

UNIDADE ESCOLAR COLÉGIO ESTADUAL HELENA NASSER		CÓDIGO INEP 52046974
OBRA REFORMA	DATA 11/09/2025	CIDADE FORMOSA
ENDEREÇO RUA 23 COM AV. A, RUA 22, RUA G, QD. 80, PARQUE DA COLINA S/N , PARQUE DA COLINA , CEP:73808-860		CRE CRE-FORMOSA

NOTA EXPLICATIVA ORÇAMENTÁRIA - GEPI

Para a obra de REFORMA da unidade escolar COLÉGIO ESTADUAL HELENA NASSER, foram elaboradas planilhas orçamentárias estimadas com as tabelas ONERADA e DESONERADA.

Foram utilizados como referência os preços vigentes publicados pela GOINFRA e SINAPI ou aqueles constantes das composições de custos unitários elaboradas pela Secretaria de Estado da Educação.

Após a elaboração das planilhas, verifica-se que a ONERADA é a mais vantajosa, e o prazo da intervenção estabelecido pelo cronograma físico financeiro é de 45 dias.

*CONFORME ART.5 DA LEI FEDERAL 14.133/2021.

UNIDADE ESCOLAR COLÉGIO ESTADUAL HELENA NASSER		CÓDIGO INEP 52046974
OBRA REFORMA		CIDADE FORMOSA
ENDEREÇO RUA 23 COM AV. A, RUA 22, RUA G, QD. 80, PARQUE DA COLINA S/N, PARQUE DA COLINA, CEP:73808-860		CRE CRE-FORMOSA
REFERÊNCIA GOINFRA E SINAPI - DESONERADA	DATA 11/09/2025	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA (M²) 2995,81

RESUMO GERAL DO ORÇAMENTO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	PARTICIP. (%)
1.	ADMINISTRATIVO	30.641,05	38.007,16	11,52
2.	IMPLANTAÇÃO DA SUBESTAÇÃO 225 KVA	67.587,77	83.835,87	25,42
3.	SUBESTAÇÃO 225 KVA	71.453,14	88.630,47	26,87
4.	PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	57.694,49	71.564,25	21,70
5.	PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	38.524,35	47.785,60	14,49
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO (R\$)		265.900,80	329.823,35	100,00

UNIDADE ESCOLAR COLÉGIO ESTADUAL HELENA NASSER				CÓDIGO INEP 52046974	
OBRA REFORMA			DATA 11/09/2025	CIDADE FORMOSA	
CRE CRE-FORMOSA	ENDEREÇO RUA 23 COM AV. A, RUA 22, RUA G, QD. 80, PARQUE DA COLINA S/N, PARQUE DA COLINA, CE	REFERÊNCIA GOINFRA ABR/2025 DESONERADA		REFERÊNCIA SINAPI JUL/2025 DESONERADA	
ÁREA EXISTENTE (M²) 2995,81	ÁREA A CONSTRUIR (M²)	ÁREA A DEMOLIR (M²)		ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA (M²) 2995,81	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	TABELA	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	MAT	MO	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1.			ADMINISTRATIVO		1,00				30.641,05
1.1.			SERVIÇOS PRELIMINARES						8.635,21
1.1.0.1.	GOINFRA	21301	PLACA DE OBRA PLOTADA EM CHAPA METÁLICA 26, AFIADA EM CAVALETES DE MADEIRA DE LEI (VIGOTAS 6X12CM) - PADRÃO GOINFRA	M2	7,50	388,89	3,08	391,97	2.939,77
1.1.0.2.	GOINFRA	20200	FERRAMENTAS (MANUAIS/ELÉTRICAS) E MATERIAL DE LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA - ÁREAS EDIFICADAS/COBERTAS/FECHADAS	M2	103,78	6,93	0,00	6,93	719,19
1.1.0.3.	GOINFRA	21602	EPI/PGR/PCMSO/EXAMES/TREINAMENTOS/VISITAS - ÁREAS EDIFICADAS/COBERTAS/FECHADAS	M2	103,78	47,95	0,00	47,95	4.976,25
1.2.			TRANSPORTES						753,80
1.2.0.1.	GOINFRA	30114	MOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS - INCLUSIVE CARGA E DESCARGA E A HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO - (EXCLUSO O TRANSPORTE)	UN	1,00	208,63	168,27	376,90	376,90
1.2.0.2.	GOINFRA	30116	DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS - INCLUSIVE CARGA E DESCARGA E A HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO - (EXCLUSO O TRANSPORTE)	UN	1,00	208,63	168,27	376,90	376,90
1.3.			ADMINISTRAÇÃO						13.765,29
1.3.0.1.	GOINFRA	250101	ENGENHEIRO - (OBRAS CIVIS)	MES	0,30	0,00	20.149,29	20.149,29	6.044,78
1.3.0.2.	GOINFRA	250103	ENCARREGADO - (OBRAS CIVIS)	MES	1,50	0,00	5.147,01	5.147,01	7.720,51
1.4.			DIVERSOS						7.486,75
1.4.0.1.	GOINFRA	271500	CAFE DA MANHA	RE	203,00	3,35	0,00	3,35	680,05
1.4.0.2.	GOINFRA	271502	CANTINA - (OBRAS CIVIS)	RE	203,00	22,50	0,00	22,50	4.567,50
1.4.0.3.	GOINFRA	270501	LIMPEZA FINAL DE OBRA - (OBRAS CIVIS)	M2	111,34	1,94	2,05	3,99	444,24
1.4.0.4.	GOINFRA	270804	PLACA DE INAUGURAÇÃO AÇO ESCOVADO 60 X 120 CM	UN	1,00	1.789,72	5,24	1.794,96	1.794,96
2.			IMPLANTAÇÃO DA SUBESTAÇÃO 225 KVA		1,00				67.587,77
2.1.			SERVIÇO EM TERRA						1.540,08
2.1.0.1.	GOINFRA	70633	CAIXA DE PASSAGEM - ESCAVAÇÃO MANUAL / REATERRO/ APILOAMENTO DO FUNDO	M3	2,56	0,00	46,42	46,42	118,83
2.1.0.2.	GOINFRA	40101	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS < 1 MTS. (OBRAS CIVIS)	M3	24,32	0,00	35,15	35,15	854,84
2.1.0.3.	GOINFRA	40902	REATERRO COM APILOAMENTO	M3	24,32	0,00	23,29	23,29	566,41
2.2.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						66.047,69
2.2.1.			RAMAL						59.861,34
2.2.1.1.	GOINFRA	70514	CABO FLEXÍVEL EPR/XLPE (90°C), 0,6/1 KV - 70 MM2	M	96,00	70,53	6,14	76,67	7.360,32
2.2.1.2.	GOINFRA	70517	CABO FLEXÍVEL EPR/XLPE (90°C), 0,6/1 KV, 150 MM2	M	288,00	144,23	10,30	154,53	44.504,64
2.2.1.3.	SINAPI	97670	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	76,00	13,33	6,28	19,61	1.490,36
2.2.1.4.	GOINFRA	71218	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO DIÂMETRO 4" - PESADO	M	20,00	100,56	72,34	172,90	3.458,00
2.2.1.5.	GOINFRA	70716	CAIXA DE PASSAGEM 80X80X110 CM (MEDIDAS INTERNAS) FUNDO DE BRITA SEM TAMPA	UN	4,00	279,76	427,02	706,78	2.827,12
2.2.1.6.	GOINFRA	70634	CAIXA DE PASSAGEM - TAMPA EM CONCRETO ARMADO 25 MPA E=5CM	M2	2,56	67,96	18,33	86,29	220,90
2.2.2.			QDG						6.186,35
2.2.2.1.	GOINFRA	70698	CAIXA METÁLICA PARA PROTEÇÃO GERAL 1200X1000X10MM DE 500A A 800A	UN	1,00	1.575,01	74,17	1.649,18	1.649,18
2.2.2.2.	GOINFRA	71181	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 300 A 350-A	UN	1,00	919,14	32,55	951,69	951,69
2.2.2.3.	GOINFRA	70265	BARRA DE COBRE 1.1/4" X 3/16" (1,3040 KG/M)	M	2,00	231,42	24,22	255,64	511,28
2.2.2.4.	GOINFRA	71460	ISOLADOR EPOXI 25X30 (BUJAO)	UN	10,00	8,10	10,85	18,95	189,50
2.2.2.5.	GOINFRA	71462	ISOLADOR EPOXI 40X30 (BUJAO)	UN	24,00	10,14	10,85	20,99	503,76
2.2.2.6.	GOINFRA	72550	TERMINAL DE PRESSAO 150 MM2	UN	6,00	26,71	18,08	44,79	268,74
2.2.2.7.	GOINFRA	72535	TERMINAL DE PRESSAO 70 MM2	UN	2,00	11,00	16,27	27,27	54,54
2.2.2.8.	GOINFRA	72630	TRILHO OU SUPORTE PARA BORNE TERMINAL	M	3,00	10,86	10,85	21,71	65,13
2.2.2.9.	GOINFRA	71321	FITA DE AUTO FUSAO, ROLO E 10,00 MM	UN	1,00	22,87	7,23	30,10	30,10
2.2.2.10.	COMPOSIÇÃO	COMP 718_SEE	CANAleta PLÁSTICA 50X80 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (GOINFRA +ORSE)	M	6,00	34,95	3,61	38,56	231,36
2.2.2.11.	SINAPI	93661	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2025	UN	4,00	53,35	2,58	55,93	223,72
2.2.2.12.	GOINFRA	71186	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 90KA	UN	4,00	154,71	36,17	190,88	763,52
2.2.2.13.	COMPOSIÇÃO	COMP 719_SEE	CHAPA DE ACRÍLICO PARA QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (GOINFRA + ORSE)	M2	0,60	196,56	28,93	225,49	135,29
2.2.2.14.	COMPOSIÇÃO	COMP 855_SEE	BARRAMENTO TIPO PENTE TRIFÁSICO 100A - 56 POLOS. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (GOINFRA)	UN	1,00	328,00	21,22	349,22	349,22
2.2.2.15.	COMPOSIÇÃO	COMP 867_SEE	CONECTOR TERMINAL GENÉRICO 25MM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (GOINFRA + SINAPI)	UN	12,00	10,76	10,85	21,61	259,32
3.			SUBESTAÇÃO 225 KVA		1,00				71.453,14
3.1.			SERVIÇOS PRELIMINARES						142,16
3.1.0.1.	GOINFRA	20118	DEMOLIÇÃO MANUAL ALVENARIA TIJOLO SEM REAPROVEITAMENTO COM TRANSPORTE ATE CAÇAMBA E CARGA	M3	3,60	0,00	39,49	39,49	142,16
3.2.			TRANSPORTES						177,73
3.2.0.1.	GOINFRA	30101	TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAMINHÃO INCLUSO A CARGA MANUAL	M3	3,60	39,51	9,86	49,37	177,73
3.3.			SERVIÇO EM TERRA						238,65
3.3.0.1.	GOINFRA	40101	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS < 1 MTS. (OBRAS CIVIS)	M3	3,25	0,00	35,15	35,15	114,23
3.3.0.2.	GOINFRA	40902	REATERRO COM APILOAMENTO	M3	3,25	0,00	23,29	23,29	75,69
3.3.0.3.	GOINFRA	70633	CAIXA DE PASSAGEM - ESCAVAÇÃO MANUAL / REATERRO/ APILOAMENTO DO FUNDO	M3	1,02	0,00	46,42	46,42	47,34
3.3.0.4.	GOINFRA	81833	CAIXA DE INSPEÇÃO - ESCAVAÇÃO MANUAL / REATERRO/ APILOAMENTO DO FUNDO	M3	0,03	0,00	46,42	46,42	1,39
3.4.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						58.678,69
3.4.1.			POSTE						5.061,26
3.4.1.1.	SINAPI	100613	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL DE 1000 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	UN	1,00	1.229,06	470,50	1.699,56	1.699,56
3.4.1.2.	GOINFRA	72080	POSTE TRAFIO - CAMINHÃO MUNCK 12 TON. (MÍNIMO 4H/DIA)	H	4,00	200,00	0,00	200,00	800,00
3.4.1.3.	COMPOSIÇÃO	COMP 853_SEE	POSTE TIPO DUPLO T - DT 11/(800 a 1000) (m/dan) SEM FUNDAÇÃO (SINAPI)	UN	1,00	2.561,70	0,00	2.561,70	2.561,70
3.4.2.			TRANSFORMADOR						34.610,50
3.4.2.1.	SINAPI	102107	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 225 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2020	UN	1,00	34.236,49	374,01	34.610,50	34.610,50
3.4.3.			INSTALAÇÕES						19.006,93
3.4.3.1.	GOINFRA	70204	ALÇA PRÉ-FORMADA DE DISTRIBUIÇÃO C/CAAA 4 AWG	UN	3,00	3,28	9,04	12,32	36,96

