da edificação e do seu entorno imediato, considerando os parâmetros ambientais e urbanísticos;
- **SOLUÇÕES** - A Licitante deverá apresentar sugestões inovadoras e sustentáveis que serão adotadas nos projetos e na execução da obra;

Diante desse fato, pergunto:

- 1- Se uma das soluções inovadora sugeridas na proposta técnica for aderida pela contratante, como mudanças de matérias sustentáveis que não são contemplados na planilha orçamentária, como será pago? Será pago por meio de aditivo?
- 2- As soluções sugeridas na proposta técnica serão executadas? Se sim, como será a previsão de pagamento das soluções sugeridas?
- 3- As Soluções poderão modificar o projeto arquitetônico?

ITEM 16:- Segue abaixo um trecho do "Estudo Técnico Preliminar 91/2024" :

Garantias e Manutenção: A contratada deverá fornecer **garantias** sobre os serviços prestados e os materiais utilizados, conforme estabelecido em lei. Além disso, deverá garantir a prestação de serviços de manutenção durante um período de 5 (cinco) anos contados da data de recebimento do objeto inicial, após a entrega da obra, para assegurar a durabilidade e funcionalidade das instalações, conforme Art. 113 da Lei nº 14.133/2021.

Com relação ao disposto acima, que menciona a exigência de manutenção por 5 (cinco) anos após a entrega da obra, solicito os seguintes esclarecimentos:

1. Confirmação da exigência de manutenção:
 - A manutenção de 5 anos mencionada no documento será de fato exigida como parte das obrigações contratuais?
2. Esclarecimento sobre a previsão de remuneração:
 - Caso a manutenção de 5 anos seja confirmada, solicito informar onde estão previstos os custos dessa obrigação no orçamento licitatório, considerando que a planilha orçamentária apresentada não contempla valores específicos para esse serviço.

ITEM 17: Considerando que o Anexo XII - Relatório de Cotações menciona as cotações realizadas para a pele de vidro, brises e guarda-corpo, mas para realizar uma cotação detalhada como a apresentada no anexo é necessário um projeto que especifique os serviços a serem executados, gostaria de saber:

Seria possível disponibilizar o mesmo arquivo enviado às empresas consultadas, que contém os detalhes técnicos dos serviços solicitados, para que possamos entender melhor o que está sendo requerido?

Aguardo retorno quanto às solicitações, em tempo hábil de viabilizar nossa participação no certame.

Cordialmente,
Francielle Oliveira

Qualquer dúvida estou à disposição.
Gentileza confirmar o recebimento deste.



Departamento Administrativo
contato.interface22@gmail.com
Fone: +55 (62) 4141-9656 - Comercial

--
COORDENADORIA DE LICITAÇÃO
Pró-Reitoria de Planejamento e Administração
Universidade Federal do Ceará
(85) 3366-7387 / 3366-7537

8 anexos

E. ANEXO

QUANTITATIVOS AQUÁRIO LABORAR			
PAVIMENTOS	VOLUME DE CONCRETO (M³)	PESO DE CORDOALHA (KG) MONOCORRALHA (2,5mm) (Kg)	UNIDADE DE OBTENÇÃO (M)
ANEXO	001	0	0
REFEITO DO TETAPILO	15	0	0
TRINCO DO BARRILHO	001	0000	0
RELEVO DO TERRENO	000	0000	100
REFEITO DO PAVIMENTADO	000	0000	000
REFEITO DO PAVIMENTADO	1115	0000	000
COMPRIMENTO DO TETAPILO	000	0000	000
TOTAL	4000	20000	000
ÁREA DE LAJE PRE-ESTRADA - Pavimentação (m²)			400
PESO DE AÇO - Trazimento em armadura (CA-60) (Kg)			100
QUANTO A VOLUME DE CONCRETO GERALIZADO PARA ENCRUSTAMENTO DO TETAPILO - Armadura e laje de concreto (m³)			040
COTAÇÃO: ÁREA DE LAJE PRE-ESTRADA (Pavimentação - Armadura e laje de concreto (m²))			014
COTAÇÃO: ÁREA DE ARMADURA DO BLOCO ESTRUTURAL - Armadura e laje de concreto (m²)			300

