



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA  
COORDENAÇÃO DE PROJETOS



OBRA: REFORMA PARA IMPLANTAÇÃO DE ELEVADOR DE PASSAGEIROS NO BLOCO BG - UFPA - CAMPUS CAMPINA GRANDE

TABELAS REFERÊNCIA: SINAPI JUL/2023; ORSE JUN/2023; IOPES MAI/2023; SBC AGO/2023

DATA BASE: JUL/2023

Leis sociais (Não Desoneradas)

B.D.I

Horista: 113,42%

B.D.I: 22,88%

Mensalista: 69,75%

B.D.I (DIFERENCIADO): 15,28%

**ORÇAMENTO SINTÉTICO - REFERÊNCIA**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTOS		
						UNITÁRIO	UNITÁRIO COM B.D.I	TOTAL
<b>1</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>					<b>26.046,29</b>
1.1	CP-C2.219	Próprio	GERENCIAMENTO E ADMINISTRAÇÃO DE OBRA COMPOSTA POR ENGENHEIRO CIVIL PLENO E ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	UN	1	21.196,53	26.046,29	26.046,29
<b>2</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES / TÉCNICOS</b>					<b>15.436,59</b>
<b>2.1</b>			<b>IDENTIFICAÇÃO E REGISTROS</b>					<b>3.267,28</b>
2.1.1	CP-C2.001	Próprio	REGISTRO DE OBRA NO CREA-PB	UN	1	254,59	312,84	312,84
2.1.2	CP-C1.010	Próprio	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE ESTRUTURA DE MADEIRA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m²	6,3	354,63	435,76	2.745,28
2.1.3	CP-C2.002	Próprio	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LICENÇA AMBIENTAL DA OBRA (PADRÃO SUDEMA) EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE ESTRUTURA DE MADEIRA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m²	0,48	354,63	435,76	209,16
<b>2.2</b>			<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>					<b>11.260,78</b>
2.2.1	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	m²	63,58	100,17	123,08	7.825,42
2.2.2	CP-C2.239	Próprio	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA PARA ÁREAS INTERNAS	m²	20,38	110,47	135,74	2.766,38
2.2.3	99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	10,3	52,86	64,95	668,98
<b>2.3</b>			<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>					<b>908,53</b>
2.3.1	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	1,51	47,66	58,56	88,42
2.3.2	97645	SINAPI	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	8,66	30,42	37,38	323,71
2.3.3	CP-C2.056	Próprio	REMOÇÃO E REPOSIÇÃO DE MEIO-FIO REJUNTADO COM ARGAMASSA 1:3 (C:A) SOBRE BASE DE CONCRETO SIMPLES, COM REAPROVEITAMENTO DO MEIO-FIO (SERVIÇO PAGO APÓS A REPOSIÇÃO DO MEIO-FIO)	M	16	18,51	22,74	363,84
2.3.4	97635	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	8	13,49	16,57	132,56
<b>3</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>2.914,37</b>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA  
COORDENAÇÃO DE PROJETOS



**OBRA: REFORMA PARA IMPLANTAÇÃO DE ELEVADOR DE PASSAGEIROS NO BLOCO BG - UFPA - CAMPUS CAMPINA GRANDE**

TABELAS REFERÊNCIA: SINAPI JUL/2023; ORSE JUN/2023; IOPES MAI/2023; SBC AGO/2023

DATA BASE: JUL/2023

Leis sociais (Não Desoneradas)

