

MARINHA DO BRASIL DIRETORIA DE OBRAS CIVIS DA MARINHA DEPARTAMENTO DE PROJETOS - DIVISÃO DE ORÇAMENTAÇÃO PB nº PE.1.65704.29.ESP.001.25 - Orçamento de Referência	
ORÇAMENTO:	PE.1.65704.029.ORB.038.25 - Contratação de empresa para prestação de serviços de Modernização do Elevador do prédio anexo e 01 monta-carga do complexo CMAM/PNNSG, situado na Rua Conde de Bonfim, 54 - Tijuca – Rio de Janeiro – RJ, CEP 20530-002.
PROJETO:	PE.1.65704.29.ESP.001.25
OM:	PNNSG
DATA-BASE:	13JUN25
CUSTO GLOBAL DE REFERÊNCIA (sem BDI): R\$ 766.582,61	
PREÇO GLOBAL DE REFERÊNCIA (com BDI): R\$ 897.220,59	

METODOLOGIA DO ORÇAMENTO

A elaboração do orçamento baseou-se nos quantitativos fornecidos pelos respectivos projetistas e os custos unitários de referência no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, disponibilizada via internet pela CEF, conforme preceitua o Decreto nº 7.983 de 2013. Para os itens que não existem nas bases SINAPI nem no Portal de Compras Governamentais, esta Diretoria adotou tabelas referenciais de reconhecido renome, considerando a adequação dos quantitativos, dos coeficientes de produtividade e a compatibilidade dos valores dos insumos e da mão de obra com a realidade do local da execução do contrato. As planilhas sintética e a analítica encontram-se nos Anexos I e II deste Orçamento, respectivamente.

Em conformidade ao disposto no Art. 6º do Dec. nº 7.983/2013, esta Diretoria utilizou as seguintes referências:

Data-base	Base de Dados
ABR25	Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI-RJ)
ABR25	Sistema de Custos de Obra da Prefeitura do Rio de Janeiro (SCO)
FEV25	Orçamento de Obras de Sergipe (ORSE)
JAN25	Sistema de Custos Referenciais de Obra do DNIT (SICRO-RJ)
JUN25	Pesquisa de mercado (MERC) - (consta no Apêndice VI deste Orçamento)

Bonificações e Despesas Indiretas (BDI)

A composição detalhada do BDI consta no Anexo V deste Orçamento.

Foi adotado BDI Diferenciado, pois há no projeto equipamentos e materiais de natureza específica com valor percentual relevante (Faixa A), fornecidos por empresas de especialidade própria, diferentes do ramo da construção civil.

Sendo assim foram adotados os seguintes valores de BDI:

BDI Referencial = 23,54%

BDI Diferenciado = 15,28%

Vantajosidade da desoneração da mão de obra

Conforme demonstrado no Anexo V, a desoneração da mão de obra NÃO É VANTAJOSA e, por conseguinte, não será incluída a alíquota de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB = 4,5%). Sendo assim, foram adotados os seguintes valores para os encargos sociais, conforme SINAPI:

Horista: 113,04%

Mensalista: 70,21%

Análise pela Curva ABC:

Os itens constantes da faixa A da Curva ABC são aqueles com os maiores valores e que somam 80% do valor global do objeto. Tais itens são considerados os de maior valor e relevância técnica do projeto e foram verificados quanto à aplicabilidade de BDI Diferenciado e analisados através da Matriz de Risco de Subestimativas e Superestimativas Relevantes (SSR). Os itens constantes da faixa B são aqueles cujos os valores de percentual acumulado estão entre 80% e 95% e os constantes na faixa C apresentam percentual acumulado acima de 95%. A Curva ABC de Serviços e a Curva ABC de Insumos constam no Anexo III e IV deste Orçamento, respectivamente.

Regras de fixação das subestimativas e superestimativas relevantes:

São consideradas subestimativas e superestimativas relevantes aquelas referentes aos itens de serviços de maior valor e relevância técnica, constantes da faixa A da Curva ABC. Os demais itens, constantes das faixas B e C, são considerados de baixa relevância monetária, devendo somente ser objeto de aditivo nos casos de alteração de projeto devidamente justificada pela contratante. A Matriz de Subestimativas e Superestimativas, assim como os seus critérios de preenchimento constam no Anexo III deste Orçamento.

Validade

Consoante ao disposto na Instrução Normativa nº 73/2020, considera-se válido este orçamento por até doze meses.

Relação da documentação técnica

A seguinte documentação técnica integra este Orçamento, apresentada nos anexos, conforme descrito a seguir:

Anexo I -	Planilha Sintética
Anexo II -	Planilha Analítica
Anexo III -	Curva ABC de Serviços e Matriz de Subestimativas e Superestimativas Relevantes
Anexo IV -	Curva ABC de Insumos
Anexo V -	Demonstrativo Analítico do BDI
Anexo VI -	Mapa Comparativo de Preços de Mercado
Anexo VII -	Modelo para o Licitante - Planilha de Custos e Formação de Preços
Anexo VIII -	Modelo para o Licitante - Demonstrativo de BDI

Rio de Janeiro, RJ, na data da assinatura.

Elaborado por:

ANDRÉ BARBOSA GONÇALVES
Primeiro-Tenente (EN)
Ajudante da Divisão de Orçamentação
Engenheiro Civil - CREA-RJ: 2020101843
ASSINADO DIGITALMENTE

Ratificado por:

FRANCIS DIEGO MORETTO SARTURI
Primeiro-Tenente (EN)
Enc. da Divisão de Orçamentação
Engenheiro Civil - CREA-PR: 113986/D
ASSINADO DIGITALMENTE

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE OBRAS CIVIS DA MARINHA
DEPARTAMENTO DE PROJETOS - DIVISÃO DE ORÇAMENTAÇÃO

PB nº PE.1.65704.29.ESP.001.25 - Anexo I do Orçamento de Referência - Planilha Sintética

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$) SEM BDI	CUSTO TOTAL SEM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$) COM BDI
1.	SERVIÇOS GERAIS			126.524,69		156.308,60
1.1.	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS			30.147,22		37.243,88
1.1.1.	Edificações provisórias do canteiro					
1.1.1.1	Locação de 2 containers - sem divisórias e com 1 banheiro	mês	6,00	2.725,31	16.351,86	20.201,09
1.1.1.2	Transporte, carga e descarga de container: mobilização e desmobilização	un	2,00	2.418,03	4.836,06	5.974,47
1.1.1.3	Placa da obra: 2,00m²	un	1,00	959,97	959,97	1.185,95
1.1.1.4	Ligações provisórias de elétrica	un	1,00	488,47	488,47	603,46
1.1.1.5	Ligações provisórias hidrossanitárias	un	1,00	2.570,17	2.570,17	3.175,19
1.1.1.6	Ligações provisórias de proteção contra incêndio	un	2,00	265,80	531,60	656,74
1.1.1.7	Mobilização e desmobilização de obra	un	1,00	2.754,63	2.754,63	3.403,07
1.1.1.8	Tapume metálico de aço galvanizado	m²	16,50	100,27	1.654,46	2.043,92
1.2.	SERVIÇOS PERMANENTES			80.461,50		99.402,14
1.2.1.	Administração da obra					
1.2.1.1	Engenheiro mecânico: 40 horas mensais	mês	6,00	5.650,86	33.905,16	41.886,43
1.2.1.2	Encarregado geral: 110 horas mensais	mês	6,00	5.522,29	33.133,74	40.933,42
1.2.2.	Demais serviços permanentes					
1.2.2.1	Equipamentos de proteção coletiva e primeiros socorros	mês	6,00	124,67	748,02	924,10
1.2.2.2	Despesas gerais de consumo: taxas de água, esgoto, luz, material de limpeza e escritório	mês	6,00	789,67	4.738,02	5.853,35
1.2.2.3	Limpeza permanente da obra - inclusive caçamba 5m³	mês	6,00	1.200,89	7.205,34	8.901,48
1.2.2.4	Acompanhamento fotográfico	mês	6,00	69,87	419,22	517,90
1.2.2.5	Cópias e reproduções diversas	mês	6,00	52,00	312,00	385,44
1.3.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			15.915,97		19.662,59
1.3.1.	Limpeza final					
1.3.1.1	Limpeza final de obra	un	1,00	1.569,78	1.569,78	1.939,31

PB nº PE.1.65704.29.ESP.001.25 - Anexo I do Orçamento de Referência - Planilha Sintética

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$) SEM BDI	CUSTO TOTAL SEM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$) COM BDI
1.3.2.	Projeto "como construído" (as built)					
1.3.2.1	Projeto "como construído" de instalações mecânicas	un	1,00	145,44	145,44	179,68
1.3.3.	Demolições e Recomposições					
1.3.3.1.	Demolições					
1.3.3.1.1	Demolição de revestimento cerâmico de forma manual	m²	29,40	34,04	1.000,78	1.236,36
1.3.3.1.2	Carregamento manual de entulhos ensacado	Kg	882,00	0,23	202,86	250,61
1.3.3.1.3	Caçamba de aço com 5m³ de capacidade, incluso transporte, descarga e disposição final.	un	1,00	416,00	416,00	513,93
1.3.3.1.4	Remoção de máquina de tração *COTADO NO ITEM 2.2.1	un	1,00			
1.3.3.1.5	Remoção de regulador de velocidade *COTADO NO ITEM 2.2.1	un	1,00			
1.3.3.1.6	Remoção de portas de pavimento *COTADO NO ITEM 2.2.1	un	1,00			
1.3.3.2.	Recomposições					
1.3.3.2.1	Alvenaria de vedação de tijolo cerâmico 9 x 19 x 29 cm	m²	16,17	74,88	1.210,81	1.495,83
1.3.3.2.2	Chapisco traço 1:3 preparo em betoneira e aplicação manual e aditivo promotor de aderência	m²	16,17	10,15	164,13	202,77
1.3.3.2.3	Emboço para recebimento de cerâmica e=17,5 mm - preparo em betoneira e aplicado manualmente	m²	16,17	40,79	659,57	814,83
1.3.3.2.4	Revestimento para as portas de pavimentos em Granito tipo via láctea, e=2cm, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive emboço	m²	17,64	597,88	10.546,60	13.029,27
2.	SERVIÇOS DE MODERNIZAÇÃO			6.940,32		8.574,07
2.1.	SERVIÇOS E COMPONENTES NOVOS A SEREM FORNECIDOS			1.574,72		1.945,41
2.1.1_MO	Modernização de elevador elétrico 13 passageiros 7 paradas *BDI DIFERENCIADO	un	1,00			
2.1.2.	Sistema de comando					
2.1.2.1	Fornecimento e instalação de sistema totalmente eletrônico do tipo inversor de tensão e frequência (VVVF) microprocessado *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00			