{25EAE7AD-59B7-43AE-A3BB-F92F952B2888}.png
261K

QUANTITATIVOS AQUÁRIO LABORAR									
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
001	ANEXO	M³	001	0,00	0,00	001	0000	0,00	0,00
002	REFEITO DO TETAPILO	M³	15	0,00	0,00	002	0000	0,00	0,00
003	TRINCO DO BARRILHO	M	001	0,00	0,00	003	0000	0,00	0,00
004	RELEVO DO TERRENO	M	000	1,00	0,00	004	100	1,00	100,00
005	REFEITO DO PAVIMENTADO	M	000	0,00	0,00	005	000	0,00	0,00
006	REFEITO DO PAVIMENTADO	M	1115	0,00	0,00	006	000	0,00	0,00
007	COMPRIMENTO DO TETAPILO	M	000	0,00	0,00	007	000	0,00	0,00
008	TOTAL		4000		20000		000		000

{7288E967-2493-480F-A360-C500E77D0ACC}.png
126K

4. SERVIÇOS E MATERIAIS

4.1. As especificações técnicas dos serviços a serem executados e/ou equipamentos, materiais e ferramentas a serem adquiridos estão disponíveis nos documentos Anexo I - Planilha Orçamentária, Anexo X - Memorial Descritivo Obra e Outros Documentos e Anexo XI - Caderno de Especificações (SEI nº 5116890, SEI nº 5117956; SEI nº 5117961).

Diante do fato exposto acima, pergunte:

- Qual anexo deve servir como referência principal, considerando que algumas composições divergem da que está sendo solicitada?
- Diante das divergências entre as composições e o solicitado, será permitido realizar ajustes arquitetônicos nos documentos para adequá-los ao valor pago, garantindo o equilíbrio econômico-financeiro do contrato?

{23A0F044-2664-4C6C-ACB7-2610C456F45C}.png
90K

Tabela 4 - Critérios para avaliação de qualificação de empresas de Engenharia - Tabela 4

Item	Descrição	Parâmetro de avaliação de qualificação de empresas de Engenharia	Peso atribuído	Formalidade exigida
1	Experiência em obras de Engenharia Civil	Experiência em obras de Engenharia Civil, com valor mínimo de R\$ 10.000.000,00 em obras concluídas nos últimos 5 (cinco) anos anteriores à data de abertura de processo licitatório.	3	4

Tabela 5 - Critérios para avaliação de qualificação de empresas de Engenharia - Tabela 5

Item	Descrição	Parâmetro de avaliação de qualificação de empresas de Engenharia	Peso atribuído	Formalidade exigida
1	Experiência em obras de Engenharia Civil	Experiência em obras de Engenharia Civil, com valor mínimo de R\$ 10.000.000,00 em obras concluídas nos últimos 5 (cinco) anos anteriores à data de abertura de processo licitatório.	3	4
2	Experiência em obras de Engenharia Civil	Experiência em obras de Engenharia Civil, com valor mínimo de R\$ 10.000.000,00 em obras concluídas nos últimos 5 (cinco) anos anteriores à data de abertura de processo licitatório.	3	4
3	Experiência em obras de Engenharia Civil	Experiência em obras de Engenharia Civil, com valor mínimo de R\$ 10.000.000,00 em obras concluídas nos últimos 5 (cinco) anos anteriores à data de abertura de processo licitatório.	3	4
4	Experiência em obras de Engenharia Civil	Experiência em obras de Engenharia Civil, com valor mínimo de R\$ 10.000.000,00 em obras concluídas nos últimos 5 (cinco) anos anteriores à data de abertura de processo licitatório.	3	4
5	Experiência em obras de Engenharia Civil	Experiência em obras de Engenharia Civil, com valor mínimo de R\$ 10.000.000,00 em obras concluídas nos últimos 5 (cinco) anos anteriores à data de abertura de processo licitatório.	3	4
6	Experiência em obras de Engenharia Civil	Experiência em obras de Engenharia Civil, com valor mínimo de R\$ 10.000.000,00 em obras concluídas nos últimos 5 (cinco) anos anteriores à data de abertura de processo licitatório.	3	4
Pontuação máxima				24