Carlos Henrique Guioili Garcia
Engenheiro Civil
CRE-40 144524

UNIDADE ESCOLAR COLÉGIO ESTADUAL HELENA NASSER				CÓDIGO INEP 52046974	
OBRA REFORMA			DATA 11/09/2025	CIDADE FORMOSA	
CRE CRE-FORMOSA	ENDEREÇO RUA 23 COM AV. A, RUA 22, RUA G, QD. 80, PARQUE DA COLINA S/N, PARQUE DA COLINA, CE	REFERÊNCIA GOINFRA ABR/2025 DESONERADA		REFERÊNCIA SINAPI JUL/2025 DESONERADA	
ÁREA EXISTENTE (M²) 2995,81	ÁREA A CONSTRUIR (M²)	ÁREA A DEMOLIR (M²)		ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA (M²) 2995,81	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	TABELA	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	MAT	MO	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
3.4.3.2.	GOINFRA	70218	ARAME DE AÇO GALVANIZADO Nº 12 BWG	M	3,00	0,73	1,47	2,20	6,60
3.4.3.3.	GOINFRA	70251	ARRUELA LISA D=1/4"	UN	10,00	0,10	0,00	0,10	1,00
3.4.3.4.	GOINFRA	70250	ARRUELA QUADRADA EM AÇO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM	UN	40,00	1,26	0,00	1,26	50,40
3.4.3.5.	GOINFRA	70506	CABECOTE DE LIGA DE ALUMÍNIO DIAM. 3"	UN	1,00	32,46	15,54	48,00	48,00
3.4.3.6.	GOINFRA	70503	CABECOTE DE LIGA DE ALUMÍNIO DIAM. 1.1/2"	UN	1,00	8,68	3,97	12,65	12,65
3.4.3.7.	GOINFRA	70517	CABO FLEXÍVEL EPR/XLPE (90°C), 0,6/1 KV, 150 MM2	M	36,00	144,23	10,30	154,53	5.563,08
3.4.3.8.	GOINFRA	70514	CABO FLEXÍVEL EPR/XLPE (90°C), 0,6/1 KV - 70 MM2	M	12,00	70,53	6,14	76,67	920,04
3.4.3.9.	GOINFRA	70544	CABO DE COBRE NU 50 MM2 (2,25 M/KG)	M	25,00	46,21	6,14	52,35	1.308,75
3.4.3.10.	GOINFRA	70541	CABO DE COBRE NU 16 MM2 (6,94 M/KG)	M	2,00	16,18	2,88	19,06	38,12
3.4.3.11.	COMPOSIÇÃO	COMP 126_SEE	CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO EM AÇO 200X200X90 MM (GOINFRA + ORSE)	UN	1,00	5,11	54,25	59,36	59,36
3.4.3.12.	SINAPI	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF. 12/2020	UN	1,00	51,08	5,75	56,83	56,83
3.4.3.13.	GOINFRA	70716	CAIXA DE PASSAGEM 80X80X110 CM (MEDIDAS INTERNAS) FUNDO DE BRITA SEM TAMPA	UN	1,00	279,76	427,02	706,78	706,78
3.4.3.14.	GOINFRA	70696	CAIXA METÁLICA PARA PROTEÇÃO GERAL 820X750X266MM DE 250A A 350A	UN	3,00	770,48	47,48	817,96	2.453,88
3.4.3.15.	COMPOSIÇÃO	COMP 047_SEE	CAPUZ DE PROTEÇÃO PARA BUCHA DE TRANSFORMADOR (GOINFRA + COT)	UN	3,00	18,14	1,19	19,33	57,99
3.4.3.16.	COMPOSIÇÃO	COMP 046_SEE	CAPUZ PARA PROTEÇÃO DOS PARA RAIOS (GOINFRA + COT)	UN	3,00	17,00	1,19	18,19	54,57
3.4.3.17.	COMPOSIÇÃO	COMP 535_SEE	CONECTOR CUNHA ESTRIBO, COM CAPA, PARA CABO XLPE #150MM² (GOINFRA + SINAPI)	UN	3,00	48,07	14,46	62,53	187,59
3.4.3.18.	COMPOSIÇÃO	COMP 501_SEE	CONECTOR CUNHA COM ESTRIBO PARA CABO 50MM² (GOINFRA + SINAPI)	UN	5,00	15,99	14,46	30,45	152,25
3.4.3.19.	GOINFRA	71127	CURVA 90 GRAUS AÇO ZINCADO DIÂMETRO 3"	UN	1,00	77,73	54,25	131,98	131,98
3.4.3.20.	GOINFRA	71147	CURVA DE 90 GRAUS DE PVC RÍGIDO DIAM. 3"	UN	1,00	25,07	36,17	61,24	61,24
3.4.3.21.	GOINFRA	71144	CURVA DE 90 GRAUS DE PVC RÍGIDO DIAM. 1.1/2"	UN	1,00	7,05	14,05	21,10	21,10
3.4.3.22.	GOINFRA	71181	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 300 A 350-A	UN	1,00	919,14	32,55	951,69	951,69
3.4.3.23.	GOINFRA	71217	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO DIÂMETRO 3" - PESADO	M	9,00	76,62	57,87	134,49	1.210,41
3.4.3.24.	GOINFRA	71207	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO DIÂMETRO 3"	M	3,00	32,21	28,93	61,14	183,42
3.4.3.25.	GOINFRA	71203	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO DIÂMETRO 1.1/2"	M	6,00	16,31	13,37	29,68	178,08
3.4.3.26.	GOINFRA	71320	FITA DE AUTO FUSAO, ROLO DE 2,00 M	M	5,00	6,59	1,80	8,39	41,95
3.4.3.27.	GOINFRA	71330	FITA ISOLANTE, ROLO DE 10,00 M	UN	2,00	5,48	7,23	12,71	25,42
3.4.3.28.	COMPOSIÇÃO	COMP 663_SEE	GANCHO OLHAL (SINAPI + GOINFRA)	UN	3,00	19,38	9,04	28,42	85,26
3.4.3.29.	COMPOSIÇÃO	COMP 399_SEE	GRAMPO LINHA VIVA DE LATAO ESTANHADO, DIÂMETRO DO CONDUTOR PRINCIPAL DE 10 A 120 MM2, DIÂMETRO DE DERIVACA DE 10 A 70 MM2 (GOINFRA + SINAPI)	UN	3,00	64,64	14,46	79,10	237,30
3.4.3.30.	GOINFRA	71381	HASTE REV.COBRE(COPPERWELD) 5/8" X 3,00 M C/CONECTOR	UN	5,00	145,66	14,46	160,12	800,60
3.4.3.31.	GOINFRA	71476	ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO 15KV	UN	3,00	102,16	7,23	109,39	328,17
3.4.3.32.	GOINFRA	71727	LUVA EM AÇO ZINCADO DIÂMETRO 3"	UN	5,00	13,43	15,54	28,97	144,85
3.4.3.33.	GOINFRA	71747	LUVA PVC ROSQUEAVEL DIÂMETRO 3"	UN	2,00	16,67	13,73	30,40	60,80