PB nº PE.1.65704.29.ESP.001.25 - Anexo I do Orçamento de Referência - Planilha Sintética

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$) SEM BDI	CUSTO TOTAL SEM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$) COM BDI
2.1.3.	Dispositivo de sobrecarga					
2.1.3.1	Fornecimento e instalação de dispositivo com tecnologia digital de mensagem sobre excesso de lotação/carga da cabina indicada em painel e com sintetizador de voz *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00			
2.1.4.	Sistema de frenagem					
2.1.4.1	Fornecimento e instalação de sistema do tipo eletrodinâmico de desaceleração das RPM do motor de tração controlado por unidade eletrônica do tipo inversor VVVF para acionar as sapatas (lonas) de freio somente por ocasião de parada ou limiar de parada absoluta do elevador *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00			
2.1.5.	Dispositivo de controle de medição de velocidade					
2.1.5.1	Fornecimento e instalação de Encoder *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00			
2.1.5.2	Cabo de aço galvanizado 8x19 SEALE com diâmetro 8 mm *COTADO NO ITEM 2.1.1	Kg	92,78			
2.1.6.	Cabina					
2.1.6.1	Modernização de cabina *COTADO NO ITEM 2.1.1	m²	4,00			
2.1.6.2	Ventilação na cabina *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00			
2.1.7.	Portas de pavimentos					
2.1.7.1	Fornecimento e instalação de portas em aço inoxidável, com uma entrada, do tipo Abertura Central (AC), de duas folhas, com todos os componentes da suspensão de porta (trinco, carretilhas, barra, dispositivo para abertura em emergência, etc.) e com duas corredeiras para cada painel *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	7,00			

PB nº PE.1.65704.29.ESP.001.25 - Anexo I do Orçamento de Referência - Planilha Sintética

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$) SEM BDI	CUSTO TOTAL SEM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$) COM BDI
2.1.8.	Operador de porta de cabina					
2.1.8.1	Fornecimento e instalação de operador do tipo controle eletrônico de velocidade, regulação e alteração das velocidades de fechamento e abertura de porta, constituído de circuitos integrados e microrrelés encapsulados, com acoplamento de operador/porta por meio de correias e rolamentos blindados nos seus mancais *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00			
2.1.9.	Botoeiras de chamada e indicador de posição da cabina nos pavimentos					
2.1.9.1	Fornecimento e instalação de botoeiras do tipo micromovimento/luminoso com teclado *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	7,00			
2.1.9.2	Fornecimento e instalação de indicador digital de duas polegadas, locado sobre cada porta de pavimento, com setas de sentido de movimento, posição atual do elevador e som de anúncio de chegada da cabina no pavimento *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	7,00			
2.1.10.	Sistema de posição da cabina					
2.1.10.1	Fornecimento e instalação de sistema provido de sensores magnéticos/óticos destinados a informar ao quadro de comando a posição exata da cabina para preparar sua partida, aceleração, paradas, desaceleração e seu nivelamento com cada pavimento – com tolerância de desnível de até cinco milímetros *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	7,00			
2.1.11.	Sistema operador de emergência					
2.1.11.1	Fornecimento e instalação de sistema *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00			
2.1.12.	Sistema de limites de segurança					
2.1.12.1	Fornecimento e instalação de sistema localizado na caixa do elevador para preparar as paradas de emergência, inverter o sentido de movimento e acusar eventual fim de curso *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00			

PB nº PE.1.65704.29.ESP.001.25 - Anexo I do Orçamento de Referência - Planilha Sintética

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$) SEM BDI	CUSTO TOTAL SEM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$) COM BDI
2.1.13.	Instalações elétricas					
2.1.13.1	Fornecimento e instalação de quadro de comando, força e disjuntor para luz da cabina *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00			
2.1.13.2	Fornecimento e instalação de fiação e cabos de comando redondos, potência ou cabos de força *COTADO NO ITEM 2.1.1	m	201,60			
2.1.13.3	Iluminação da Cabina *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00			
2.1.13.4	Intercomunicador da cabina *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00			
2.1.13.5	Exaustor da cabina *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00			
2.1.14.	Componentes de segurança					
2.1.14.1	Fornecimento e instalação de componentes de segurança *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00			
2.1.15.	Sistema de para-choques de cabina e contrapeso					
2.1.15.1	Fornecimento e instalação de sistema de para-choques do tipo hidráulico *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00			
2.1.16.	Casa de Máquinas					
2.1.16.1	Pintura acrílica em paredes internas (emassamento-2 demãos, fundo selador-1 demão e pintura-2 demãos)	m²	20,00	44,92	898,40	1.109,88
2.1.16.2	Pintura de piso com tinta epóxi (2 demãos), incluso lixamento e limpeza	m²	8,00	84,54	676,32	835,53
2.1.17.	Sistema limitador de velocidade					
2.1.17.1	Fornecimento e instalação de sistema limitador de velocidade completo, incluindo polia tensora com contato elétrico, cabo de aço, novo cabo para acionamento do dispositivo de segurança e demais componentes, todos capazes de atuar o freio de segurança em caso de excesso de velocidade *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00			

PB nº PE.1.65704.29.ESP.001.25 - Anexo I do Orçamento de Referência - Planilha Sintética

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$) SEM BDI	CUSTO TOTAL SEM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$) COM BDI
2.1.18.	Sistema de correções de cabina e contrapeso					
2.1.18.1	Fornecimento e instalação de sistema de correções de cabina e contrapeso, constituído por um conjunto de rolos de guia, para proporcionar viagens mais confortáveis, com sensíveis diminuições do nível de vibração, ruídos e choques mecânicos *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00			
2.2.	REMOÇÃO DE COMPONENTES DOS ELEVADORES EXISTENTES			5.365,60		6.628,66
2.2.1	Remoção de componentes dos elevadores existentes	un	1,00	5.365,60	5.365,60	6.628,66
2.3.	TESTES DE ACEITAÇÃO DO ELEVADOR QUANDO MODERNIZADO					
2.3.1	Testes de aceitação *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00			
2.4.	ELEVADOR TIPO MONTA-CARGA					
2.4.1_MO	Modernização de elevador monta-carga *BDI DIFERENCIADO	un	1,00			
3.	MANUTENÇÃO INTEGRAL			30.023,52		37.091,06
3.1	Manutenção integral de elevador 13 passageiros 7 paradas	mês	12,00	2.501,96	30.023,52	37.091,06
SUBTOTAL CUSTO DE REFERÊNCIA (sem BDI) R\$:					163.488,53	
BDI Referencial: 23,54%					38.485,20	
SUBTOTAL PREÇO DE REFERÊNCIA (COM BDI) R\$:					201.973,73	
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS COM APLICAÇÃO DE BDI DIFERENCIADO						
2.1.1_MAT	Modernização de elevador elétrico 13 passageiros 7 paradas *BDI DIFERENCIADO	un	1,00	438.494,08	438.494,08	505.495,98
2.4.1_MAT	Modernização de elevador monta-carga *BDI DIFERENCIADO	un	1,00	164.600,00	164.600,00	189.750,88
SUBTOTAL DO CUSTO DIFERENCIADO (sem BDI Dif.) R\$:					603.094,08	
BDI Diferenciado: 15,28%					92.152,78	
SUBTOTAL DO PREÇO DIFERENCIADO (com BDI Dif.) R\$:					695.246,86	
CUSTO GLOBAL DE REFERÊNCIA (sem BDI) R\$:					R\$ 766.582,61	
PREÇO GLOBAL DE REFERÊNCIA (com BDI) R\$:					R\$ 897.220,59	

MARINHA DO BRASIL DIRETORIA DE OBRAS CIVIS DA MARINHA DEPARTAMENTO DE PROJETOS - DIVISÃO DE ORÇAMENTAÇÃO					
PB nº PE.1.65704.29.ESP.001.25 - Anexo II do Orçamento de Referência - Planilha Analítica					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT./ COEF.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$) SEM BDI
1.	SERVIÇOS GERAIS				
1.1.	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS				
1.1.1.	Edificações provisórias do canteiro				
1.1.1.1	Locação de 2 containers - sem divisórias e com 1 banheiro	mês	6,00	2.725,31	16.351,86
10775/SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	mês	1,00	1.530,00	1.530,00
10776/SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	mês	1,00	1.195,31	1.195,31
1.1.1.2	Transporte, carga e descarga de container: mobilização e desmobilização	un	2,00	2.418,03	4.836,06
5928/SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	6,00	313,01	1.878,03
100952/SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TXKm	144,00	3,31	477,21
88316/SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,00	31,40	62,79
1.1.1.3	Placa da obra: 2,00m²	un	1,00	959,97	959,97
103689/SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	2,00	479,98	959,97
1.1.1.4	Ligações provisórias de elétrica	un	1,00	488,47	488,47