{23FACE70-B9C1-45D8-AF9B-F8E7CC86CE8A}.png
96K

Item	Descrição	Parâmetro de avaliação de qualificação de empresas de Engenharia	Peso atribuído	Formalidade exigida
1	Experiência em obras de Engenharia Civil	Experiência em obras de Engenharia Civil, com valor mínimo de R\$ 10.000.000,00 em obras concluídas nos últimos 5 (cinco) anos anteriores à data de abertura de processo licitatório.	3	4
2	Experiência em obras de Engenharia Civil	Experiência em obras de Engenharia Civil, com valor mínimo de R\$ 10.000.000,00 em obras concluídas nos últimos 5 (cinco) anos anteriores à data de abertura de processo licitatório.	3	4
3	Experiência em obras de Engenharia Civil	Experiência em obras de Engenharia Civil, com valor mínimo de R\$ 10.000.000,00 em obras concluídas nos últimos 5 (cinco) anos anteriores à data de abertura de processo licitatório.	3	4
4	Experiência em obras de Engenharia Civil	Experiência em obras de Engenharia Civil, com valor mínimo de R\$ 10.000.000,00 em obras concluídas nos últimos 5 (cinco) anos anteriores à data de abertura de processo licitatório.	3	4
5	Experiência em obras de Engenharia Civil	Experiência em obras de Engenharia Civil, com valor mínimo de R\$ 10.000.000,00 em obras concluídas nos últimos 5 (cinco) anos anteriores à data de abertura de processo licitatório.	3	4
6	Experiência em obras de Engenharia Civil	Experiência em obras de Engenharia Civil, com valor mínimo de R\$ 10.000.000,00 em obras concluídas nos últimos 5 (cinco) anos anteriores à data de abertura de processo licitatório.	3	4
Pontuação máxima				24

{5C7F707C-5D48-4B32-99B3-55464A9E27DC}.png
188K

Tabela 6 - Critérios para avaliação de qualificação de empresas de Engenharia - Tabela 6

Item	Descrição	Parâmetro de avaliação de qualificação de empresas de Engenharia	Peso atribuído	Formalidade exigida
1	Experiência em obras de Engenharia Civil	Experiência em obras de Engenharia Civil, com valor mínimo de R\$ 10.000.000,00 em obras concluídas nos últimos 5 (cinco) anos anteriores à data de abertura de processo licitatório.	3	4
2	Experiência em obras de Engenharia Civil	Experiência em obras de Engenharia Civil, com valor mínimo de R\$ 10.000.000,00 em obras concluídas nos últimos 5 (cinco) anos anteriores à data de abertura de processo licitatório.	3	4
3	Experiência em obras de Engenharia Civil	Experiência em obras de Engenharia Civil, com valor mínimo de R\$ 10.000.000,00 em obras concluídas nos últimos 5 (cinco) anos anteriores à data de abertura de processo licitatório.	3	4
4	Experiência em obras de Engenharia Civil	Experiência em obras de Engenharia Civil, com valor mínimo de R\$ 10.000.000,00 em obras concluídas nos últimos 5 (cinco) anos anteriores à data de abertura de processo licitatório.	3	4
5	Experiência em obras de Engenharia Civil	Experiência em obras de Engenharia Civil, com valor mínimo de R\$ 10.000.000,00 em obras concluídas nos últimos 5 (cinco) anos anteriores à data de abertura de processo licitatório.	3	4
6	Experiência em obras de Engenharia Civil	Experiência em obras de Engenharia Civil, com valor mínimo de R\$ 10.000.000,00 em obras concluídas nos últimos 5 (cinco) anos anteriores à data de abertura de processo licitatório.	3	4
7	Experiência em obras de Engenharia Civil	Experiência em obras de Engenharia Civil, com valor mínimo de R\$ 10.000.000,00 em obras concluídas nos últimos 5 (cinco) anos anteriores à data de abertura de processo licitatório.	3	4
Pontuação máxima				24

{307F4CE2-81CF-4FE1-8297-9C90B057910C}.png
189K

Proposta Técnica

8.15. A licitante deve apresentar um texto conciso e claro sobre o conhecimento do problema, demonstrando compreensão detalhada da demanda relacionada ao objeto da licitação. O texto deve conter no máximo 50 páginas, e caso ocorra exceder no número de páginas, as páginas que ultrapassarem o limite serão desconsideradas, sendo que serão importantes para a compreensão do conhecimento da proposta. O texto deve abordar os seguintes aspectos:

- DIAGNÓSTICO** - A Licitante deverá apresentar uma análise de diagnóstico e um diagnóstico da situação atual da edificação e de seu entorno imediato, considerando os parâmetros ambientais e urbanísticos;
- SOLUÇÕES** - A Licitante deverá apresentar soluções inovadoras e sustentáveis que serão adotadas nos projetos e na execução da obra.

{CD74727C-36D3-4C5D-9FE5-24A55DC2FDC1}.png
126K

Garantia e Manutenção: A contratada deverá fornecer **garantia** sobre os serviços prestados e os materiais utilizados, conforme estabelecido em lei. Além disso, deverá garantir a prestação de serviços de manutenção durante um período de 3 (três) anos, contados do data de recebimento do objeto final, após a entrega da obra, para assegurar a durabilidade e funcionalidade das instalações, conforme Art. 113 da Lei nº 14.133/2021.

{3C7A91EE-1220-4A80-91F5-5D9FD4A2A841}.png
84K