3.4.3.34.	GOINFRA	71744	LUVA PVC ROSQUEAVEL DIÂMETRO 1.1/2"	UN	3,00	5,12	3,24	8,36	25,08
3.4.3.35.	GOINFRA	71750	MANILHA-SAPATILHA EM AÇO GALVANIZADO	UN	3,00	19,89	14,46	34,35	103,05
3.4.3.36.	GOINFRA	71795	OLHAL PARA PARAFUSO	UN	3,00	18,51	10,85	29,36	88,08
3.4.3.37.	GOINFRA	71870	PARAFUSO SEXTAVADO D = 1/4" X 5/8"	UN	10,00	0,32	0,23	0,55	5,50
3.4.3.38.	COMPOSIÇÃO	COMP 219_SEE	PARAFUSO FENDA AUTOTARRACHANTE AÇO INOX DIAM 4,2x32mm² (ORSE)	UN	16,00	0,53	0,00	0,53	8,48
3.4.3.39.	COMPOSIÇÃO	COMP 664_SEE	PARAFUSO ROSCA DUPLA 16 x 450 MM (GOINFRA + ORSE)	UN	10,00	32,19	0,23	32,42	324,20
3.4.3.40.	GOINFRA	71833	PARA RAIOS DISTRIBUIDOR POLIMÉRICO ÓXIDO DE ZINCO S/CENTELHADOR C/ DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO 15KV,10KA	UN	3,00	235,59	54,25	289,84	869,52
3.4.3.41.	GOINFRA	71981	PORCA SEXTAVADA DIÂMETRO 1/4"	UN	10,00	0,16	0,23	0,39	3,90
3.4.3.42.	GOINFRA	71980	PORCA QUADRADA DE AÇO GALVANIZADO 16 X 2	UN	40,00	1,42	0,23	1,65	66,00
3.4.3.43.	GOINFRA	72329	SAPATILHA DE AÇO GALVANIZADO PARA POSTE COM TRANSFORMADOR	UN	1,00	3,86	14,46	18,32	18,32
3.4.3.44.	SINAPI	102110	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2020	UN	2,00	232,78	16,19	248,97	497,94
3.4.3.45.	COMPOSIÇÃO	COMP 567_SEE	TAMPA DE FERRO FUNDIDO 300MM PARA CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO (GOINFRA + SINAPI)	UN	1,00	134,41	14,43	148,84	148,84
3.4.3.46.	COMPOSIÇÃO	COMP 400_SEE	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 25 MPA E= 5CM (GOINFRA)	M2	0,64	81,63	33,97	115,60	73,98
3.4.3.47.	COMPOSIÇÃO	COMP 842_SEE	CRUZETA EM CONCRETO ARMADO, TIPO "T", 1900MM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (GOINFRA + ORSE)	UN	2,00	284,00	14,46	298,46	596,92
3.5.			ALVENARIAS E DIVISÓRIAS						3.996,00
3.5.0.1.	COMPOSIÇÃO	COMP 273_SEE	MURO DE ALVENARIA TIPOLO FURADO 1/2 VEZ (H=3,00M) COM FUNDAÇÃO - SEM REVESTIMENTOS (PADRÃO GOINFRA) - (GOINFRA)	M2	30,00	86,50	46,70	133,20	3.996,00
3.6.			ESQUADRIAS METÁLICAS						4.273,60
3.6.0.1.	GOINFRA	180302	PORTÃO DE ABRIR 02 FOLHAS DE FERRO REDONDO PT-6 C/FERRAGENS	M2	8,00	489,04	45,16	534,20	4.273,60
3.7.			REVESTIMENTO DE PAREDE						2.193,59
3.7.0.1.	GOINFRA	200150	CHAPISCO ROLADO - (1COLA:10C1:30 ARML)	M2	60,00	4,16	1,16	5,32	319,20
3.7.0.2.	GOINFRA	200499	REBOCO PAULISTA A-14 (1CALH:4ARMLC+100kgC/M3)	M2	60,00	9,19	18,71	27,90	1.674,00
3.7.0.3.	GOINFRA	201410	MOLDURA TIPO "U" INVERTIDO EM ARGAMASSA COM 2CM DE ESPESSURA TIPO PINGADEIRA EM MURO/PLATIBANDA (A PARTE VERTICAL DESCE 2,5CM)	M2	3,04	20,47	45,45	65,92	200,39
3.8.			REVESTIMENTO DE PISO						366,00
3.8.0.1.	GOINFRA	220107	LASTRO DE BRITA PARA PISO - (OBRAS CIVIS)	M3	0,22	199,49	25,89	225,38	49,58
3.8.0.2.	GOINFRA	220059	PISO LAMINADO COM CONCRETO USINADO 20MPA E=5CM	M2	7,50	32,47	9,72	42,19	316,42
3.9.			PINTURA						1.386,72
3.9.0.1.	GOINFRA	261000	PINTURA LATEX ACRILICA 2 DEMAOS C/SELADOR	M2	60,00	5,39	7,57	12,96	777,60
3.9.0.2.	GOINFRA	261602	PINTURA TINTA ESMALTE PARA ESQUADRIAS DE FERRO C FUNDO ANTICORROSIVO	M2	24,00	11,12	14,26	25,38	609,12
4.			PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			1,00			57.694,49
4.1.			SERVIÇO EM TERRA						1.506,22
4.1.0.1.	GOINFRA	40101	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS < 1 MTS. (OBRAS CIVIS)	M3	36,33	0,00	35,15	35,15	1.276,99
4.1.0.2.	GOINFRA	40904	REATERRO COM APILOAMENTO MECÂNICO	M3	36,33	0,60	3,32	3,92	142,41
4.1.0.3.	GOINFRA	41009	COMPACTAÇÃO MECÂNICA SEM CONTROLE LABORATÓRIO	M3	36,33	2,39	0,00	2,39	86,82
4.2.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						53.926,42
4.2.1.			IMPLANTAÇÃO QD - 04 E QD - INC.						18.056,45
4.2.1.1.	SINAPI	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2021	M	135,00	6,93	3,44	10,37	1.399,95
4.2.1.2.	GOINFRA	70583	CABO FLEXÍVEL PVC (70° C), 0,6/1 KV, 6 MM2	M	675,00	5,78	2,34	8,12	5.481,00

Carlos Henrique Guioth Garcia
Engenheiro Civil
CRE-40 144524

UNIDADE ESCOLAR COLÉGIO ESTADUAL HELENA NASSER				CÓDIGO INEP 52046974	
OBRA REFORMA			DATA 11/09/2025	CIDADE FORMOSA	
CRE CRE-FORMOSA	ENDEREÇO RUA 23 COM AV. A, RUA 22, RUA G, QD. 80, PARQUE DA COLINA S/N, PARQUE DA COLINA, CE	REFERÊNCIA GOINFRA ABR/2025	DESONERADA	REFERÊNCIA SINAPI JUL/2025	DESONERADA
ÁREA EXISTENTE (M²) 2995,81	ÁREA A CONSTRUIR (M²)	ÁREA A DEMOLIR (M²)	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA (M²) 2995,81		