PB nº PE.1.65704.29.ESP.001.25 - Anexo II do Orçamento de Referência - Planilha Analítica

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT./ COEF.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$) SEM BDI
101946/SINAPI	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	un	1,00	221,37	221,37
91924/SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	60,00	3,46	207,61
97610/SINAPI	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	un	4,00	14,87	59,49
1.1.1.5	Ligações provisórias hidrossanitárias	un	1,00	2.570,17	2.570,17
102622/SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	un	1,00	676,74	676,74
89356/SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	m	20,00	32,06	641,25
89714/SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	m	10,00	48,25	482,53
95674/SINAPI	HIDRÔMETRO DN 1/2", 3,0 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024	un	1,00	291,42	291,42
95634/SINAPI	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC 20 MM (1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	un	1,00	253,18	253,18
89448/SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	m	10,00	19,18	191,80
86916/SINAPI	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4" PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	un	1,00	33,25	33,25
1.1.1.6	Ligações provisórias de proteção contra incêndio	un	2,00	265,80	531,60

PB nº PE.1.65704.29.ESP.001.25 - Anexo II do Orçamento de Referência - Planilha Analítica					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT./COEF.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$) SEM BDI
10892/SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 6 KG, CLASSE BC	un	1,00	265,80	265,80
1.1.1.7	Mobilização e desmobilização de obra	un	1,00	2.754,63	2.754,63
E9684P/SICRO	Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW	CHP	16,00	109,37	1.749,97
88316/SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	32,00	31,40	1.004,66
1.1.1.8	Tapume metálico de aço galvanizado	m²	16,50	100,27	1.654,46
98459/SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	m²	1,00	100,27	100,27
1.2.	SERVIÇOS PERMANENTES				
1.2.1.	Administração da obra				
1.2.1.1	Engenheiro mecânico: 40 horas mensais	mês	6,00	5.650,86	33.905,16
90777/SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	40,00	141,27	5.650,86
1.2.1.2	Encarregado geral: 110 horas mensais	mês	6,00	5.522,29	33.133,74
90776/SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	110,00	50,20	5.522,29
1.2.2.	Demais serviços permanentes				
1.2.2.1	Equipamentos de proteção coletiva e primeiros socorros	mês	6,00	124,67	748,02
88316/SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,00	31,40	62,79
010564/ORSE	Medicamentos primeiros socorros	mês	1,00	36,41	36,41
13244/SINAPI	CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	un	0,33	49,90	16,47
000977/ORSE	Fita de sinalização amarela e preta	m	100,00	0,09	9,00
1.2.2.2	Despesas gerais de consumo: taxas de água, esgoto, luz, material de limpeza e escritório	mês	6,00	789,67	4.738,02
14250/SINAPI	ENERGIA ELETRICA COMERCIAL, BAIXA TENSÃO, RELATIVA AO CONSUMO DE ATÉ 100 KWH, INCLUINDO ICMS, PIS/PASEP E COFINS	KWH	500,00	1,17	585,00
44480/SINAPI	TARIFA "A" ENTRE 0 E 20M3 FORNECIMENTO D'AGUA	m³	5,00	22,13	110,65
38400/SINAPI	VASSOURA 40 CM COM CABO	un	2,00	23,05	46,10

PB nº PE.1.65704.29.ESP.001.25 - Anexo II do Orçamento de Referência - Planilha Analítica					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT./COEF.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$) SEM BDI
44329/SINAPI	DETERGENTE NEUTRO USO GERAL, CONCENTRADO	l	2,00	14,84	29,68
38402/SINAPI	PA DE LIXO PLASTICA, CABO LONGO	un	1,00	13,84	13,84
13/SINAPI	ESTOPA	kg	0,20	22,02	4,40
1.2.2.3	Limpeza permanente da obra - inclusive caçamba 5m3	mês	6,00	1.200,89	7.205,34
88316/SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	25,00	31,40	784,89
IEQ003150/SCO	Caçamba de aço com 5m³, para retirada de entulho, inclusive transporte e descarga, aluguel	un	1,30	320,00	416,00
1.2.2.4	Acompanhamento fotográfico	mês	6,00	69,87	419,22
100533/SINAPI	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,00	23,29	69,87
1.2.2.5	Cópias e reproduções diversas	mês	6,00	52,00	312,00
MAT041550/SCO	Cópia de Plotter, papel A-1, colorida	un	2,00	21,00	42,00
MAT041600/SCO	Cópia xerográfica	un	20,00	0,50	10,00
1.3.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
1.3.1.	Limpeza final				
1.3.1.1	Limpeza final de obra	un	1,00	1.569,78	1.569,78
88316/SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	50,00	31,40	1.569,78
1.3.2.	Projeto "como construído" (as built)				
1.3.2.1	Projeto "como construído" de instalações mecânicas	un	1,00	145,44	145,44
90777/SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,40	141,27	56,51
100533/SINAPI	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,00	23,29	46,58
90775/SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,80	26,68	21,35
MAT041550/SCO	Cópia de Plotter, papel A-1, colorida	un	1,00	21,00	21,00
1.3.3.	Demolições e Recomposições				
1.3.3.1.	Demolições				
1.3.3.1.1	Demolição de revestimento cerâmico de forma manual	m²	29,40	34,04	1.000,78
97633/SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	1,00	34,04	34,04
1.3.3.1.2	Carregamento manual de entulhos ensacado	Kg	882,00	0,23	202,86

PB nº PE.1.65704.29.ESP.001.25 - Anexo II do Orçamento de Referência - Planilha Analítica					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT./ COEF.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$) SEM BDI
100229/SINAPI	TRANSPORTE VERTICAL MANUAL, 1 PAVIMENTO, DE SACOS DE 50 KG (UNIDADE: KG). AF_07/2019	kg	4,07	0,02	0,09
37526/SINAPI	SACO DE RAFIA PARA ENTULHO, NOVO, LISO (SEM CLICHE), *60 X 90* CM	un	0,02	3,67	0,08
100195/SINAPI	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE SACOS DE 50 KG (UNIDADE: KGXKM). AF_07/2019	KgxKm	0,05	1,15	0,06
1.3.3.1.3	Caçamba de aço com 5m³ de capacidade, incluso transporte, descarga e disposição final.	un	1,00	416,00	416,00
IEQ003150/SCO	Caçamba de aço com 5m³, para retirada de entulho, inclusive transporte e descarga, aluguel	un	1,30	320,00	416,00
1.3.3.1.4	Remoção de máquina de tração *COTADO NO ITEM 2.2.1	un	1,00		
	Remoção de máquina de tração *COTADO NO ITEM 2.2.1	un	1,00		
1.3.3.1.5	Remoção de regulador de velocidade *COTADO NO ITEM 2.2.1	un	1,00		
	Remoção de regulador de velocidade *COTADO NO ITEM 2.2.1	un	1,00		
1.3.3.1.6	Remoção de portas de pavimento *COTADO NO ITEM 2.2.1	un	1,00		
	Remoção de portas de pavimento *COTADO NO ITEM 2.2.1	un	1,00		
1.3.3.2.	Recomposições				
1.3.3.2.1	Alvenaria de vedação de tijolo cerâmico 9 x 19 x 29 cm	m²	16,17	74,88	1.210,81
103357/SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	1,00	74,88	74,88
1.3.3.2.2	Chapisco traço 1:3 preparo em betoneira e aplicação manual e aditivo promotor de aderência	m²	16,17	10,15	164,13

PB nº PE.1.65704.29.ESP.001.25 - Anexo II do Orçamento de Referência - Planilha Analítica

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT./ COEF.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$) SEM BDI
87894/SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	0,50	8,96	4,48
M0011/SICRO	Aditivo modificador de viscosidade para concreto e argamassa	kg	0,30	9,80	2,94
87879/SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	0,50	5,45	2,72
1.3.3.2.3	Emboço para recebimento de cerâmica e=17,5 mm - preparo em betoneira e aplicado manualmente	m²	16,17	40,79	659,57
87535/SINAPI	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF 03/2024	m²	1,00	40,79	40,79
1.3.3.2.4	Revestimento para as portas de pavimentos em Granito tipo via láctea, e=2cm, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive emboço	m²	17,64	597,88	10.546,60
44541/SINAPI	PISO/ REVESTIMENTO EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, FORMATO MAIOR OU IGUAL A 3025 CM2, E = *2*CM	m²	1,05	504,27	529,49
88309/SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,04	40,10	41,71
88316/SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,60	31,40	18,84
34353/SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC II	kg	4,50	1,45	6,53
1380/SINAPI	CIMENTO BRANCO NAO ESTRUTURAL (CPB - NAO ESTRUTURAL)	kg	0,30	4,41	1,32
2.	SERVIÇOS DE MODERNIZAÇÃO				

PB nº PE.1.65704.29.ESP.001.25 - Anexo II do Orçamento de Referência - Planilha Analítica					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT./ COEF.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$) SEM BDI
2.1.	SERVIÇOS E COMPONENTES NOVOS A SEREM FORNECIDOS				
2.1.1	Modernização de elevador elétrico 13 passageiros 7 paradas	un	1,00	438.494,08	438.494,08
MERC-MEC-001	Modernização de um elevador elétrico de passageiros	un	1,00	438.494,08	438.494,08
2.1.2.	Sistema de comando				
2.1.2.1	Fornecimento e instalação de sistema totalmente eletrônico do tipo inversor de tensão e frequência (VVVF) microprocessado *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00		
	Fornecimento e instalação de sistema totalmente eletrônico do tipo inversor de tensão e frequência (VVVF) microprocessado *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00		
2.1.3.	Dispositivo de sobrecarga				
2.1.3.1	Fornecimento e instalação de dispositivo com tecnologia digital de mensagem sobre excesso de lotação/carga da cabina indicada em painel e com sintetizador de voz *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00		
	Fornecimento e instalação de dispositivo com tecnologia digital de mensagem sobre excesso de lotação/carga da cabina indicada em painel e com sintetizador de voz *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00		
2.1.4.	Sistema de frenagem				
2.1.4.1	Fornecimento e instalação de sistema do tipo eletrodinâmico de desaceleração das RPM do motor de tração controlado por unidade eletrônica do tipo inversor VVVF para acionar as sapatas (lonas) de freio somente por ocasião de parada ou limiar de parada absoluta do elevador *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00		