B.D.I

Horista: 113,42%

B.D.I: 22,88%

Mensalista: 69,75%

B.D.I (DIFERENCIADO): 15,28%

**ORÇAMENTO SINTÉTICO - REFERÊNCIA**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTOS		
						UNITÁRIO	UNITÁRIO COM B.D.I	TOTAL
3.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	19,41	72,19	88,70	1.721,66
3.2	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	8,63	26,81	32,94	284,27
<b>3.3</b>			<b>CALÇADA EXTERNA</b>					<b>908,44</b>
3.3.1	CP-C1.046	Próprio	ATERRO COMPACTADO UTILIZANDO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (CAMPO ABERTO OU CAIXÃO) COM AQUISIÇÃO DO MATERIAL	m³	10,67	69,29	85,14	908,44
<b>4</b>			<b>INFRAESTRUTURA/FUNDAÇÕES SIMPLES</b>					<b>10.300,93</b>
4.1	97087	SINAPI	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	m²	4,3	3,11	3,82	16,42
4.2	CP-C1.038	Próprio	CONCRETO ARMADO PREPARO E LANÇAMENTO E ADENSAMENTO COM USO DE VIBRADOR E BETONEIRA, PARA O FOSSO DO ELEVADOR, COM FCK CONFORME O PROJETO, INCLUSO ARMADURA DE AÇO CA-50 E CA-60 FORMAS - CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	m³	2,94	2.245,92	2.759,78	8.113,75
4.3	102487	SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	m³	3,26	541,90	665,88	2.170,76
<b>5</b>			<b>SUPERESTRUTURA</b>					<b>57.367,52</b>
<b>5.1</b>			<b>ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO</b>					<b>2.095,88</b>
5.1.1	CP-C1.120	Próprio	CONCRETO ARMADO PARA LAJE MACIÇA, PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO COM USO DE VIBRADOR E BETONEIRA, COM FCK ESPECIFICADO NO PROJETO ESTRUTURAL, INCLUSO ARMADURA DE AÇO CA-50 E CA60, CIMBRAMENTO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS - CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	m³	0,84	2.030,52	2.495,10	2.095,88
<b>5.2</b>			<b>ESTRUTURA METÁLICA</b>					<b>55.271,64</b>
5.2.1	CP-C2.252	Próprio	PILAR METÁLICO, PERFIL W150X22.5 (H) EM AÇO ESTRUTURAL A572, COM CONEXÕES PARAFUSADAS E SOLDADAS E CHAPAS DE AÇO A36 CONFORME PROJETO ESTRUTURAL, INCLUSOS PREPARO DE SUPERFÍCIE COM JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO, PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO (2 DEMÃOS), MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	KG	1011,8	19,73	24,24	24.526,03



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA  
COORDENAÇÃO DE PROJETOS



**OBRA: REFORMA PARA IMPLANTAÇÃO DE ELEVADOR DE PASSAGEIROS NO BLOCO BG - UFPA - CAMPUS CAMPINA GRANDE**

TABELAS REFERÊNCIA: SINAPI JUL/2023; ORSE JUN/2023; IOPES MAI/2023; SBC AGO/2023

DATA BASE: JUL/2023

Leis sociais (Não Desoneradas)

B.D.I

Horista: 113,42%

B.D.I: 22,88%

Mensalista: 69,75%

B.D.I (DIFERENCIADO): 15,28%

**ORÇAMENTO SINTÉTICO - REFERÊNCIA**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTOS		
						UNITÁRIO	UNITÁRIO COM B.D.I	TOTAL
5.2.2	CP-C2.254	Próprio	VIGA METÁLICA EM PERFIL W200X19.3 EM AÇO ESTRUTURAL A572, COM CONEXÕES PARAFUSADAS E SOLDADAS E CHAPAS DE AÇO A36 CONFORME PROJETO ESTRUTURAL, INCLUSOS PREPARO DE SUPERFÍCIE COM JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO, PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO (2 DEMÃOS), MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	KG	906,1	26,80	32,93	29.837,87
5.2.3	CP-C2.255	Próprio	CONTRAVENTAMENTO COM BARRA LISA DE AÇO 1/2", COM CONEXÕES PARAFUSADAS E SOLDADAS CONFORME PROJETO ESTRUTURAL, INCLUSOS PREPARO DE SUPERFÍCIE COM JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO, PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO (2 DEMÃOS), MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	KG	24,2	30,53	37,51	907,74
<b>6</b>			<b>ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA</b>					<b>9.135,13</b>
6.1	CP-C2.251	Próprio	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA, INCLUSIVE LIGAÇÃO COM PILAR METÁLICO COM AÇO CA-50 6.3MM.	m²	72,72	89,01	109,37	7.953,38
6.2	93184	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	7,2	32,87	40,39	290,80
<b>6.3</b>			<b>CALÇADA EXTERNA</b>					<b>890,95</b>
6.3.1	CP-C2.232	Próprio	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA, JUNTA 1 CM	m²	8,15	88,97	109,32	890,95
<b>7</b>			<b>COBERTURA</b>					<b>835,08</b>
7.1	87735	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	m²	2,8	39,32	48,31	135,26
7.2	98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	m²	4,48	106,86	131,30	588,22
7.3	98563	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	m²	2,8	32,44	39,86	111,60