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	TABELA	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	MAT	MO	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
4.2.1.3.	GOINFRA	70710	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40CM (MEDIDAS INTERNAS) COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	5,00	72,23	76,52	148,75	743,75
4.2.1.4.	SINAPI	97669	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	35,00	9,98	5,51	15,49	542,15
4.2.1.5.	GOINFRA	71256	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO DIÂMETRO 2.1/2"	M	22,00	49,96	50,63	100,59	2.212,98
4.2.1.6.	GOINFRA	70510	CABO FLEXÍVEL EPR/XLPE (90°C), 0,6/1 KV, 16 MM2	M	57,00	15,98	2,88	18,86	1.075,02
4.2.1.7.	GOINFRA	70511	CABO FLEXÍVEL EPR/XLPE (90°C), 0,6/1 KV, 25MM2	M	228,00	23,09	3,07	26,16	5.964,48
4.2.1.8.	GOINFRA	71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	UN	2,00	286,01	32,55	318,56	637,12
4.2.2.			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA						15.032,58
4.2.2.1.	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.088,00	3,46	1,05	4,51	4.906,88
4.2.2.2.	GOINFRA	71251	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO DIÂMETRO 3/4"	M	363,00	7,97	10,85	18,82	6.831,66
4.2.2.3.	GOINFRA	70371	ABRACADEIRA METÁLICA TIPO "D" DIAM. 3/4"	UN	242,00	1,03	0,35	1,38	333,96
4.2.2.4.	GOINFRA	71722	LUVA EM AÇO ZINCADO DIÂMETRO 3/4"	UN	148,00	1,77	1,43	3,20	473,60
4.2.2.5.	GOINFRA	71141	CURVA DE 90 GRAUS DE PVC RÍGIDO DIAM. 3/4"	UN	74,00	3,42	3,61	7,03	520,22
4.2.2.6.	GOINFRA	71861	PARAFUSO P/BUCHA S-6	UN	242,00	0,22	0,36	0,58	140,36
4.2.2.7.	GOINFRA	70391	BUCHA DE NYLON S-6	UN	242,00	0,16	0,57	0,73	176,66
4.2.2.8.	SINAPI	95787	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	7,00	16,11	11,52	27,63	193,41
4.2.2.9.	SINAPI	95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	12,00	18,41	13,08	31,49	377,88
4.2.2.10.	GOINFRA	72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UN	45,00	9,44	10,48	19,92	896,40
4.2.2.11.	GOINFRA	71331	FITA ISOLANTE, ROLO DE 20,00 M	UN	2,00	8,75	14,46	23,21	46,42
4.2.2.12.	GOINFRA	71321	FITA DE AUTO FUSAO, ROLO E 10,00 MM	UN	1,00	22,87	7,23	30,10	30,10
4.2.2.13.	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	9,00	10,39	1,28	11,67	105,03
4.2.3.			SDAI						18.626,08
4.2.3.1.	GOINFRA	70561	CABO ISOLADO PP 3 X 2,5 MM2	M	355,00	11,19	4,91	16,10	5.715,50
4.2.3.2.	GOINFRA	71212	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO DIÂMETRO 1" - PESADO	M	252,00	28,12	14,46	42,58	10.730,16
4.2.3.3.	GOINFRA	71702	LUVA EM AÇO GALVANIZADO DIÂMETRO 1"	UN	32,00	5,00	2,16	7,16	229,12
4.2.3.4.	GOINFRA	71152	CURVA DE 90 GRAUS AÇO GALVANIZADO DIAM.1"	UN	16,00	10,00	5,05	15,05	240,80
4.2.3.5.	GOINFRA	70372	ABRACADEIRA METÁLICA TIPO "D" DIAM. 1"	UN	168,00	1,06	0,35	1,41	236,88
4.2.3.6.	GOINFRA	71861	PARAFUSO P/BUCHA S-6	UN	168,00	0,22	0,36	0,58	97,44
4.2.3.7.	SINAPI	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	15,00	6,93	3,44	10,37	155,55
4.2.3.8.	GOINFRA	70709	CAIXA DE PASSAGEM 20X20X25CM (MEDIDAS INTERNAS) FUNDO BRITA SEM TAMPA	UN	2,00	24,73	35,83	60,56	121,12
4.2.3.9.	COMPOSIÇÃO	COMP 400_SEE	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 25 MPA E= 5CM (GOINFRA)	M2	0,08	81,63	33,97	115,60	9,24
4.2.3.10.	GOINFRA	70929	CONDULETE METÁLICO - CAIXA COM 5 ENTRADAS	UN	20,00	9,50	12,28	21,78	435,60
4.2.3.11.	GOINFRA	72395	TAMPA CEGA PARA CONDULETE METÁLICO	UN	20,00	4,28	1,07	5,35	107,00
4.2.3.12.	GOINFRA	70931	CONDULETE METÁLICO - ADAPTADOR DE SAÍDA 1"	UN	45,00	3,28	2,88	6,16	277,20
4.2.3.13.	GOINFRA	70928	CONDULETE DE PVC - TAMPÃO DE 1"	UN	55,00	0,50	1,07	1,57	86,35
4.2.3.14.	GOINFRA	72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UN	3,00	9,44	10,48	19,92	59,76
4.2.3.15.	GOINFRA	70691	CAIXA METÁLICA RETANGULAR 4" X 2" X 2"	UN	3,00	2,79	5,42	8,21	24,63
4.2.3.16.	GOINFRA	71331	FITA ISOLANTE, ROLO DE 20,00 M	UN	3,00	8,75	14,46	23,21	69,63
4.2.3.17.	GOINFRA	71321	FITA DE AUTO FUSAO, ROLO E 10,00 MM	UN	1,00	22,87	7,23	30,10	30,10
4.2.4.			QUADRO DE INCÊNDIO						2.211,31
4.2.4.1.	GOINFRA	70705	CAIXA PARA QUADRO DE COMANDO METÁLICA DE SOBREPOR 60X60X20 CM	UN	1,00	500,00	72,34	572,34	572,34
4.2.4.2.	SINAPI	93672	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	72,73	13,92	86,65	173,30
4.2.4.3.	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	10,39	1,28	11,67	11,67
4.2.4.4.	GOINFRA	71061	CONTATOR TRIPOLAR - 12A, 500V NOMINAL, COMANDO 220V, CATEGORIA AC-3.	UN	1,00	106,78	75,95	182,73	182,73
4.2.4.5.	COMPOSIÇÃO	COMP 954_SEE	RELÉ TÉRMICO SOBRECARGA 8 - 12,5A. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (GOINFRA + EMBASA)	UN	1,00	202,70	79,57	282,27	282,27
4.2.4.6.	COMPOSIÇÃO	COMP 859_SEE	CONTATOR AUXILIAR - 10A - 220VCC - 2NA + 2NF. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (GOINFRA + SBC)	UN	1,00	167,70	79,57	247,27	247,27
4.2.4.7.	COMPOSIÇÃO	COMP 860_SEE	CHAVE SELETORA 22mm 3 POSIÇÕES 2 NA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (GOINFRA + SBC)	UN	1,00	66,12	14,46	80,58	80,58
4.2.4.8.	COMPOSIÇÃO	COMP 861_SEE	BOTÃO PULSADOR VERMELHO 22MM - 1 NF. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (GOINFRA + SBC)	UN	1,00	33,90	18,08	51,98	51,98
4.2.4.9.	COMPOSIÇÃO	COMP 862_SEE	BOTÃO PULSADOR VERDE 22MM - 1NA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (GOINFRA + SBC)	UN	1,00	33,90	18,08	51,98	51,98
4.2.4.10.	COMPOSIÇÃO	COMP 863_SEE	SINALEIRO MONOBLOCO 220V VERDE. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (GOINFRA + ORSE)	UN	1,00	18,05	14,46	32,51	32,51
4.2.4.11.	COMPOSIÇÃO	COMP 864_SEE	SINALEIRO MONOBLOCO 220V AMARELO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (GOINFRA + ORSE)	UN	1,00	18,05	14,46	32,51	32,51
4.2.4.12.	COMPOSIÇÃO	COMP 865_SEE	SINALEIRO MONOBLOCO 220V BRANCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (GOINFRA + ORSE)	UN	1,00	18,05	14,46	32,51	32,51
4.2.4.13.	COMPOSIÇÃO	COMP 866_SEE	BOTÃO EMERGÊNCIA COGUMELO COM TRAVA 22MM - 1NF - COM PLACA DE IDENTIFICAÇÃO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (GOINFRA + SBC)	UN	1,00	28,83	18,08	46,91	46,91
4.2.4.14.	COMPOSIÇÃO	COMP 544_SEE	RELE DE NÍVEL (GOINFRA + ORSE)	UN	1,00	209,30	72,34	281,64	281,64
4.2.4.15.	GOINFRA	72630	TRILHO OU SUPORTE PARA BORNE TERMINAL	M	1,00	10,86	10,85	21,71	21,71
4.2.4.16.	GOINFRA	70285	BORNE TERMINAL SAK 2,5 MM2	UN	4,00	5,13	7,23	12,36	49,44
4.2.4.17.	GOINFRA	70286	BORNE TERMINAL SAK 4 MM2	UN	4,00	7,76	7,23	14,99	59,96
4.3.			REVESTIMENTO DE PISO						1.762,25
4.3.1.			IMPLANTAÇÃO QD - 04 E QD - INC.						1.762,25
4.3.1.1.	GOINFRA	220107	LASTRO DE BRITA PARA PISO - (OBRAS CIVIS)	M3	1,08	199,49	25,89	225,38	243,41
4.3.1.2.	GOINFRA	220059	PISO LAMINADO COM CONCRETO USINADO 20MPA E=5CM	M2	36,00	32,47	9,72	42,19	1.518,84
4.4.			PINTURA						499,60
4.4.1.			IMPLANTAÇÃO QD - 04 E QD - INC.						499,60
4.4.1.1.	GOINFRA	261703	PINTURA TÍMICA POLIESPORTIVA - 2 DEMÃOS (PISOS E CIMENTADOS)	M2	40,00	3,99	8,50	12,49	499,60

Carlos Henrique Guioili Garcia
Carlos Henrique Guioili Garcia
Engenheiro Civil
CRE-00 044524

UNIDADE ESCOLAR COLÉGIO ESTADUAL HELENA NASSER		CÓDIGO INEP 52046974	
OBRA REFORMA		DATA 11/09/2025	CIDADE FORMOSA
CRE CRE-FORMOSA	ENDEREÇO RUA 23 COM AV. A, RUA 22, RUA G, QD. 80, PARQUE DA COLINA S/N, PARQUE DA COLINA, CE	REFERÊNCIA GOINFRA ABR/2025 DESONERADA	REFERÊNCIA SINAPI JUL/2025 DESONERADA
ÁREA EXISTENTE (M²) 2995,81	ÁREA A CONSTRUIR (M²)	ÁREA A DEMOLIR (M²)	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA (M²) 2995,81