PB nº PE.1.65704.29.ESP.001.25 - Anexo II do Orçamento de Referência - Planilha Analítica

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT./ COEF.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$) SEM BDI
	Fornecimento e instalação de sistema do tipo eletrodinâmico de desaceleração das RPM do motor de tração controlado por unidade eletrônica do tipo inversor VVVF para acionar as sapatas (lonas) de freio somente por ocasião de parada ou limiar de parada absoluta do elevador *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00		
2.1.5.	Dispositivo de controle de medição de velocidade				
2.1.5.1	Fornecimento e instalação de Encoder *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00		
	Fornecimento e instalação de Encoder *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00		
2.1.5.2	Cabo de aço galvanizado 8x19 SEALE com diâmetro 8 mm *COTADO NO ITEM 2.1.1	Kg	92,78		
	Cabo de aço galvanizado 8x19 SEALE com diâmetro 8 mm *COTADO NO ITEM 2.1.1	Kg	1,00		
2.1.6.	Cabina				
2.1.6.1	Modernização de cabina *COTADO NO ITEM 2.1.1	m²	4,00		
	Modernização de cabina *COTADO NO ITEM 2.1.1	m²	1,00		
2.1.6.2	Ventilação na cabina *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00		
	Ventilação na cabina *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00		
2.1.7.	Portas de pavimentos				
2.1.7.1	Fornecimento e instalação de portas em aço inoxidável, com uma entrada, do tipo Abertura Central (AC), de duas folhas, com todos os componentes da suspensão de porta (trinco, carretilhas, barra, dispositivo para abertura em emergência, etc.) e com duas corrediças para cada painel *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	7,00		

PB nº PE.1.65704.29.ESP.001.25 - Anexo II do Orçamento de Referência - Planilha Analítica

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT./ COEF.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$) SEM BDI
	Fornecimento e instalação de portas em aço inoxidável, com uma entrada, do tipo Abertura Central (AC), de duas folhas, com todos os componentes da suspensão de porta (trinco, carretilhas, barra, dispositivo para abertura em emergência, etc.) e com duas correições para cada painel *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00		
2.1.8.	Operador de porta de cabina				
2.1.8.1	Fornecimento e instalação de operador do tipo controle eletrônico de velocidade, regulagem e alteração das velocidades de fechamento e abertura de porta, constituído de circuitos integrados e microrrelés encapsulados, com acoplamento de operador/porta por meio de correias e rolamentos blindados nos seus mancais *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00		
	Fornecimento e instalação de operador do tipo controle eletrônico de velocidade, regulagem e alteração das velocidades de fechamento e abertura de porta, constituído de circuitos integrados e microrrelés encapsulados, com acoplamento de operador/porta por meio de correias e rolamentos blindados nos seus mancais *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00		
2.1.9.	Botoeiras de chamada e indicador de posição da cabina nos pavimentos				
2.1.9.1	Fornecimento e instalação de botoeiras do tipo micromovimento/luminoso com teclado *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	7,00		
	Fornecimento e instalação de botoeiras do tipo micromovimento/luminoso com teclado *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00		

PB nº PE.1.65704.29.ESP.001.25 - Anexo II do Orçamento de Referência - Planilha Analítica

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT./ COEF.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$) SEM BDI
2.1.9.2	Fornecimento e instalação de indicador digital de duas polegadas, locado sobre cada porta de pavimento, com setas de sentido de movimento, posição atual do elevador e som de anúncio de chegada da cabina no pavimento *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	7,00		
	Fornecimento e instalação de indicador digital de duas polegadas, locado sobre cada porta de pavimento, com setas de sentido de movimento, posição atual do elevador e som de anúncio de chegada da cabina no pavimento *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00		
2.1.10.	Sistema de posição da cabina				
2.1.10.1	Fornecimento e instalação de sistema provido de sensores magnéticos/óticos destinados a informar ao quadro de comando a posição exata da cabina para preparar sua partida, aceleração, paradas, desaceleração e seu nivelamento com cada pavimento – com tolerância de desnível de até cinco milímetros *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	7,00		
	Fornecimento e instalação de sistema provido de sensores magnéticos/óticos destinados a informar ao quadro de comando a posição exata da cabina para preparar sua partida, aceleração, paradas, desaceleração e seu nivelamento com cada pavimento – com tolerância de desnível de até cinco milímetros *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00		
2.1.11.	Sistema operador de emergência				
2.1.11.1	Fornecimento e instalação de sistema *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00		
	Fornecimento e instalação de sistema *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00		
2.1.12.	Sistema de limites de segurança				

PB nº PE.1.65704.29.ESP.001.25 - Anexo II do Orçamento de Referência - Planilha Analítica

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT./ COEF.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$) SEM BDI
2.1.12.1	Fornecimento e instalação de sistema localizado na caixa do elevador para preparar as paradas de emergência, inverter o sentido de movimento e acusar eventual fim de curso *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00		
	Fornecimento e instalação de sistema localizado na caixa do elevador para preparar as paradas de emergência, inverter o sentido de movimento e acusar eventual fim de curso *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00		
2.1.13.	Instalações elétricas				
2.1.13.1	Fornecimento e instalação de quadro de comando, força e disjuntor para luz da cabina *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00		
	Fornecimento e instalação de quadro de comando, força e disjuntor para luz da cabina *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00		
2.1.13.2	Fornecimento e instalação de fiação e cabos de comando redondos, potência ou cabos de força *COTADO NO ITEM 2.1.1	m	201,60		
	Fornecimento e instalação de fiação e cabos de comando redondos, potência ou cabos de força *COTADO NO ITEM 2.1.1	m	1,00		
2.1.13.3	Iluminação da Cabina *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00		
	Iluminação da Cabina *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00		
2.1.13.4	Intercomunicador da cabina *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00		
	Intercomunicador da cabina *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00		
2.1.13.5	Exaustor da cabina *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00		
	Exaustor da cabina *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00		
2.1.14.	Componentes de segurança				
2.1.14.1	Fornecimento e instalação de componentes de segurança *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00		

PB nº PE.1.65704.29.ESP.001.25 - Anexo II do Orçamento de Referência - Planilha Analítica					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT./ COEF.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$) SEM BDI
	Fornecimento e instalação de componentes de segurança *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00		
2.1.15.	Sistema de para-choques de cabina e contrapeso				
2.1.15.1	Fornecimento e instalação de sistema de para-choques do tipo hidráulico *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00		
	Fornecimento e instalação de sistema de para-choques do tipo hidráulico *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00		
2.1.16.	Casa de Máquinas				
2.1.16.1	Pintura acrílica em paredes internas (emassamento-2 demãos, fundo selador-1 demão e pintura-2 demãos)	m²	20,00	44,92	898,40
88497/SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	1,00	23,90	23,90
88489/SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	1,00	15,39	15,39
88485/SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	1,00	5,62	5,62
2.1.16.2	Pintura de piso com tinta epóxi (2 demãos), incluso lixamento e limpeza	m²	8,00	84,54	676,32
102494/SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	m²	1,00	79,33	79,33
102488/SINAPI	PREPARO DO PISO CIMENTADO PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA. AF_05/2021	m²	1,00	5,21	5,21
2.1.17.	Sistema limitador de velocidade				

PB nº PE.1.65704.29.ESP.001.25 - Anexo II do Orçamento de Referência - Planilha Analítica

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT./ COEF.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$) SEM BDI
2.1.17.1	Fornecimento e instalação de sistema limitador de velocidade completo, incluindo polia tensora com contato elétrico, cabo de aço, novo cabo para acionamento do dispositivo de segurança e demais componentes, todos capazes de atuar o freio de segurança em caso de excesso de velocidade *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00		
	Fornecimento e instalação de sistema limitador de velocidade completo, incluindo polia tensora com contato elétrico, cabo de aço, novo cabo para acionamento do dispositivo de segurança e demais componentes, todos capazes de atuar o freio de segurança em caso de excesso de velocidade *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00		
2.1.18.	Sistema de correções de cabina e contrapeso				
2.1.18.1	Fornecimento e instalação de sistema de correções de cabina e contrapeso, constituído por um conjunto de rolos de guia, para proporcionar viagens mais confortáveis, com sensíveis diminuições do nível de vibração, ruídos e choques mecânicos *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00		
	Fornecimento e instalação de sistema de correções de cabina e contrapeso, constituído por um conjunto de rolos de guia, para proporcionar viagens mais confortáveis, com sensíveis diminuições do nível de vibração, ruídos e choques mecânicos *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00		
2.2.	REMOÇÃO DE COMPONENTES DOS ELEVADORES EXISTENTES				
2.2.1	Remoção de componentes dos elevadores existentes	un	1,00	5.365,60	5.365,60
2436/SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	h	80,00	27,82	2.225,60
247/SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	h	80,00	22,13	1.770,40

PB nº PE.1.65704.29.ESP.001.25 - Anexo II do Orçamento de Referência - Planilha Analítica					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT./ COEF.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$) SEM BDI
2706/SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (HORISTA)	h	10,00	136,96	1.369,60
2.3.	TESTES DE ACEITAÇÃO DO ELEVADOR QUANDO MODERNIZADO				
2.3.1	Testes de aceitação *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00		
	Testes de aceitação *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00		
2.4.	ELEVADOR TIPO MONTA-CARGA				
2.4.1	Modernização de elevador monta-carga	un	1,00	164.600,00	164.600,00
MERC-MEC-002	Modernização de um elevador tipo monta-carga	un	1,00	164.600,00	164.600,00
3.	MANUTENÇÃO INTEGRAL				
3.1	Manutenção integral de elevador 13 passageiros 7 paradas	mês	12,00	2.501,96	30.023,52
MERC-MEC-003	Manutenção integral de um elevador elétrico de passageiros	mês	1,00	2.501,96	2.501,96