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA  
COORDENAÇÃO DE PROJETOS



**OBRA: REFORMA PARA IMPLANTAÇÃO DE ELEVADOR DE PASSAGEIROS NO BLOCO BG - UFPA - CAMPUS CAMPINA GRANDE**

TABELAS REFERÊNCIA: SINAPI JUL/2023; ORSE JUN/2023; IOPES MAI/2023; SBC AGO/2023

DATA BASE: JUL/2023

Leis sociais (Não Desoneradas)

B.D.I

Horista: 113,42%

B.D.I: 22,88%

Mensalista: 69,75%

B.D.I (DIFERENCIADO): 15,28%

**ORÇAMENTO SINTÉTICO - REFERÊNCIA**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTOS		
						UNITÁRIO	UNITÁRIO COM B.D.I	TOTAL
<b>8</b>			<b>ESQUADRIAS</b>					<b>4.123,16</b>
8.1	CP-C2.244	Próprio	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER TIPO M2000 COM 4 FOLHAS (3,25 X 1,65M), INCLUSIVE VIDRO TEMPERADO E=8 MM, CONJUNTO DE ROLDANAS, TRILHOS, TRINCOS, CONTRA TRINCOS E PELÍCULA INSULFILM OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1	3.355,44	4.123,16	4.123,16
<b>9</b>			<b>IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TERMICA E ACÚSTICA</b>					<b>17.010,56</b>
9.1	98575	SINAPI	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU, INCLUSO PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA PU. AF_06/2018	M	115,9	108,77	133,65	15.490,03
9.2	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	25,3	48,91	60,10	1.520,53
<b>10</b>			<b>REVESTIMENTOS</b>					<b>56.949,11</b>
<b>10.1</b>			<b>REVESTIMENTOS INTERNOS</b>					<b>3.596,77</b>
10.1.1	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	79,61	3,84	4,71	374,96
10.1.2	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	79,61	32,94	40,47	3.221,81
<b>10.2</b>			<b>REVESTIMENTOS EXTERNOS</b>					<b>51.042,33</b>
10.2.1	CP-C2.246	Próprio	REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ALUCOBOND OU SIMILAR), E=0,3MM, PINTURA KAYNAR 500 COMPOSTA POR SEIS CAMADAS, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR EM PERFIL DE VIGA "U" DE 2" - FORNECIMENTO E MONTAGEM	m²	81,9	505,25	620,85	50.847,61
10.2.2	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	4,13	5,88	7,22	29,81



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA  
COORDENAÇÃO DE PROJETOS



**OBRA: REFORMA PARA IMPLANTAÇÃO DE ELEVADOR DE PASSAGEIROS NO BLOCO BG - UFPA - CAMPUS CAMPINA GRANDE**

TABELAS REFERÊNCIA: SINAPI JUL/2023; ORSE JUN/2023; IOPES MAI/2023; SBC AGO/2023

DATA BASE: JUL/2023

Leis sociais (Não Desoneradas)