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	TABELA	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	MAT	MO	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
S.			PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO		1,00				38.524,35
5.1.			INSTALAÇÕES ESPECIAIS						12.595,64
5.1.1.			PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO						12.595,64
5.1.1.1.	COMPOSIÇÃO	COMP 1047_SEE	BOMBA CENTRÍFUGA MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 5HP, DIÂMETRO DE SUCCÃO X ELEVACÃO 2" X 1 1/2", DIÂMETRO DO ROTOR 155 MM, HM/Q: 40 M / 20,40 M3/H A 46 M / 9,20 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (GOINFRA + SINAPI)	UN	1,00	3.377,82	115,70	3.493,52	3.493,52
5.1.1.2.	GOINFRA	82379	TUBO FERRO GALVANIZADO 2 1/2"	M	6,00	103,70	30,01	133,71	802,26
5.1.1.3.	GOINFRA	85006	EXTINTOR MULTI USO EM PO A B C (6 KG) - CAPACIDADE EXTINTORA 3A 20BC	UN	10,00	212,64	15,59	228,23	2.282,30
5.1.1.4.	GOINFRA	85017	MANGUEIRA DE INCÊNDIO DI=38 MM TIPO 2 COMP. = 15 M	CJ	5,00	380,00	7,23	387,23	1.936,15
5.1.1.5.	GOINFRA	85037	TANQUE DE PRESSÃO DE 10 L	UN	1,00	231,81	23,51	255,32	255,32
5.1.1.6.	GOINFRA	85039	PRESSOSTATO 50 A 80 PSI	UN	1,00	105,30	23,51	128,81	128,81
5.1.1.7.	GOINFRA	85041	MANOMETRO - 0 A 10 KG/CM2	UN	1,00	157,77	23,51	181,28	181,28
5.1.1.8.	COMPOSIÇÃO	COMP 018_SEE	CHAVE DUPLA P/ CONEXÕES TIPO STORZ EM LATÃO ENGATE RÁPIDO 1 1/2" X 2 1/2" (GOINFRA + SINAPI)	UN	5,00	31,42	3,14	34,56	172,80
5.1.1.9.	GOINFRA	85056	TÊ DE FERRO GALVANIZADO 90° X 2 1/2"	UN	2,00	107,44	33,63	141,07	282,14
5.1.1.10.	COMPOSIÇÃO	COMP 030_SEE	COTOVELO DE FERRO GALV. 90° X 2 1/2" (GOINFRA + SINAPI)	UN	3,00	95,33	33,27	128,60	385,80
5.1.1.11.	COMPOSIÇÃO	COMP 088_SEE	TE DE FERRO GALVANIZADO 90° X 2 1/2" X 1" (GOINFRA + SINAPI)	UN	2,00	142,32	22,56	164,88	329,76
5.1.1.12.	COMPOSIÇÃO	COMP 186_SEE	BOTOEIRA BOMBA DE INCÊNDIO COM MARTELO CONVENCIONAL / ANALÓGICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (GOINFRA + ORSE)	UN	2,00	130,69	36,17	166,86	333,72
5.1.1.13.	COMPOSIÇÃO	COMP 188_SEE	ACIONADOR MANUAL DE ALARME CONVENCIONAL, TIPO "APERTE AQUI" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (GOINFRA + ORSE)	UN	5,00	55,41	28,93	84,34	421,70
5.1.1.14.	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 09/2024	UN	37,00	12,54	4,74	17,28	639,36
5.1.1.15.	COMPOSIÇÃO	COMP 410_SEE	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA LED 1200 LUMENS 2 FARÓIS (GOINFRA + COT)	UN	4,00	215,98	21,70	237,68	950,72
5.2.			ESQUADRIAS METÁLICAS						24.228,07
5.2.0.1.	COMPOSIÇÃO	COMP 085_SEE	GUARDA-CORPO - INCLUSO PINTURA - PADRÃO SEDUC (GOINFRA)	M	65,50	300,73	39,78	340,51	22.303,40
5.2.0.2.	COMPOSIÇÃO	COMP 084_SEE	GUARDA-CORPO COM CORRIMÃO - INCLUSO PINTURA - PADRÃO SEDUC (GOINFRA)	M	5,20	330,35	39,78	370,13	1.924,67
5.3.			PINTURA						24,78
5.3.0.1.	GOINFRA	261609	PINTURA ESMALTE ALQUIDICO ESTRUTURA METALICA 2 DEMAOS	M2	2,00	8,61	3,78	12,39	24,78
5.4.			DIVERSOS						1.675,86
5.4.0.1.	GOINFRA	72338	SIRENE METALICA ALCANCE 500 M	UN	1,00	1.190,00	21,70	1.211,70	1.211,70
5.4.0.2.	COMPOSIÇÃO	COMP 024_SEE	SINALIZADOR FOTOLUMINESCENTE PARA EXTINTOR (GOINFRA + SINAPI)	UN	14,00	18,11	1,23	19,34	270,76
5.4.0.3.	COMPOSIÇÃO	COMP 025_SEE	SINALIZADOR FOTOLUMINESCENTE DE EMERGÊNCIA (GOINFRA + SINAPI)	UN	10,00	18,11	1,23	19,34	193,40

OBS: OS QUANTITATIVOS DE MATERIAIS DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS, ELÉTRICAS E ESPECIAIS SÃO FORNECIDOS PELOS PROFISSIONAIS RESPONSÁVEIS PELOS RESPECTIVOS PROJETOS.

VALOR TOTAL	265.900,80
VALOR BDI (24,04%)	63.922,55
TOTAL ORÇAMENTO	329.823,35

CUSTO POR M2 *	110,09
MATERIAL S/ BDI	78,64% RS 209.120,73
MÃO DE OBRA S/ BDI	21,36% RS 56.780,07

(1) Conforme previsto pelo Decreto Estadual nº 9.900, de 7 de julho de 2021, os preços adotados são aqueles constantes dos sistemas de referência indicados. Justifica-se o uso dos preços destas composições de custos unitários devido ao seu valor ser menor à mediana de seus correspondentes na tabela SINAPI;

(2) Optou-se pelo uso das composições de custos da GOINFRA para itens não presentes na SINAPI;

(3) Para itens da GOINFRA, os vidros não estão inclusos nas esquadrias e já foram considerados os custos de contramarcos para as esquadrias de alumínio;

(4) Nos casos em que houver execução de granitina e omissão do item GOINFRA 221102, considerou-se que o quantitativo para o rodapé, de altura igual a 7cm, foi incorporado na área de piso;

(5) O custo unitário aproximado por metro quadrado é calculado dividindo-se o valor total do orçamento pela área total de construção.

Carlos Henrique Guioiti Garcia
Carlos Henrique Guioiti Garcia
Engenheiro Civil
CRE-40 164572/2018

UNIDADE ESCOLAR COLÉGIO ESTADUAL HELENA NASSER		CÓDIGO INEP 52046974
OBRA REFORMA		CIDADE FORMOSA
ENDEREÇO RUA 23 COM AV. A, RUA 22, RUA G, QD. 80, PARQUE DA COLINA S/N, PARQUE DA COLINA, CEP:73808-860		CRE CRE-FORMOSA
REFERÊNCIA GOINFRA E SINAPI - DESONERADA	DATA 11/09/2025	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA (M²) 2995,81

MEMORIAL DE CÁLCULO						
CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTDE	METODOLOGIA ADOTADA	CÁLCULO
GOINFRA	21301	PLACA DE OBRA PLOTADA EM CHAPA METÁLICA 26 , AFIxada EM CAVALETES DE MADEIRA DE LEI (VIGOTAS 6X12CM) - PADRÃO GOINFRA	M2	7,50	PADRÃO CRITÉRIOS GOINFRA - 6,0 M2 (GOVERNO ESTADUAL) + 1,5M2 (CREA - FISCALIZAÇÃO)	$6,0 + 1,5 = 7,5 \text{ M2}$
GOINFRA	20200	FERRAMENTAS (MANUAIS/ELÉTRICAS) E MATERIAL DE LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA - ÁREAS EDIFICADAS/COBERTAS/FECHADAS	M2	103,78	PARA IMPLANTAÇÕES E REFORMAS (SERVIÇOS SEM ÁREAS BEM DEFINIDAS) DIVIDIR O VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS, SEM CONSIDERAR AS COMPOSIÇÕES SINAPI, PELA ÁREA VIRTUAL DA GOINFRA. PARA AMPLIAÇÕES, CALCULAR QUANTOS PORCENTOS OS SERVIÇOS DA SINAPI INCIDEM NO VALOR TOTAL E DIMINUIR ESTE PERCENTUAL DA ÁREA DO BLOCO A SER AMPLIADO.	$223.963,89 / 2.158,02 = 103,78 \text{ M2}$
GOINFRA	21602	EPUPGR/PCMSO/EXAMES/TREINAMENTOS-VISITAS - ÁREAS EDIFICADAS/COBERTAS/FECHADAS	M2	103,78		
GOINFRA	30101	TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAMINHÃO INCLUSO A CARGA MANUAL	M3	VARIÁVEL	VOLUME DE DEMOLIÇÕES DA OBRA CONSIDERANDO OS COEFICIENTES DO QUADRO ABAIXO E PARA AS AMPLIAÇÕES CONSIDERAR 7% DA ÁREA DE LOCAÇÃO (CONFORME CRITÉRIOS DA GOINFRA).	SUBESTAÇÃO = 3,6 M3 (DEMOLIÇÃO DA ALVENARIA)
GOINFRA	250101	ENGENHEIRO - (OBRAS CIVIS)	MES	0,30	AS HORAS DO ENGENHEIRO SÃO CALCULADAS EM FUNÇÃO DAS HORAS DO ENCARREGADO, SENDO 1/5 PARA OBRAS E REFORMAS PEQUENAS E 1/4, 1/3 OU 1/2 EM FUNÇÃO DO PORTE E GRAU DE DIFICULDADE DA OBRA	$1,50 * 1 / 5 = 0,30 \text{ MÉS}$
GOINFRA	250103	ENCARREGADO - (OBRAS CIVIS)	MES	1,50	A DEPENDER DO PORTE E GRAU DE DIFICULDADE DA OBRA A SER EXECUTADA, DIMENSIONADO EM FUNÇÃO DO PRAZO NECESSÁRIO PARA EXECUÇÃO DA OBRA	RELATIVO AO PRAZO DE 45 DIAS (1,5 MÉS) DE OBRA
GOINFRA	271500	CAFE DA MANHA	RE	203,00	CÁLCULO BASEADO NO TOTAL DE HORAS TRABALHADAS SOMADAS DOS PROFISSIONAIS, COM EXCEÇÃO DO ENGENHEIRO E AS COMPOSIÇÕES SINAPI, DIVIDIDO POR 8,8 E MULTIPLICADO POR 0,85 (CONFORME CRITÉRIOS DA GOINFRA).	$[1.775,92 (\text{GOINFRA}) + 323,77 (\text{COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS})] / 8,8 * 0,85 = 203 \text{ REFEIÇÕES}$
GOINFRA	271502	CANTINA - (OBRAS CIVIS)	RE	203,00		
GOINFRA	270501	LIMPEZA FINAL DE OBRA - (OBRAS CIVIS)	M2	VARIÁVEL	CONSIDERAR O VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO DESCONTANDO A ADMINISTRAÇÃO E AS AMPLIAÇÕES (POIS JÁ POSSUEM ESTE SERVIÇO INCLUSO) E DIVIDIR PELA ÁREA VIRTUAL DA GOINFRA	$(68.729,59 + 72.400,44 + 60.067,72 + 39.081,17) / 2.158,02 = 111,34 \text{ M2}$