MARINHA DO BRASIL DIRETORIA DE OBRAS CIVIS DA MARINHA DEPARTAMENTO DE PROJETOS - DIVISÃO DE ORÇAMENTAÇÃO											
PB nº PE.1.65704.29.ESP.001.25 - Anexo III do Orçamento de Referência - Curva ABC de Serviços e Matriz de Risco de Subestimativas e											
GRAU DE RISCO			Critério de Avaliação dos Riscos de Subestimativas e Superestimativas Relevantes (SSR)								
MÍNIMO (0%)			Itens cuja quantificação é considerada extremamente precisa								
BAIXO (5%)			Itens cujo detalhamento em projeto executivo não afetará significativamente os quantitativos já levantados								
MÉDIO (10%)			Itens cuja quantificação precisa necessita do dimensionamento do projeto executivo								
ALTO (15%)			Itens com significativa margem de imprecisão, cuja quantificação exata somente poderá ser aferida após iniciados os serviços								
CURVA ABC DE SERVIÇOS									MATRIZ DE RISCOS DE SSR		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$) SEM BDI	CUSTO TOTAL (R\$) SEM BDI	PART. (%)	PART. ACUM. (%)	FAIXA	RISCO	GRAU DE RISCO	IMPACTO ACUM.
2.1.1	Modernização de elevador elétrico 13 passageiros 7 paradas	un	1,00	438.494,08	438.494,08	57,20	57,20	A	BAIXO	5,00%	2,86%
2.4.1	Modernização de elevador monta-carga	un	1,00	164.600,00	164.600,00	21,47	78,67	A	BAIXO	5,00%	3,93%
1.2.1.1	Engenheiro mecânico: 40 horas mensais	mês	6,00	5.650,86	33.905,16	4,42	83,10	A	MÍNIMO	0,00%	3,93%
1.2.1.2	Encarregado geral: 110 horas mensais	mês	6,00	5.522,29	33.133,74	4,32	87,42	B			
3.1	Manutenção integral de elevador 13 passageiros 7 paradas	mês	12,00	2.501,96	30.023,52	3,92	91,33	B			
1.1.1.1	Locação de 2 containers - sem divisórias e com 1 banheiro	mês	6,00	2.725,31	16.351,86	2,13	93,47	B			
1.3.3.2.4	Revestimento para as portas de pavimentos em Granito tipo via láctea, e=2cm, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive emboço	m²	17,64	597,88	10.546,60	1,38	94,84	B			

CURVA ABC DE SERVIÇOS									MATRIZ DE RISCOS DE SSR		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$) SEM BDI	CUSTO TOTAL (R\$) SEM BDI	PART. (%)	PART. ACUM. (%)	FAIXA	RISCO	GRAU DE RISCO	IMPACTO ACUM.
1.2.2.3	Limpeza permanente da obra - inclusive caçamba 5m3	mês	6,00	1.200,89	7.205,34	0,94	95,78	B			
2.2.1	Remoção de componentes dos elevadores existentes	un	1,00	5.365,60	5.365,60	0,70	96,48	C			
1.1.1.2	Transporte, carga e descarga de container: mobilização e desmobilização	un	2,00	2.418,03	4.836,06	0,63	97,11	C			
1.2.2.2	Despesas gerais de consumo: taxas de água, esgoto, luz, material de limpeza e escritório	mês	6,00	789,67	4.738,02	0,62	97,73	C			
1.1.1.7	Mobilização e desmobilização de obra	un	1,00	2.754,63	2.754,63	0,36	98,09	C			
1.1.1.5	Ligações provisórias hidrossanitárias	un	1,00	2.570,17	2.570,17	0,34	98,43	C			
1.1.1.8	Tapume metálico de aço galvanizado	m²	16,50	100,27	1.654,46	0,22	98,64	C			
1.3.1.1	Limpeza final de obra	un	1,00	1.569,78	1.569,78	0,20	98,85	C			
1.3.3.2.1	Alvenaria de vedação de tijolo cerâmico 9 x 19 x 29 cm	m²	16,17	74,88	1.210,81	0,16	99,01	C			
1.3.3.1.1	Demolição de revestimento cerâmico de forma manual	m²	29,40	34,04	1.000,78	0,13	99,14	C			
1.1.1.3	Placa da obra: 2,00m²	un	1,00	959,97	959,97	0,13	99,26	C			
2.1.16.1	Pintura acrílica em paredes internas (emassamento-2 demãos, fundo selador-1 demão e pintura-2 demãos)	m²	20,00	44,92	898,40	0,12	99,38	C			
1.2.2.1	Equipamentos de proteção coletiva e primeiros socorros	mês	6,00	124,67	748,02	0,10	99,48	C			
2.1.16.2	Pintura de piso com tinta epóxi (2 demãos), incluso lixamento e limpeza	m²	8,00	84,54	676,32	0,09	99,56	C			
1.3.3.2.3	Emboço para recebimento de cerâmica e=17,5 mm - preparo em betoneira e aplicado manualmente	m²	16,17	40,79	659,57	0,09	99,65	C			

CURVA ABC DE SERVIÇOS									MATRIZ DE RISCOS DE SSR		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$) SEM BDI	CUSTO TOTAL (R\$) SEM BDI	PART. (%)	PART. ACUM. (%)	FAIXA	RISCO	GRAU DE RISCO	IMPACTO ACUM.
1.1.1.6	Ligações provisórias de proteção contra incêndio	un	2,00	265,80	531,60	0,07	99,72	C			
1.1.1.4	Ligações provisórias de elétrica	un	1,00	488,47	488,47	0,06	99,78	C			
1.2.2.4	Acompanhamento fotográfico	mês	6,00	69,87	419,22	0,05	99,84	C			
1.3.3.1.3	Caçamba de aço com 5m³ de capacidade, incluso transporte, descarga e disposição final.	un	1,00	416,00	416,00	0,05	99,89	C			
1.2.2.5	Cópias e reproduções diversas	mês	6,00	52,00	312,00	0,04	99,93	C			
1.3.3.1.2	Carregamento manual de entulhos ensacado	Kg	882,00	0,23	202,86	0,03	99,96	C			
1.3.3.2.2	Chapisco traço 1:3 preparo em betoneira e aplicação manual e aditivo promotor de aderência	m²	16,17	10,15	164,13	0,02	99,98	C			
1.3.2.1	Projeto "como construído" de instalações mecânicas	un	1,00	145,44	145,44	0,02	100,00	C			

MARINHA DO BRASIL

DIRETORIA DE OBRAS CIVIS DA MARINHA

DEPARTAMENTO DE PROJETOS - DIVISÃO DE ORÇAMENTAÇÃO

PB nº PE.1.65704.29.ESP.001.25 - Anexo IV do Orçamento de Referência - Curva ABC de Insumos

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$) SEM BDI	CUSTO TOTAL (R\$) SEM BDI	PART. (%)	PART. ACUM. (%)	FAIXA
MERC-MEC-001	Modernização de um elevador elétrico de passageiros	un	1,00	438494,08	438.494,08	57,20	57,20	A
MERC-MEC-002	Modernização de um elevador tipo monta-carga	un	1,00	164600,00	164.600,00	21,47	78,67	A
2706/SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (HORISTA)	h	253,95	136,96	34.780,75	4,54	83,21	A
4083/SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	h	673,99	46,35	31.239,54	4,08	87,29	B
MERC-MEC-003	Manutenção integral de um elevador elétrico de passageiros	mês	12,00	2501,96	30.023,52	3,92	91,20	B
44541/SINAPI	PISO/ REVESTIMENTO EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, FORMATO MAIOR OU IGUAL A 3025 CM2, E = *2*CM	m²	18,52	504,27	9.340,12	1,22	92,42	B
10775/SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	mês	6,00	1530,00	9.180,00	1,20	93,62	B
10776/SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	mês	6,00	1195,31	7.171,86	0,94	94,55	B
6111/SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	h	311,27	21,02	6.542,82	0,85	95,41	B
14250/SINAPI	ENERGIA ELETRICA COMERCIAL, BAIXA TENSAO, RELATIVA AO CONSUMO DE ATE 100 KWH, INCLUINDO ICMS, PIS/PASEP E COFINS	KWH	2999,98	1,17	3.509,98	0,46	95,86	C
IEQ003150/SC O	Caçamba de aço com 5m³, para retirada de entulho, inclusive transporte e descarga, aluguel	un	9,10	320,00	2.912,00	0,38	96,24	C

PB nº PE.1.65704.29.ESP.001.25 - Anexo IV do Orçamento de Referência - Curva ABC de Insumos

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$) SEM BDI	CUSTO TOTAL (R\$) SEM BDI	PART. (%)	PART. ACUM. (%)	FAIXA
4221/SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	l	387,95	6,25	2.424,69	0,32	96,56	C
2436/SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	h	83,69	27,82	2.328,18	0,30	96,86	C
37370/SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	443,88	4,84	2.148,40	0,28	97,14	C
37372/SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1365,08	1,43	1.952,07	0,25	97,40	C
247/SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	h	83,22	22,13	1.841,72	0,24	97,64	C
E9684P/SICRO	Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW	CHP	16,00	109,37	1.749,97	0,23	97,87	C
4750/SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	h	40,12	29,46	1.182,02	0,15	98,02	C
37752/SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	un	0,002	578010,79	1.040,56	0,14	98,16	C
43487/SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	660,00	1,28	844,80	0,11	98,27	C
4813/SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	m²	2,00	400,00	800,00	0,10	98,37	C
4096/SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHAO COM MUNCK (HORISTA)	h	16,09	49,02	788,71	0,10	98,48	C
37371/SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	443,88	1,58	701,34	0,09	98,57	C
44480/SINAPI	TARIFA "A" ENTRE 0 E 20M3 FORNECIMENTO D'AGUA	m³	30,00	22,13	663,90	0,09	98,65	C
10892/SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 6 KG, CLASSE BC	un	2,00	265,80	531,60	0,07	98,72	C
2696/SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	h	16,40	28,71	470,73	0,06	98,78	C