B.D.I

Horista: 113,42%

B.D.I: 22,88%

Mensalista: 69,75%

B.D.I (DIFERENCIADO): 15,28%

**ORÇAMENTO SINTÉTICO - REFERÊNCIA**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTOS		
						UNITÁRIO	UNITÁRIO COM B.D.I	TOTAL
10.2.3	104233	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICA COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF_08/2022	m²	4,13	32,50	39,93	164,91
<b>10.3</b>			<b>CALÇADA EXTERNA</b>					<b>2.310,01</b>
10.3.1	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	11,9	5,88	7,22	85,91
10.3.2	87792	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	m²	11,9	34,41	42,28	503,13
10.3.3	CP-C2.083	Próprio	REVESTIMENTO DE PAREDES COM PEDRA GRANÍTICA, ASSENTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA, TRAÇO 1:4	m²	11,9	117,70	144,62	1.720,97
<b>11</b>			<b>PINTURA</b>					<b>1.606,39</b>
11.1	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	82,67	3,68	4,52	373,66
11.2	88495	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	9,95	9,66	11,87	118,10
11.3	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	82,67	9,22	11,32	935,82
11.4	CP-C2.257	Próprio	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE), COR AMARELA, APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE O PISO DO FOSSO DO ELEVADOR	m²	3,5	41,58	51,09	178,81
<b>12</b>			<b>INSTALAÇÕES PLUVIAIS</b>					<b>856,75</b>
12.1	89800	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	19	26,95	33,11	629,09
12.2	89811	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2	42,50	52,22	104,44



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA  
COORDENAÇÃO DE PROJETOS



OBRA: REFORMA PARA IMPLANTAÇÃO DE ELEVADOR DE PASSAGEIROS NO BLOCO BG - UFPA - CAMPUS CAMPINA GRANDE

TABELAS REFERÊNCIA: SINAPI JUL/2023; ORSE JUN/2023; IOPES MAI/2023; SBC AGO/2023

DATA BASE: JUL/2023

Leis sociais (Não Desoneradas)

B.D.I

Horista: 113,42%

B.D.I: 22,88%

Mensalista: 69,75%

B.D.I (DIFERENCIADO): 15,28%

**ORÇAMENTO SINTÉTICO - REFERÊNCIA**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTOS		
						UNITÁRIO	UNITÁRIO COM B.D.I	TOTAL
12.3	CP- C2.140	Próprio	RALO HEMISFÉRICO EM Fº Fº, TIPO ABACAXI Ø 100MM	UN	1	44,76	55,00	55,00
12.4	89810	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2	27,76	34,11	68,22
<b>13</b>			<b>PISO</b>					<b>3.715,48</b>
<b>13.1</b>			<b>PISO INTERNO</b>					<b>1.112,56</b>
13.1.1	87735	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	m²	4,85	39,32	48,31	234,30
13.1.2	CP- C2.256	Próprio	SOLEIRA EM GRANITO VERDE UBATUBA, ESPESSURA 2,0 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA TIPO AC III	m²	1,35	529,44	650,57	878,26
<b>13.2</b>			<b>CALÇADA EXTERNA</b>					<b>2.602,92</b>
13.2.1	92396	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	m²	15	62,04	76,23	1.143,45
13.2.2	94277	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016	M	16,3	37,55	46,14	752,08
13.2.3	CP- C1.102	Próprio	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	m²	4,19	120,04	147,50	618,02
13.2.4	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	m²	4,19	17,36	21,33	89,37
<b>14</b>			<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					<b>7.028,00</b>
14.1	97637	SINAPI	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	83,96	2,15	2,64	221,65



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA  
COORDENAÇÃO DE PROJETOS



**OBRA: REFORMA PARA IMPLANTAÇÃO DE ELEVADOR DE PASSAGEIROS NO BLOCO BG - UFPA - CAMPUS CAMPINA GRANDE**

TABELAS REFERÊNCIA: SINAPI JUL/2023; ORSE JUN/2023; IOPES MAI/2023; SBC AGO/2023

DATA BASE: JUL/2023

Leis sociais (Não Desoneradas)