UNIDADE ESCOLAR COLÉGIO ESTADUAL HELENA NASSER		CÓDIGO INEP 52046974
OBRA REFORMA		CIDADE FORMOSA
ENDEREÇO RUA 23 COM AV. A, RUA 22, RUA G, QD. 80, PARQUE DA COLINA S/N, PARQUE DA COLINA, CEP:73808-860		CRE CRE-FORMOSA
REFERÊNCIA GOINFRA E SINAPI - DESONERADA	DATA 11/09/2025	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA (M²) 2995,81

SOMATÓRIO DE SERVIÇOS

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	PARTIC. (%)
a.	SERVIÇOS PRELIMINARES	8.777,37	10.887,45	3,30
b.	TRANSPORTES	931,53	1.155,47	0,35
c.	SERVIÇO EM TERRA	3.284,95	4.074,65	1,24
f.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	178.652,80	221.600,93	67,19
h.	INSTALAÇÕES ESPECIAIS	12.595,64	15.623,63	4,74
i.	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS	3.996,00	4.956,64	1,50
q.	ESQUADRIAS METÁLICAS	28.501,67	35.353,47	10,72
s.	REVESTIMENTO DE PAREDE	2.193,59	2.720,93	0,82
u.	REVESTIMENTO DE PISO	2.128,25	2.639,88	0,80
x.	ADMINISTRAÇÃO	13.765,29	17.074,47	5,18
y.	PINTURA	1.911,10	2.370,53	0,72
z.	DIVERSOS	9.162,61	11.365,30	3,44
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO		265.900,80	329.823,35	100,00

(*) Para itens da GOINFRA, os vidros não estão inclusos nas esquadrias e já foram considerados os custos de contramarco para as esquadrias de alumínio;

UNIDADE ESCOLAR COLÉGIO ESTADUAL HELENA NASSER	NÚMERO DE PARCELAS 2
OBRA REFORMA	PRAZO 45 dias corridos
LOCAL FORMOSA	DATA 11/09/2025

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR	Etapas:		ETAPA ÚNICA	
		Parcelas:		1	2
		Dias:		23	45
SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 329.823,35	% Período	100,00%	R\$ 10.887,45	R\$ -
TRANSPORTES	R\$ 1.155,47	% Período	48,00%	R\$ 554,63	R\$ 600,84
SERVIÇO EM TERRA	R\$ 4.074,65	% Período	100,00%	R\$ 4.074,65	R\$ -
INST.ELET/TELEFÔNICA/CABEAMENTO E	R\$ 221.600,93	% Período	40,00%	R\$ 88.640,37	R\$ 132.960,56
INSTALAÇÕES ESPECIAIS	R\$ 15.623,63	% Período	100,00%	R\$ 15.623,63	R\$ -
ALVENARIA E DIVISÓRIAS	R\$ 4.956,64	% Período	100,00%	R\$ 4.956,64	R\$ -
ESQUADRIAS METÁLICAS	R\$ 35.353,47	% Período	49,00%	R\$ 17.323,20	R\$ 18.030,27
REVESTIMENTO DE PAREDE	R\$ 2.720,93	% Período	32,00%	R\$ 870,70	R\$ 1.850,23
REVESTIMENTO DE PISO	R\$ 2.639,88	% Período	49,00%	R\$ 1.293,54	R\$ 1.346,34
ADMINISTRAÇÃO - MENSALISTAS	R\$ 17.074,47	% Período	49,00%	R\$ 8.366,49	R\$ 8.707,98
PINTURA	R\$ 2.370,53	% Período	100,00%	R\$ -	R\$ 2.370,53
DIVERSOS	R\$ 11.365,30	% Período	46,00%	R\$ 5.228,04	R\$ 6.137,26
TOTAL	R\$ 329.823,35	% PERÍODO	47,85%		52,15%
		VALOR PERÍODO	R\$ 157.819,34	R\$ 172.004,01	
		% ACUMULADO	47,85%	100,00%	
		VALOR ACUMULADO	R\$ 157.819,34	R\$ 329.823,35	

UNIDADE ESCOLAR
COLÉGIO ESTADUAL HELENA NASSER
OBRA
REFORMA
ENDEREÇO
RUA 23 COM AV. A, RUA 22, RUA G, QD. 80, PARQUE DA COLINA S/N , PARQUE DA COLINA , CEP:73808-860
CIDADE
FORMOSA
CRE
CRE-FORMOSA

DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DE BDI

COMPOSIÇÃO BDI PARA OBRAS CIVIS				
DESCRIÇÃO	COEF.	TAXA % (a.m)	% no preço de venda	
1) COFINS	100,00%	3,00%		3,00%
2) PIS	100,00%	0,65%		0,65%
3) ISSQN	21,36%	3,00%		0,64%
4) CPRB	100,00%	3,60%		3,60%
5) Administração Central	100,00%	4,00%		4,00%
6) Despesas Financeiras	100,00%	1,23%		1,23%
7) Seguros + Garantias	100,00%	0,12%		0,12%
8) Risco	100,00%	0,97%		0,97%
9) Lucro	100,00%	7,40%		7,40%
BDI - FINAL			24,04%	

Notas:

(1) e (2) Alíquota definida por lei.

(3) Alíquota e base de cálculo definidas pela legislação municipal. O desconto aplicado sobre a alíquota corresponde ao percentual de mão de obra previsto no orçamento ou ao limite máximo permitido pelo Código Tributário do município.

(4) Alíquota definida pelas leis 12.546/11, 12844/13 e 13.161/15 (CPRB – contribuição previdenciária sobre a receita bruta).

(5) Valores definidos a partir dos limites no Acórdão nº 2.622/2013 - TCU – Plenário. Valores entre o 1º e 3º quartis.

(6) Valor calculado pela expressão matemática do acórdão 2.369/2011 – TCU – Plenário. (Foi utilizado o valor da Taxa SELIC, estabelecida pela 271ª reunião do COPOM nos dias 17 e 18/06/2025 e ata de publicação em 24/06/2025)

$$DF = \left(1 + \frac{\text{TAXA SELIC}}{100}\right)^{\frac{DU}{252}}$$

Onde:

DF = taxa representativa das Despesas Financeiras;

DU = Dias úteis.

(7) Valores definidos pela GOINFRA a partir dos limites no Acórdão nº 2.622/2013 - TCU – Plenário. Valores médios.

Observação da GOINFRA: (Seguros contra erros de execução, incêndio e explosão, danos da natureza (vendaval, destelhamento, alagamento, inundação, desmoronamento, geadas etc.), emprego de material defeituoso ou inadequado, roubo e/ou furto qualificado, quebra de equipamentos, desmoronamento de estrutura, nas modalidades de Obras Cíveis em Construção (OCC); Instalação e Montagem (IM); e Obras Cíveis em Construção e Instalação e Montagem (OCC/IM). Bem como coberturas adicionais para ampliação dessas coberturas básicas, como: cobertura de responsabilidade civil geral, cobertura de responsabilidade civil cruzada, cobertura de despesas extraordinárias, cobertura de tumultos, cobertura de desentulho do local, cobertura de riscos do fabricante, dentre outros, incluindo o seguro de vida em grupo regido pela convenção coletiva dos trabalhadores na indústria da construção civil). A partir de 24/02/2015 por intermédio da Portaria 449/2015 a Presidência da GOINFRA, na pessoa do Senhor Jayme Eduardo Rincón, determinou a exclusão dos valores referentes aos Seguros de Risco de Engenharia e Responsabilidade Civil do Profissional na composição do cálculo do B.D.L.

(8) Valores definidos a partir dos limites no Acórdão nº 2.622/2013 - TCU – Plenário. Valores entre 1º e 3º quartis.

(9) Valores definidos a partir dos limites definidos no Acórdão nº 2.622/2013 - TCU – Plenário. Valores adotados e praticados no mercado (“ex ante”) ou aqueles entre os 1º e 3º quartis.

(*) A fórmula para estipulação da taxa de BDI estimado adotado é a mesma que foi aplicada para a obtenção das tabelas contidas no Acórdão n. 2.622/2013 – TCU Plenário

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

onde:

AC = taxa de administração central

S = taxa de seguros

R = taxa de riscos

G = taxa de garantias

DF = taxa de despesas financeiras

L = taxa de lucro/remuneração

I = taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, CPRB e ISS)

Obs.: Para obras com valores superiores a **R\$ 50.000.000,00** sugere-se recalcular o BDI, dimensionando as taxas de administração central e lucro para patamares inferiores ao estipulado acima.