PB nº PE.1.65704.29.ESP.001.25 - Anexo IV do Orçamento de Referência - Curva ABC de Insumos

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$) SEM BDI	CUSTO TOTAL (R\$) SEM BDI	PART. (%)	PART. ACUM. (%)	FAIXA
7243/SINAPI	TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	m²	9,66	45,82	442,49	0,06	98,84	C
43491/SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	304,80	1,39	423,68	0,06	98,90	C
40945/SINAPI	TECNICO DE EDIFICACOES (HORISTA)	h	20,36	20,62	419,80	0,05	98,95	C
4783/SINAPI	PINTOR (HORISTA)	h	14,68	28,52	418,67	0,05	99,01	C
7268/SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 19 X 29 CM (L X A X C)	un	305,11	1,28	390,54	0,05	99,06	C
1213/SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	h	13,02	29,07	378,53	0,05	99,11	C
246/SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	h	16,24	22,13	359,41	0,05	99,15	C
3363/SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	un	0,002	143750,00	316,73	0,04	99,20	C
38400/SINAPI	VASSOURA 40 CM COM CABO	un	12,00	23,05	276,60	0,04	99,23	C
MAT041550/SC O	Cópia de Plotter, papel A-1, colorida	un	13,00	21,00	273,00	0,04	99,27	C
12773/SINAPI	HIDROMETRO UNIJATO / MEDIDOR DE AGUA, DN 1/2", VAZAO MAXIMA DE 3 M3/H, PARA AGUA POTAVEL FRIA, RELOJOARIA PLANA, CLASSE B, HORIZONTAL (SEM CONEXOES)	un	1,00	260,86	260,86	0,03	99,30	C
34637/SINAPI	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM TAMPA	un	1,00	257,56	257,56	0,03	99,33	C
7304/SINAPI	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	l	2,58	97,38	250,84	0,03	99,37	C
44072/SINAPI	PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	l	1,61	146,62	236,46	0,03	99,40	C

PB nº PE.1.65704.29.ESP.001.25 - Anexo IV do Orçamento de Referência - Curva ABC de Insumos

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$) SEM BDI	CUSTO TOTAL (R\$) SEM BDI	PART. (%)	PART. ACUM. (%)	FAIXA
4760/SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (HORISTA)	h	6,86	31,84	218,57	0,03	99,43	C
010564/ORSE	Medicamentos primeiros socorros	mês	6,00	36,41	218,46	0,03	99,46	C
6194/SINAPI	TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m	33,00	6,22	205,25	0,03	99,48	C
43467/SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	304,80	0,61	185,93	0,02	99,51	C
43486/SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	240,40	0,77	185,11	0,02	99,53	C
6117/SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	h	8,24	22,13	182,30	0,02	99,55	C
44329/SINAPI	DETERGENTE NEUTRO USO GERAL, CONCENTRADO	l	12,00	14,84	178,08	0,02	99,58	C
4491/SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m	20,25	8,71	176,38	0,02	99,60	C
9874/SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	m	10,49	16,37	171,77	0,02	99,62	C
9836/SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	m	10,55	15,99	168,68	0,02	99,64	C
1106/SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	kg	106,89	1,53	163,55	0,02	99,67	C
3729/SINAPI	KIT CAVALETE, PVC, COM REGISTRO, PARA HIDROMETRO, BITOLAS 1/2" OU 3/4" - COMPLETO	un	1,00	161,28	161,28	0,02	99,69	C
7356/SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	l	4,57	30,79	140,71	0,02	99,71	C
34353/SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC II	kg	79,38	1,45	115,10	0,02	99,72	C
1379/SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	kg	167,81	0,66	110,76	0,01	99,73	C
39808/SINAPI	CAIXA PARA MEDIDOR MONOFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	un	1,00	110,58	110,58	0,01	99,75	C
37373/SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1365,08	0,08	109,21	0,01	99,76	C
9868/SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	m	22,45	4,83	108,46	0,01	99,78	C
43626/SINAPI	MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS	kg	26,78	3,96	106,04	0,01	99,79	C

PB nº PE.1.65704.29.ESP.001.25 - Anexo IV do Orçamento de Referência - Curva ABC de Insumos

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$) SEM BDI	CUSTO TOTAL (R\$) SEM BDI	PART. (%)	PART. ACUM. (%)	FAIXA
1013/SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	m	74,60	1,37	102,21	0,01	99,80	C
13244/SINAPI	CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	un	1,98	49,90	98,80	0,01	99,82	C
38402/SINAPI	PA DE LIXO PLASTICA, CABO LONGO	un	6,00	13,84	83,04	0,01	99,83	C
37526/SINAPI	SACO DE RAFIA PARA ENTULHO, NOVO, LISO (SEM CLICHE), *60 X 90* CM	un	19,72	3,67	72,39	0,01	99,84	C
370/SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	0,80	87,50	69,84	0,01	99,85	C
11674/SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDABEL, DN 25 MM, COM CORPO DIVIDIDO	un	2,00	31,98	63,96	0,01	99,86	C
37666/SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	h	2,49	25,26	62,93	0,01	99,86	C
43489/SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	46,05	1,31	60,33	0,01	99,87	C
11830/SINAPI	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, AGUA FRIA, 3/4", COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO	un	1,00	60,31	60,31	0,01	99,88	C
MAT041600/SC O	Cópia xerográfica	un	120,00	0,50	60,00	0,01	99,89	C
000977/ORSE	Fita de sinalização amarela e preta	m	600,01	0,09	54,00	0,01	99,89	C
43463/SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	660,00	0,08	52,80	0,01	99,90	C
11675/SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDABEL, DN 32 MM, COM CORPO DIVIDIDO	un	1,00	50,77	50,77	0,01	99,91	C
M0011/SICRO	Aditivo modificador de viscosidade para concreto e argamassa	kg	4,85	9,80	47,57	0,01	99,91	C
6085/SINAPI	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	l	3,33	13,27	44,21	0,01	99,92	C

PB nº PE.1.65704.29.ESP.001.25 - Anexo IV do Orçamento de Referência - Curva ABC de Insumos

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$) SEM BDI	CUSTO TOTAL (R\$) SEM BDI	PART. (%)	PART. ACUM. (%)	FAIXA
96/SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D'AGUA	un	3,00	14,33	42,99	0,01	99,93	C
43485/SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	32,06	1,13	36,23	0,00	99,93	C
43465/SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	46,05	0,78	35,92	0,00	99,93	C
43483/SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	20,99	1,43	30,02	0,00	99,94	C
43466/SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	14,47	2,05	29,66	0,00	99,94	C
4509/SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m	6,42	4,42	28,36	0,00	99,95	C
5330/SINAPI	DILUENTE EPOXI	l	0,51	54,70	28,00	0,00	99,95	C
43490/SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	14,47	1,85	26,76	0,00	99,95	C
13/SINAPI	ESTOPA	kg	1,20	22,02	26,42	0,00	99,96	C
11831/SINAPI	TORNEIRA PLASTICA PARA TANQUE 1/2" OU 3/4" COM BICO PARA MANGUEIRA	un	1,00	25,73	25,73	0,00	99,96	C
1380/SINAPI	CIMENTO BRANCO NAO ESTRUTURAL (CPB - NAO ESTRUTURAL)	kg	5,29	4,41	23,34	0,00	99,96	C
97/SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 32 MM X 1", PARA CAIXA D'AGUA	un	1,00	21,56	21,56	0,00	99,97	C
5061/SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	kg	1,12	18,85	21,15	0,00	99,97	C
2358/SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA (HORISTA)	h	0,80	24,26	19,51	0,00	99,97	C
4230/SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	h	0,55	33,44	18,42	0,00	99,97	C
38194/SINAPI	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	un	4,00	4,27	17,08	0,00	99,98	C

PB nº PE.1.65704.29.ESP.001.25 - Anexo IV do Orçamento de Referência - Curva ABC de Insumos

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$) SEM BDI	CUSTO TOTAL (R\$) SEM BDI	PART. (%)	PART. ACUM. (%)	FAIXA
43488/SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	18,85	0,89	16,77	0,00	99,98	C
43493/SINAPI	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	20,80	0,74	15,39	0,00	99,98	C
34557/SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	m	6,79	2,23	15,14	0,00	99,98	C
7340/SINAPI	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	l	0,33	37,83	12,32	0,00	99,98	C
12295/SINAPI	SOQUETE DE BAQUELITE BASE E27, PARA LAMPADAS	un	4,00	2,59	10,36	0,00	99,99	C
43461/SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	32,06	0,31	9,94	0,00	99,99	C
9869/SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	m	0,89	10,42	9,29	0,00	99,99	C
43459/SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	20,99	0,44	9,24	0,00	99,99	C
43484/SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	6,66	1,26	8,39	0,00	99,99	C
20083/SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	un	0,09	78,37	7,33	0,00	99,99	C
4721/SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,06	108,18	6,50	0,00	99,99	C
21127/SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	un	0,56	10,92	6,16	0,00	99,99	C
37395/SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	CENTO	0,08	76,13	6,15	0,00	99,99	C
43460/SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	6,66	0,86	5,73	0,00	99,99	C
3522/SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL COM ROSCA, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	un	2,00	2,82	5,64	0,00	99,99	C