B.D.I

Horista: 113,42%

B.D.I: 22,88%

Mensalista: 69,75%

B.D.I (DIFERENCIADO): 15,28%

**ORÇAMENTO SINTÉTICO - REFERÊNCIA**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTOS		
						UNITÁRIO	UNITÁRIO COM B.D.I	TOTAL
14.2	CP-C2.240	Próprio	ANDAIME METALICO TIPO METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, COM LARGURA DE 1,5 M E ALTURA DE 1,00 M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM E DESMONTAGEM, INCLUSIVE TELA DE PROTEÇÃO (MEDIDO POR M DE ALTURA DE TORRE)	M	117	22,79	28,00	3.276,00
14.3	CP-C1.179	Próprio	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	m³	2,04	26,66	32,75	66,81
14.4	95878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	51,71	1,43	1,75	90,49
14.5	CP-C2.118	Próprio	DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL EM ÁREA LICENCIADA, COM COMPROVANTE DE DESTINAÇÃO E TIQUETE DE PESAGEM	T	3,06	35,00	43,00	131,58
<b>14.6</b>			<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					<b>2.074,96</b>
14.6.1	97641	SINAPI	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	14,44	4,19	5,14	74,22
14.6.2	96113	SINAPI	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_PS	m²	15,88	35,12	43,15	685,22
14.6.3	99054	SINAPI	ACABAMENTOS PARA FORRO (SANCA DE GESSO MONTADA NA OBRA). AF_05/2017_PS	m²	18,5	49,51	60,83	1.125,35
14.6.4	90439	SINAPI	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	UN	3	51,59	63,39	190,17
<b>14.7</b>			<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES - INSTALAÇÕES CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO</b>					<b>1.166,51</b>
14.7.1	CP-C2.258	Próprio	PLACA FOTOLUMINESCENTE NAO UTILIZE ELEVADOR EM CASO DE INCENDIO 12x24cm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3	25,51	31,34	94,02
14.7.2	101906	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	1	848,91	1.043,14	1.043,14
14.7.3	CP-C1.011	Próprio	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Un	1	23,89	29,35	29,35
<b>15</b>			<b>EQUIPAMENTOS</b>				<b>BDI = 15,28%</b>	<b>204.087,86</b>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA  
COORDENAÇÃO DE PROJETOS



**OBRA: REFORMA PARA IMPLANTAÇÃO DE ELEVADOR DE PASSAGEIROS NO BLOCO BG - UFPA - CAMPUS CAMPINA GRANDE**

TABELAS REFERÊNCIA: SINAPI JUL/2023; ORSE JUN/2023; IOPES MAI/2023; SBC AGO/2023

DATA BASE: JUL/2023

Leis sociais (Não Desoneradas)

B.D.I

Horista: 113,42%

B.D.I: 22,88%

Mensalista: 69,75%

B.D.I (DIFERENCIADO): 15,28%

**ORÇAMENTO SINTÉTICO - REFERÊNCIA**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTOS		
						UNITÁRIO	UNITÁRIO COM B.D.I	TOTAL
15.1	CP-M02-010	Próprio	Fornecimento, instalação e manutenção de elevador para transporte vertical de pessoas com ou sem mobilidade reduzida. Conforme condições, quantidades e exigências: velocidade média de 1m/s, acesso do mesmo lado, abertura lateral com vão livre de 80 cm, capacidade para 08 pessoas (630 kg), cabina com dimensões de 110x140cm, sem casa de máquinas, com motor dentro da caixa corrida, trifásico 380 V (60 Hz), dimensões da caixa corrida 160 cm x 175 cm (LxP), a profundidade do poço de 135 cm a partir do nível do pavimento térreo, atendendo ao percurso de aproximadamente 7,00 metros do térreo (primeiro pavimento) ao terceiro pavimento, marca de referência OTIS (GEN2 light plus), ou tecnicamente equivalente. Garantia de 12 meses a partir do recebimento definitivo do equipamento, incluindo todos os custos de instalação, reparação e substituição do que se fizer necessário para o perfeito funcionamento da solução proposta, bem como também as manutenção periódicas necessárias.	UN	1	177.036,66	204.087,86	204.087,86
<b>16</b>			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					<b>6.548,39</b>
<b>16.1</b>			<b>CABOS UNIPOLARES (COBRE)</b>					<b>2.564,33</b>
16.1.1	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	42	2,70	3,31	139,02
16.1.2	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	24	2,70	3,31	79,44
16.1.3	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	24	2,70	3,31	79,44
16.1.4	92979	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	31	10,72	13,17	408,27
16.1.5	92979	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	31	10,72	13,17	408,27
16.1.6	92979	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	31	10,72	13,17	408,27
16.1.7	92979	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	31	10,72	13,17	408,27
16.1.8	92979	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	31	10,72	13,17	408,27