Fonte: dados extraídos da publicação do demonstrativo de BDI da GOINFRA (<https://www.goinfra.go.gov.br/Desmostrativo-dos-BDIs/150>)

Carlos Henrique Guioffi Garcia
Engenheiro Civil
CREA-00 114252/01

UNIDADE ESCOLAR COLÉGIO ESTADUAL HELENA NASSER	CIDADE FORMOSA
OBRA REFORMA	CRE CRE-FORMOSA
ENDEREÇO RUA 23 COM AV. A, RUA 22, RUA G, QD. 80, PARQUE DA COLINA S/N, PARQUE DA COLINA, CEP:73808-860	DATA 11/09/2025

RELATÓRIO CENTRAL

CÓDIGO	ETAPA	PREÇO (R\$) C/ BDI	PARTIC (%)
a.	SERVIÇOS PRELIMINARES	10.887,45	3,30
b.	TRANSPORTES	1.155,47	0,35
c.	SERVIÇO EM TERRA	4.074,65	1,24
f.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	221.600,93	67,19
h.	INSTALAÇÕES ESPECIAIS	15.623,63	4,74
i.	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS	4.956,64	1,50
q.	ESQUADRIAS METÁLICAS	35.353,47	10,72
s.	REVESTIMENTO DE PAREDE	2.720,93	0,82
u.	REVESTIMENTO DE PISO	2.639,88	0,80
x.	ADMINISTRAÇÃO	17.074,47	5,18
y.	PINTURA	2.370,53	0,72
z.	DIVERSOS	11.365,30	3,44
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO (R\$) C/BDI		329.823,35	100,00

UNIDADE ESCOLAR COLÉGIO ESTADUAL HELENA NASSER	CÓDIGO INEP 52046974
OBRA REFORMA	CIDADE FORMOSA
CRE CRE-FORMOSA	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA (M²) 2995,81

PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA

CÓDIGO	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PARC. MAIOR RELEV (100%)
f.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	SUBESTAÇÃO (01 TRANSFORMADOR DE 225 KVA)	KVA	225,00	225,00

(*) Para os fins do inciso IX do Art. 18 da Lei Federal 14.133/2021, a motivação circunstanciada das condições do edital, tais como justificativa de exigências de qualificação técnica, mediante indicação das parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo do objeto, e de qualificação econômico-financeira, justificativa dos critérios de pontuação e julgamento das propostas técnicas, nas licitações com julgamento por melhor técnica ou técnica e preço, e justificativa das regras pertinentes à participação de empresas em consórcio.

UNIDADE ESCOLAR COLÉGIO ESTADUAL HELENA NASSER		CÓDIGO INEP 52046974	
OBRA REFORMA		CIDADE FORMOSA	
CRE CRE-FORMOSA	ENDEREÇO RUA 23 COM AV. A, RUA 22, RUA G, QD. 80, PARQUE DA COLINA S/N, PARQUE DA COLINA, CEP:73808-860	REFERÊNCIA GOINFRA ABR/2025 DESONERADA	
DATA 11/09/2025	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA (M²) 2995,81	REFERÊNCIA SINAPI JUL/2025 DESONERADA	

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SEE-GO

018	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL (A) + (B) + (C) + (D) + (E)	
						DESONERADO	NÃO DESONER.	DESONERADO	NÃO DESONER.
	COMPOSIÇÃO	COMP 018_SEE	CHAVE DUPLA P/ CONEXÕES TIPO STORZ EM LATÃO ENGATE RÁPIDO 1 1/2" X 2 1/2" (GOINFRA + SINAPI)	UN		-	-	34,56	34,93
	GOINFRA_I	0011	ENCANADOR	h	0,1500	20,97	23,41	3,14	3,51
						MÃO DE OBRA (B) - TOTAL		3,14	3,51
	SINAPI_I	20971	CHAVE DUPLA PARA CONEXÕES TIPO STORZ, ENGATE RÁPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATÃO, PARA INSTALAÇÃO PREDIAL COMBATE A INCÊNDIO	UN	1,0000	31,42	31,42	31,42	31,42
						MATERIAL (C) - TOTAL		31,42	31,42

024	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL (A) + (B) + (C) + (D) + (E)	
						DESONERADO	NÃO DESONER.	DESONERADO	NÃO DESONER.
	COMPOSIÇÃO	COMP 024_SEE	SINALIZADOR FOTOLUMINESCENTE PARA EXTINTOR (GOINFRA + SINAPI)	UN		-	-	19,34	19,48
	GOINFRA_I	0005	SERVENTE	h	0,0900	13,70	15,30	1,23	1,37
						MÃO DE OBRA (B) - TOTAL		1,23	1,37
	GOINFRA_I	3070	BUCHA DE NYLON S-6	un	2,0000	0,16	0,16	0,32	0,32
	GOINFRA_I	3393	PARAFUSO P/BUCHA S-6	un	2,0000	0,22	0,22	0,44	0,44
	SINAPI_I	37556	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	1,0000	17,35	17,35	17,35	17,35
						MATERIAL (C) - TOTAL		18,11	18,11

025	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL (A) + (B) + (C) + (D) + (E)	
						DESONERADO	NÃO DESONER.	DESONERADO	NÃO DESONER.
	COMPOSIÇÃO	COMP 025_SEE	SINALIZADOR FOTOLUMINESCENTE DE EMERGÊNCIA (GOINFRA + SINAPI)	UN		-	-	19,34	19,48
	GOINFRA_I	0005	SERVENTE	h	0,0900	13,70	15,30	1,23	1,37
						MÃO DE OBRA (B) - TOTAL		1,23	1,37
	GOINFRA_I	3070	BUCHA DE NYLON S-6	un	2,0000	0,16	0,16	0,32	0,32
	GOINFRA_I	3393	PARAFUSO P/BUCHA S-6	un	2,0000	0,22	0,22	0,44	0,44
	SINAPI_I	37556	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	1,0000	17,35	17,35	17,35	17,35
						MATERIAL (C) - TOTAL		18,11	18,11

030	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL (A) + (B) + (C) + (D) + (E)	
						DESONERADO	NÃO DESONER.	DESONERADO	NÃO DESONER.
	COMPOSIÇÃO	COMP 030_SEE	COTOVELO DE FERRO GALV. 90º X 2 1/2" (GOINFRA + SINAPI)	UN		-	-	128,60	132,47
	GOINFRA_I	0008	AJUDANTE	h	0,9200	15,20	16,97	13,98	15,61
	GOINFRA_I	0011	ENCANADOR	h	0,9200	20,97	23,41	19,29	21,53
						MÃO DE OBRA (B) - TOTAL		33,27	37,14
	SINAPI_I	3470	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	UN	1,0000	94,65	94,65	94,65	94,65
	GOINFRA_I	16689	FITA VEDAROSCA 18 MM	m	2,0000	0,34	0,34	0,68	0,68
						MATERIAL (C) - TOTAL		95,33	95,33

046	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL (A) + (B) + (C) + (D) + (E)	
						DESONERADO	NÃO DESONER.	DESONERADO	NÃO DESONER.
	COMPOSIÇÃO	COMP 046_SEE	CAPUZ PARA PROTEÇÃO DOS PARA RAIOS (GOINFRA + COT)	UN		-	-	18,19	18,33
	GOINFRA_I	0008	AJUDANTE	h	0,0333	15,20	16,97	0,50	0,56
	GOINFRA_I	0012	ELETRICISTA	h	0,0333	20,97	23,41	0,69	0,77
						MÃO DE OBRA (B) - TOTAL		1,19	1,33
	COTAÇÃO	COT 010_SEE	CAPUZ PARA PROTEÇÃO DOS PARA RAIOS	UN	1,0000	17,00	17,00	17,00	17,00
						MATERIAL (C) - TOTAL		17,00	17,00

047	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL (A) + (B) + (C) + (D) + (E)	
						DESONERADO	NÃO DESONER.	DESONERADO	NÃO DESONER.
	COMPOSIÇÃO	COMP 047_SEE	CAPUZ DE PROTEÇÃO PARA BUCHA DE TRANSFORMADOR (GOINFRA + COT)	UN		-	-	19,33	19,47
	GOINFRA_I	0008	AJUDANTE	h	0,0333	15,20	16,97	0,50	0,56
	GOINFRA_I	0012	ELETRICISTA	h	0,0333	20,97	23,41	0,69	0,77
						MÃO DE OBRA (B) - TOTAL		1,19	1,33
	COTAÇÃO	COT 011_SEE	CAPUZ DE PROTEÇÃO PARA BUCHA DE TRANSFORMADOR	UN	1,0000	18,15	18,15	18,14	18,14
						MATERIAL (C) - TOTAL		18,14	18,14