PB nº PE.1.65704.29.ESP.001.25 - Anexo IV do Orçamento de Referência - Curva ABC de Insumos

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$) SEM BDI	CUSTO TOTAL (R\$) SEM BDI	PART. (%)	PART. ACUM. (%)	FAIXA
367/SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	0,06	88,64	5,04	0,00	100,00	C
38383/SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	un	2,15	2,33	5,02	0,00	100,00	C
7140/SINAPI	TE SOLDABEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	un	1,00	4,39	4,39	0,00	100,00	C
122/SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	un	0,06	69,17	3,89	0,00	100,00	C
3536/SINAPI	JOELHO PVC, SOLDABEL, 90 GRAUS, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	un	1,00	2,82	2,82	0,00	100,00	C
20080/SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	un	0,12	22,57	2,71	0,00	100,00	C
43462/SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	240,40	0,01	2,40	0,00	100,00	C
3767/SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	un	1,60	1,34	2,15	0,00	100,00	C
3148/SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	un	0,12	12,98	1,58	0,00	100,00	C
7139/SINAPI	TE SOLDABEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	un	1,00	1,40	1,40	0,00	100,00	C
2705/SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,11	1,15	1,28	0,00	100,00	C
11950/SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	un	4,00	0,31	1,24	0,00	100,00	C
10535/SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	un	0,0002	5072,50	1,19	0,00	100,00	C
43469/SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	20,80	0,05	1,04	0,00	100,00	C
5065/SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	kg	0,02	36,47	0,82	0,00	100,00	C
12815/SINAPI	FITA CREPE ROLO DE *25* MM X 50 M	un	0,08	9,53	0,76	0,00	100,00	C

PB nº PE.1.65704.29.ESP.001.25 - Anexo IV do Orçamento de Referência - Curva ABC de Insumos

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$) SEM BDI	CUSTO TOTAL (R\$) SEM BDI	PART. (%)	PART. ACUM. (%)	FAIXA
13954/SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ) ELETRICA, MOTOR MONOFASICO DE 4 HP, PESO DE 100 KG, DIAMETRO DO TRABALHO DE 450 MM	un	0,0001	8646,06	0,56	0,00	100,00	C
5069/SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	kg	0,03	19,54	0,52	0,00	100,00	C
43464/SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	18,85	0,01	0,19	0,00	100,00	C
3146/SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	un	0,04	3,52	0,13	0,00	100,00	C
14618/SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	un	0,0001	1444,52	0,08	0,00	100,00	C

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE OBRAS CIVIS DA MARINHA
DEPARTAMENTO DE PROJETOS - DIVISÃO DE ORÇAMENTAÇÃO

PB nº PE.1.65704.29.ESP.001.25 - Anexo V do Orçamento de Referência - Demonstrativo Analítico

Viabilidade da incidência de BDI diferenciado para materiais e equipamentos:

Foi adotado BDI Diferenciado, pois há no projeto equipamentos e materiais de natureza específica com valor percentual relevante (Faixa A), fornecidos por empresas de especialidade própria, diferentes do ramo da construção civil.

Cálculo do BDI:

Os BDI foram calculados em conformidade com as orientações do Acórdão nº 2.622/2013 do TCU, através das seguintes fórmula e parcelas:

$$BDI = \frac{[(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)]}{(1 - I)} - 1$$

		BDI Referencial	BDI Diferenciado
BDI_{ND}	BDI Não Desonerados	23,54%	15,28%
BDI_D	BDI Desonerados	29,79%	20,93%
AC	Administração Central	4,00%	3,45%
S+R+G	Taxas: S+R+G	2,07%	1,33%
S	Taxa Representativa de Seguro		
R	Riscos e Imprevistos		
G	Taxa Representativa de Garantia		
DF	Despesas Financeiras	1,23%	0,85%
L	Lucro Bruto	7,40%	5,11%
I_{ND}	Taxa Representativa dos Impostos:	6,65%	3,65%
	COFINS	3,00%	3,00%
	PIS	0,65%	0,65%
	ISS	3,00%	-
I_D	I_{ND} + CPRB	11,15%	8,15%
	CPRB	4,50%	4,50%

Verificação da vantajosidade da desoneração da mão de obra:

Os valores totais foram calculados com base nos BDI expostos acima, através da seguinte fórmula:

$$V_{Total} = V_{Obra} \times (1 + BDI_{Ref}) + V_{Equip/Mat} \times (1 + BDI_{Dif})$$

Valor Total NÃO DESONERADO: **R\$897.220,59**

Valor Total DESONERADO: **R\$930.465,38**

Conforme demonstrado acima, a desoneração da mão de obra NÃO É VANTAJOSA e, por conseguinte, não será incluída a alíquota de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB = 4,5%).

BDI Referencial considerado: **23,54%**
BDI Diferenciado considerado: **15,28%**

MARINHA DO BRASIL

DIRETORIA DE OBRAS CIVIS DA MARINHA

DEPARTAMENTO DE PROJETOS - DIVISÃO DE ORÇAMENTAÇÃO

PB nº PE.1.65704.29.ESP.001.25 - Anexo VI do Orçamento de Referência - Mapa Comparativo de Preços de Mercado

Código	DESCRIÇÃO		UNID./PREÇO	MÉDIA PREÇO
MERC-MEC-001	Modernização de um elevador elétrico de passageiros		Un.	R\$ 438.494,08
	FORNEC. 1	EMPRESA - CNPJ: PROPOSTA\ACESSO: CONTATO\SITE:	R\$ 400.000,00	
	FORNEC. 2	EMPRESA - CNPJ: PROPOSTA\ACESSO: CONTATO\SITE:	R\$ 388.600,00	
	FORNEC. 3	EMPRESA - CNPJ: PROPOSTA\ACESSO: CONTATO\SITE:	R\$ 526.882,25	
MERC-MEC-002	Modernização de um elevador tipo monta-carga		Un.	R\$ 164.600,00
	FORNEC. 1	EMPRESA - CNPJ: PROPOSTA\ACESSO: CONTATO\SITE:	R\$ 340.000,00 Desconsiderado	
	FORNEC. 2	EMPRESA - CNPJ: PROPOSTA\ACESSO: CONTATO\SITE:	R\$ 164.600,00	
	FORNEC. 3	EMPRESA - CNPJ: PROPOSTA\ACESSO: CONTATO\SITE:	Declinou	

Código	DESCRIÇÃO		UNID./PREÇO	MÉDIA PREÇO
MERC-MEC-003	Manutenção integral de um elevador elétrico de passageiros		Mês	R\$ 2.501,96
	FORNEC. 1	EMPRESA - CNPJ: PROPOSTA\ACESSO: CONTATO\SITE:	R\$ 2.695,00	
	FORNEC. 2	EMPRESA - CNPJ: PROPOSTA\ACESSO: CONTATO\SITE:	R\$ 2.474,62	
	FORNEC. 3	EMPRESA - CNPJ: PROPOSTA\ACESSO: CONTATO\SITE:	R\$ 2.336,25	

PB nº PE.1.65704.29.ESP.001.25 - Anexo VII do Orçamento de Referência - Modelo para o Licitante - Planilha de Custos e Formação de Preços

EMPRESA:

PROJETO:

DATA:

Itens	Descrição	Unid.	Quant.	Material (R\$)	Mão de Obra (R\$)	Equipamento (R\$)	Valor Unitário (Mat+MO+EQ) (R\$)	Valor Total (R\$)
1.	SERVIÇOS GERAIS							
1.1.	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS							
1.1.1.	Edificações provisórias do canteiro							
1.1.1.1	Locação de 2 containers - sem divisórias e com 1 banheiro	mês	6,00					
1.1.1.2	Transporte, carga e descarga de container: mobilização e desmobilização	un	2,00					
1.1.1.3	Placa da obra: 2,00m²	un	1,00					
1.1.1.4	Ligações provisórias de elétrica	un	1,00					
1.1.1.5	Ligações provisórias hidrossanitárias	un	1,00					
1.1.1.6	Ligações provisórias de proteção contra incêndio	un	2,00					
1.1.1.7	Mobilização e desmobilização de obra	un	1,00					
1.1.1.8	Tapume metálico de aço galvanizado	m²	16,50					
1.2.	SERVIÇOS PERMANENTES							
1.2.1.	Administração da obra							
1.2.1.1	Engenheiro mecânico: 40 horas mensais	mês	6,00					
1.2.1.2	Encarregado geral: 110 horas mensais	mês	6,00					
1.2.2.	Demais serviços permanentes							
1.2.2.1	Equipamentos de proteção coletiva e primeiros socorros	mês	6,00					
1.2.2.2	Despesas gerais de consumo: taxas de água, esgoto, luz, material de limpeza e escritório	mês	6,00					
1.2.2.3	Limpeza permanente da obra - inclusive caçamba 5m3	mês	6,00					
1.2.2.4	Acompanhamento fotográfico	mês	6,00					
1.2.2.5	Cópias e reproduções diversas	mês	6,00					
1.3.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
1.3.1.	Limpeza final							
1.3.1.1	Limpeza final de obra	un	1,00					