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA  
COORDENAÇÃO DE PROJETOS



**OBRA: REFORMA PARA IMPLANTAÇÃO DE ELEVADOR DE PASSAGEIROS NO BLOCO BG - UFPA - CAMPUS CAMPINA GRANDE**

TABELAS REFERÊNCIA: SINAPI JUL/2023; ORSE JUN/2023; IOPES MAI/2023; SBC AGO/2023

DATA BASE: JUL/2023

Leis sociais (Não Desoneradas)

B.D.I

Horista: 113,42%

B.D.I: 22,88%

Mensalista: 69,75%

B.D.I (DIFERENCIADO): 15,28%

**ORÇAMENTO SINTÉTICO - REFERÊNCIA**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTOS		
						UNITÁRIO	UNITÁRIO COM B.D.I	TOTAL
16.1.9	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	34	2,70	3,31	112,54
16.1.10	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	34	2,70	3,31	112,54
<b>16.2</b>			<b>CAIXA DE PASSAGEM</b>					<b>284,61</b>
16.2.1	CP-ELJ.003	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UN	3	77,21	94,87	284,61
<b>16.3</b>			<b>DISPOSITIVO ELÉTRICO (COMANDO)</b>					<b>76,38</b>
16.3.1	91955	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2	31,08	38,19	76,38
<b>16.4</b>			<b>DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO</b>					<b>391,37</b>
16.4.1	93671	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	75,44	92,70	92,70
16.4.2	93670	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	71,51	87,87	87,87
16.4.3	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	10,92	13,41	26,82
16.4.4	CP-ELJ.002	Próprio	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1	149,73	183,98	183,98
<b>16.5</b>			<b>ELETRODUTOS</b>					<b>2.364,16</b>
16.5.1	91864	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	14	13,62	16,73	234,22
16.5.2	91863	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	4	9,97	12,25	49,00
16.5.3	91872	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	24	16,07	19,74	473,76
16.5.4	91871	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	27	12,42	15,26	412,02



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA  
COORDENAÇÃO DE PROJETOS



**OBRA: REFORMA PARA IMPLANTAÇÃO DE ELEVADOR DE PASSAGEIROS NO BLOCO BG - UFPA - CAMPUS CAMPINA GRANDE**

TABELAS REFERÊNCIA: SINAPI JUL/2023; ORSE JUN/2023; IOPES MAI/2023; SBC AGO/2023

DATA BASE: JUL/2023

Leis sociais (Não Desoneradas)