Itens	Descrição	Unid.	Quant.	Material (R\$)	Mão de Obra (R\$)	Equipamento (R\$)	Valor Unitário (Mat+MO+EQ) (R\$)	Valor Total (R\$)
1.3.2.	Projeto "como construído" (as built)							
1.3.2.1	Projeto "como construído" de instalações mecânicas	un	1,00					
1.3.3.	Demolições e Recomposições							
1.3.3.1.	Demolições							
1.3.3.1.1	Demolição de revestimento cerâmico de forma manual	m²	29,40					
1.3.3.1.2	Carregamento manual de entulhos ensacado	Kg	882,00					
1.3.3.1.3	Caçamba de aço com 5m³ de capacidade, incluso transporte, descarga e disposição final.	un	1,00					
1.3.3.1.4	Remoção de máquina de tração *COTADO NO ITEM 2.2.1	un	1,00					
1.3.3.1.5	Remoção de regulador de velocidade *COTADO NO ITEM 2.2.1	un	1,00					
1.3.3.1.6	Remoção de portas de pavimento *COTADO NO ITEM 2.2.1	un	1,00					
1.3.3.2.	Recomposições							
1.3.3.2.1	Alvenaria de vedação de tijolo cerâmico 9 x 19 x 29 cm	m²	16,17					
1.3.3.2.2	Chapisco traço 1:3 preparo em betoneira e aplicação manual e aditivo promotor de aderência	m²	16,17					
1.3.3.2.3	Emboço para recebimento de cerâmica e=17,5 mm - preparo em betoneira e aplicado manualmente	m²	16,17					
1.3.3.2.4	Revestimento para as portas de pavimentos em Granito tipo via láctea, e=2cm, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive emboço	m²	17,64					
2.	SERVIÇOS DE MODERNIZAÇÃO							
2.1.	SERVIÇOS E COMPONENTES NOVOS A SEREM FORNECIDOS							
2.1.1	Modernização de elevador elétrico 13 passageiros 7 paradas	un	1,00					

Itens	Descrição	Unid.	Quant.	Material (R\$)	Mão de Obra (R\$)	Equipamento (R\$)	Valor Unitário (Mat+MO+EQ) (R\$)	Valor Total (R\$)
2.1.2.	Sistema de comando							
2.1.2.1	Fornecimento e instalação de sistema totalmente eletrônico do tipo inversor de tensão e frequência (VVVF) microprocessado *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00					
2.1.3.	Dispositivo de sobrecarga							
2.1.3.1	Fornecimento e instalação de dispositivo com tecnologia digital de mensagem sobre excesso de lotação/carga da cabina indicada em painel e com sintetizador de voz *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00					
2.1.4.	Sistema de frenagem							
2.1.4.1	Fornecimento e instalação de sistema do tipo eletrodinâmico de desaceleração das RPM do motor de tração controlado por unidade eletrônica do tipo inversor VVVF para acionar as sapatas (lonas) de freio somente por ocasião de parada ou limiar de parada absoluta do elevador *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00					
2.1.5.	Dispositivo de controle de medição de velocidade							
2.1.5.1	Fornecimento e instalação de Encoder *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00					
2.1.5.2	Cabo de aço galvanizado 8x19 SEALE com diâmetro 8 mm *COTADO NO ITEM 2.1.1	Kg	92,78					
2.1.6.	Cabina							
2.1.6.1	Modernização de cabina *COTADO NO ITEM 2.1.1	m²	4,00					
2.1.6.2	Ventilação na cabina *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00					
2.1.7.	Portas de pavimentos							
2.1.7.1	Fornecimento e instalação de portas em aço inoxidável, com uma entrada, do tipo Abertura Central (AC), de duas folhas, com todos os componentes da suspensão de porta (trinco, carretilhas, barra, dispositivo para abertura em emergência, etc.) e com duas corredeiras para cada painel *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	7,00					

Itens	Descrição	Unid.	Quant.	Material (R\$)	Mão de Obra (R\$)	Equipamento (R\$)	Valor Unitário (Mat+MO+EQ) (R\$)	Valor Total (R\$)
2.1.8.	Operador de porta de cabina							
2.1.8.1	Fornecimento e instalação de operador do tipo controle eletrônico de velocidade, regulagem e alteração das velocidades de fechamento e abertura de porta, constituído de circuitos integrados e microrrelés encapsulados, com acoplamento de operador/porta por meio de correias e rolamentos blindados nos seus mancais *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00					
2.1.9.	Botoeiras de chamada e indicador de posição da cabina nos pavimentos							
2.1.9.1	Fornecimento e instalação de botoeiras do tipo micromovimento/luminoso com teclado *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	7,00					
2.1.9.2	Fornecimento e instalação de indicador digital de duas polegadas, locado sobre cada porta de pavimento, com setas de sentido de movimento, posição atual do elevador e som de anúncio de chegada da cabina no pavimento *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	7,00					
2.1.10.	Sistema de posição da cabina							
2.1.10.1	Fornecimento e instalação de sistema provido de sensores magnéticos/óticos destinados a informar ao quadro de comando a posição exata da cabina para preparar sua partida, aceleração, paradas, desaceleração e seu nivelamento com cada pavimento – com tolerância de desnível de até cinco milímetros *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	7,00					
2.1.11.	Sistema operador de emergência							
2.1.11.1	Fornecimento e instalação de sistema *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00					

Itens	Descrição	Unid.	Quant.	Material (R\$)	Mão de Obra (R\$)	Equipamento (R\$)	Valor Unitário (Mat+MO+EQ) (R\$)	Valor Total (R\$)
2.1.12.	Sistema de limites de segurança							
2.1.12.1	Fornecimento e instalação de sistema localizado na caixa do elevador para preparar as paradas de emergência, inverter o sentido de movimento e acusar eventual fim de curso *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00					
2.1.13.	Instalações elétricas							
2.1.13.1	Fornecimento e instalação de quadro de comando, força e disjuntor para luz da cabina *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00					
2.1.13.2	Fornecimento e instalação de fiação e cabos de comando redondos, potência ou cabos de força *COTADO NO ITEM 2.1.1	m	201,60					
2.1.13.3	Iluminação da Cabina *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00					
2.1.13.4	Intercomunicador da cabina *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00					
2.1.13.5	Exaustor da cabina *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00					
2.1.14.	Componentes de segurança							
2.1.14.1	Fornecimento e instalação de componentes de segurança *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00					
2.1.15.	Sistema de para-choques de cabina e contrapeso							
2.1.15.1	Fornecimento e instalação de sistema de para-choques do tipo hidráulico *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00					
2.1.16.	Casa de Máquinas							
2.1.16.1	Pintura acrílica em paredes internas (emassamento-2 demãos, fundo selador-1 demão e pintura-2 demãos)	m²	20,00					
2.1.16.2	Pintura de piso com tinta epóxi (2 demãos), incluso lixamento e limpeza	m²	8,00					

Itens	Descrição	Unid.	Quant.	Material (R\$)	Mão de Obra (R\$)	Equipamento (R\$)	Valor Unitário (Mat+MO+EQ) (R\$)	Valor Total (R\$)
2.1.17.	Sistema limitador de velocidade							
2.1.17.1	Fornecimento e instalação de sistema limitador de velocidade completo, incluindo polia tensora com contato elétrico, cabo de aço, novo cabo para acionamento do dispositivo de segurança e demais componentes, todos capazes de atuar o freio de segurança em caso de excesso de velocidade *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00					
2.1.18.	Sistema de corrediças de cabina e contrapeso							
2.1.18.1	Fornecimento e instalação de sistema de corrediças de cabina e contrapeso, constituído por um conjunto de rolos de guia, para proporcionar viagens mais confortáveis, com sensíveis diminuições do nível de vibração, ruídos e choques mecânicos *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00					
2.2.	REMOÇÃO DE COMPONENTES DOS ELEVADORES EXISTENTES							
2.2.1	Remoção de componentes dos elevadores existentes	un	1,00					
2.3.	TESTES DE ACEITAÇÃO DO ELEVADOR QUANDO MODERNIZADO							
2.3.1	Testes de aceitação *COTADO NO ITEM 2.1.1	un	1,00					
2.4.	ELEVADOR TIPO MONTA-CARGA							
2.4.1	Modernização de elevador monta-carga	un	1,00					
3.	MANUTENÇÃO INTEGRAL							
3.1	Manutenção integral de elevador 13 passageiros 7 paradas	mês	12,00					
TOTAL GERAL SEM BDI: BDI: TOTAL GERAL COM BDI:								
<div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <div style="border-top: 1px solid black; width: 200px; margin: 0 auto;"></div> Assinatura do Responsável Empresa Licitante CREA/CAU </div>								

**PB nº PE.1.65704.29.ESP.001.25 - Anexo VIII do Orçamento de Referência - Modelo para o
Licitante - Demonstrativo de BDI**

EMPRESA:

OBRA:

Para os encargos sociais utilizados foram:

_____ % para horista e _____ % para mensalista, conforme _____, abrangência (Estado).

A taxa de BDI adotada para fins de planejamento orçamentário do custo total estimado da obra considerou as seguintes parcelas:

BDI			
AC	Administração Central		%
(S+R+G)	Taxas: (S+R+G)		%
S	Taxa Representativa de Seguro		
R	Riscos e Imprevistos		
G	Taxa Representativa de Garantia		
DF	Despesas Financeiras		%
L	Lucro Bruto		%
I	Taxa Representativa dos Impostos: Federais: COFINS = PIS = Municipais: ISS = CPRB=		%

Fórmula:
$$BDI = \frac{[(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)]}{(1 - I)} - 1$$

Total BDI = _____ %

Estado, dia de mês de ano.

Elaborado por:

Visto por:

Orçamentista Posto (Nome completo)
CREA / CAU

Posto (Nome completo)
CREA / CAU



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



ARQUIVO: OF153-2025-DOCM-ANB-ORCAMENTO-DE-REFERENCIA.PDF

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



Tipo III - Assinatura ICP-Brasil

ANDRE BARBOSA GONCALVES (CPF ***.473.481-**) em 13/06/2025 09:05:10 -03 (BRT)



Tipo III - Assinatura ICP-Brasil

FRANCIS DIEGO MORETTO SARTURI (CPF ***.845.369-**) em 13/06/2025 09:26:57 -03

***** Cópia para verificação de assinaturas. *****