B.D.I

Horista: 113,42%

B.D.I: 22,88%

Mensalista: 69,75%

B.D.I (DIFERENCIADO): 15,28%

**ORÇAMENTO SINTÉTICO - REFERÊNCIA**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTOS		
						UNITÁRIO	UNITÁRIO COM B.D.I	TOTAL
16.5.5	91876	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5	7,62	9,36	46,80
16.5.6	91875	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2	6,41	7,87	15,74
16.5.7	91885	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	9	10,12	12,43	111,87
16.5.8	91884	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	10	8,95	10,99	109,90
16.5.9	CP-ELJ.005	Próprio	Abraçadeira metálica tipo "D" de 3/4"	UN	31	8,10	9,95	308,45
16.5.10	CP-ELJ.006	Próprio	Abraçadeira metálica tipo "D" de 1"	UN	38	8,36	10,27	390,26
16.5.11	91893	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2	12,32	15,13	30,26
16.5.12	91917	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	3	16,04	19,70	59,10
16.5.13	91890	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	3	10,14	12,46	37,38
16.5.14	91914	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5	13,90	17,08	85,40
<b>16.6</b>			<b>LUMINÁRIAS</b>					<b>368,62</b>
16.6.1	CP-ELJ.004	Próprio	LUMINÁRIA ARANDELA DE SOBREPOR, LÂMPADA LED 18W TIPO TARTARUGA	UN	7	42,86	52,66	368,62
<b>16.7</b>			<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>					<b>498,92</b>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA  
COORDENAÇÃO DE PROJETOS



**OBRA: REFORMA PARA IMPLANTAÇÃO DE ELEVADOR DE PASSAGEIROS NO BLOCO BG - UFPA - CAMPUS CAMPINA GRANDE**

TABELAS REFERÊNCIA: SINAPI JUL/2023; ORSE JUN/2023; IOPES MAI/2023; SBC AGO/2023

DATA BASE: JUL/2023

Leis sociais (Não Desoneradas)		B.D.I	
Horista:	113,42%	B.D.I:	22,88%
Mensalista:	69,75%	B.D.I (DIFERENCIADO):	15,28%

**ORÇAMENTO SINTÉTICO - REFERÊNCIA**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTOS		
						UNITÁRIO	UNITÁRIO COM B.D.I	TOTAL
16.7.1	CP-ELJ.001	Próprio	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1	406,03	498,92	498,92

Para avaliar qual regime de contribuição previdenciária é mais vantajoso para a instituição, foram elaborados dois orçamentos e foi adotado como orçamento referência aquele que resultou em menor valor para a Instituição. Neste caso o mais vantajoso para a Administração é o regime previdenciário **não desonerado**, sendo esse adotado como **REFERÊNCIA DE CUSTOS**.  
Caberá a cada licitante escolher o regime que lhe pareça mais adequado, entretanto, ganhará a licitação a empresa que ofertar o menor preço no certame, esse também deverá ser inferior ao **ORÇAMENTO REFERÊNCIA (ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO)**, não cabendo nenhum pleito posterior de **aditamento contratual** em virtude da escolha realizada.

OBS: As Leis sociais estão embutidas nos preços unitários dos insumos de mão de obra.

**CUSTOS TOTAIS**

Total sem BDI.....	R\$ 355.983,05
Total do BDI.....	R\$ 67.978,78
Total Geral.....	R\$ 423.961,61

Importa a presente planilha no valor de

QUATROCENTOS E VINTE E TRES MIL NOVECENTOS E SESSENTA E UM REAIS E SESSENTA E UM CENTAVOS

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** RODRIGO DOS SANTOS ELEUTÉRIO  
Data: 29/08/2023 13:52:37-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**Rodrigo dos Santos Eleutério**  
Engenheiro Civil CPROJ/PU  
Responsável itens 01 ao 14  
Mat. SIAPE: 3210253  
CREA: 211897289-0

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** FELLIPE BRUNO BARBOSA BANDEIRA  
Data: 29/08/2023 14:33:53-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**Felipe Bruno Barbosa Bandeira**  
Engenheiro Mecânico CPROJ/PU  
Responsável item 15  
Mat. SIAPE: 1158256  
CREA: 161901041-0

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** ANTONIO JOSE NOGUEIRA JUNIOR  
Data: 29/08/2023 14:40:13-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**Antônio José Nogueira Júnior**  
Engenheiro Eletricista CPROJ/PU  
Responsável item 16  
Mat. SIAPE: 1009657  
CREA: 211346969-3