084	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL (A) + (B) + (C) + (D) + (E)	
						DESONERADO	NÃO DESONER.	DESONERADO	NÃO DESONER.
	COMPOSIÇÃO	COMP 084_SEE	GUARDA-CORPO COM CORRIMÃO - INCLUSO PINTURA - PADRÃO SEDUC (GOINFRA)	M		-	-	370,13	376,06
	GOINFRA_I	0025	OFICIAL "B"	h	1,1000	20,97	23,41	23,06	25,75
	GOINFRA_I	0008	AJUDANTE	h	1,1000	15,20	16,97	16,72	18,66
						MÃO DE OBRA (B) - TOTAL		39,78	44,41
	GOINFRA_I	2376	TUBO INDUSTRIAL 2" CHAPA 13 (2,25 MM)	Kg	7,7778	10,93	10,93	85,01	85,01
	GOINFRA_I	2504	TUBO INDUSTRIAL REDONDO 1" CHAPA 13 (2,25 MM)	Kg	4,6320	8,42	8,42	39,00	39,00
	GOINFRA_I	2377	TUBO INDUSTRIAL 40X40 CHAPA 13 (2,25 MM)	Kg	6,3420	10,75	10,75	68,17	68,17
	GOINFRA_I	2421	TUBO INDUSTRIAL 1.1/2" CHAPA 13 (2,25 MM)	Kg	1,4862	10,72	10,72	15,93	15,93
	GOINFRA_I	2417	MASSA PLÁSTICA	Kg	0,2041	36,06	36,06	7,35	7,35
	GOINFRA_I	2246	ELETRODO 2.5 OK	Kg	0,1146	27,85	27,85	3,19	3,19
	GOINFRA_I	1672	LIXA PARA FERRO Nº 100	un	0,2551	3,37	3,37	0,85	0,85
	GOINFRA_I	1264	DISCO DE DESBASTE 7/8" PARA CONCRETO/FERRO (1/4" X 7")	un	0,0510	14,64	14,64	0,74	0,74
	GOINFRA_I	1334	DISCO DE CORTE DIAM. 5/8"- 10"	un	0,3730	11,80	11,80	4,40	4,40
	GOINFRA_I	2908	FABRICAÇÃO / MONTAGEM	un	1,0000	70,49	70,49	70,49	70,49
	GOINFRA_I	2150	CHAPA DE AÇO DOBRADA Nº 13 (2,25 MM)	Kg	0,4352	7,87	7,87	3,42	3,42
	GOINFRA_I	2719	CHAPA PERFILADA 3/16"	Kg	1,0980	8,07	8,07	8,86	8,86
	GOINFRA_I	2436	AÇO CA-25 - 6,3 MM (1/4") - BARRA LISA A-36	Kg	0,3813	8,28	8,28	3,15	3,15

Carlos Henrique Gualti Garcia
Carlos Henrique Gualti Garcia
Engenheiro Civil
cguilto@uol.com.br

UNIDADE ESCOLAR COLÉGIO ESTADUAL HELENA NASSER		CÓDIGO INEP 52046974	
OBRA REFORMA		CIDADE FORMOSA	
CRE CRE-FORMOSA	ENDEREÇO RUA 23 COM AV. A, RUA 22, RUA G, QD. 80, PARQUE DA COLINA S/N, PARQUE DA COLINA, CEP:73808-860	REFERÊNCIA GOINFRA ABR/2025 DESONERADA	
DATA 11/09/2025	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA (M²) 2995,81	REFERÊNCIA SINAPI JUL/2025 DESONERADA	

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SEE-GO

GOINFRA	261602	PINTURA TINTA ESMALTE PARA ESQUADRIAS DE FERRO C FUNDO ANTICORROSIVO	m2	0,7800	25,38	27,04	19,79	21,09
MATERIAL (C) - TOTAL							330,35	331,65

085	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL (A) + (B) + (C) + (D) + (E)	
						DESONERADO	NÃO DESONER.	DESONERADO	NÃO DESONER.
	COMPOSIÇÃO	COMP 085_SEE	GUARDA-CORPO - INCLUSO PINTURA - PADRÃO SEDUC (GOINFRA)	M				340,51	346,20
	GOINFRA_1	0025	OFICIAL "B"	h	1,1000	20,97	23,41	23,06	25,75
	GOINFRA_1	0008	AJUDANTE	h	1,1000	15,20	16,97	16,72	18,66
	MÃO DE OBRA (B) - TOTAL							39,78	44,41
	GOINFRA_1	2376	TUBO INDUSTRIAL 2" CHAPA 13 (2,25 MM)	Kg	7,7778	10,93	10,93	85,01	85,01
	GOINFRA_1	2504	TUBO INDUSTRIAL REDONDO 1" CHAPA 13 (2,25 MM)	Kg	4,6320	8,42	8,42	39,00	39,00
	GOINFRA_1	2377	TUBO INDUSTRIAL 40X40 CHAPA 13 (2,25 MM)	Kg	6,3420	10,75	10,75	68,17	68,17
	GOINFRA_1	2417	MASSA PLASTICA	Kg	0,2041	36,06	36,06	7,35	7,35
	GOINFRA_1	2246	ELETRODO 2,5 OK	Kg	0,1146	27,85	27,85	3,19	3,19
	GOINFRA_1	1672	LIXA PARA FERRO Nº 100	un	0,2551	3,37	3,37	0,85	0,85
	GOINFRA_1	1264	DISCO DE DESBASTE 7/8" PARA CONCRETO/FERRO (1/4" X 7")	un	0,0510	14,64	14,64	0,74	0,74
	GOINFRA_1	1334	DISCO DE CORTE DIAM. 5/8"- 10"	un	0,2334	11,80	11,80	2,75	2,75
	GOINFRA_1	2908	FABRICAÇÃO / MONTAGEM	un	1,0000	70,49	70,49	70,49	70,49
	GOINFRA_1	2150	CHAPA DE AÇO DOBRADA Nº 13 (2,25 MM)	Kg	0,3391	7,87	7,87	2,66	2,66
	GOINFRA_1	2719	CHAPA PERFILADA 3/16"	Kg	0,3463	8,07	8,07	2,79	2,79
	GOINFRA_1	2436	AÇO CA-25 - 6,3 MM (1/4") - BARRA LISA A-36	Kg	0,1803	8,28	8,28	1,49	1,49
	GOINFRA	261602	PINTURA TINTA ESMALTE PARA ESQUADRIAS DE FERRO C FUNDO ANTICORROSIVO	m2	0,6400	25,38	27,04	16,24	17,30
	MATERIAL (C) - TOTAL							300,73	301,79

088	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL (A) + (B) + (C) + (D) + (E)	
						DESONERADO	NÃO DESONER.	DESONERADO	NÃO DESONER.
	COMPOSIÇÃO	COMP 088_SEE	TE DE FERRO GALVANIZADO 90" X 2 1/2" X 1" (GOINFRA + SINAPI)	UN				164,88	167,50
	GOINFRA_1	0008	AJUDANTE	h	0,6240	15,20	16,97	9,48	10,58
	GOINFRA_1	0011	ENCANADOR	h	0,6240	20,97	23,41	13,08	14,60
	MÃO DE OBRA (B) - TOTAL							22,56	25,18
	GOINFRA_1	H689	FITA VEDAROSA 18 MM	m	1,2000	0,34	0,34	0,40	0,40
	SINAPI_1	6307	TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" X 1"	UN	1,0000	141,92	141,92	141,92	141,92
	MATERIAL (C) - TOTAL							142,32	142,32

126	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL (A) + (B) + (C) + (D) + (E)	
						DESONERADO	NÃO DESONER.	DESONERADO	NÃO DESONER.
	COMPOSIÇÃO	COMP 126_SEE	CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO EM AÇO 200X200X90 MM (GOINFRA + ORSE)	UN				59,36	65,67
	GOINFRA_1	0008	AJUDANTE	h	1,5000	15,20	16,97	22,80	25,45
	GOINFRA_1	0012	ELETRICISTA	h	1,5000	20,97	23,41	31,45	35,11
	MÃO DE OBRA (B) - TOTAL							54,25	60,56
	COTAÇÃO	COT 356_SEE	(12414/ORSE) CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO EM AÇO 200x200x90 MM, PARA EMBUTIR COM TAMPA, COM 9 TERMINAIS, REF: TEL-901 OU SIMILAR	UN	1,0000	5,11	5,11	5,11	5,11
	MATERIAL (C) - TOTAL							5,11	5,11

186	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL (A) + (B) + (C) + (D) + (E)	
						DESONERADO	NÃO DESONER.	DESONERADO	NÃO DESONER.
	COMPOSIÇÃO	COMP 186_SEE	BOTONEIRA BOMBA DE INCÊNDIO COM MARTELO CONVENCIONAL / ANALÓGICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (GOINFRA + ORSE)	UN				166,86	171,07
	GOINFRA_1	0008	AJUDANTE	h	1,0000	15,20	16,97	15,20	16,97
	GOINFRA_1	0012	ELETRICISTA	h	1,0000	20,97	23,41	20,97	23,41
	MÃO DE OBRA (B) - TOTAL							36,17	40,38
	COTAÇÃO	COT 088_SEE	(07611/ORSE) Acionador manual (botoneira) tipo quebra-vidro, para incêndio	UN	1,0000	130,69	130,69	130,69	130,69
	MATERIAL (C) - TOTAL							130,69	130,69

188	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL (A) + (B) + (C) + (D) + (E)	
						DESONERADO	NÃO DESONER.	DESONERADO	NÃO DESONER.
	COMPOSIÇÃO	COMP 188_SEE	ACIONADOR MANUAL DE ALARME CONVENCIONAL, TIPO "APORTE AQUI" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (GOINFRA + ORSE)	UN				84,34	87,70
	GOINFRA_1	0008	AJUDANTE	h	0,8000	15,20	16,97	12,16	13,57
	GOINFRA_1	0012	ELETRICISTA	h	0,8000	20,97	23,41	16,77	18,72
	MÃO DE OBRA (B) - TOTAL							28,93	32,29
	COTAÇÃO	COT 090_SEE	(12850/ORSE) Acionador Manual Convencional - Modelo AM-2 da Verin ou similar, tipo "Aperte aqui"	UN	1,0000	55,41	55,41	55,41	55,41
	MATERIAL (C) - TOTAL							55,41	55,41

219	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL (A) + (B) + (C) + (D) + (E)	
						DESONERADO	NÃO DESONER.	DESONERADO	NÃO DESONER.
	COMPOSIÇÃO	COMP 219_SEE	PARAFUSO FENDA AUTOTARRACHANTE AÇO INOX DIAM 4,2x32mm² (ORSE)	UN				0,53	0,53
	MÃO DE OBRA (B) - TOTAL							0,00	0,00
	COTAÇÃO	COT 465_SEE	(09708/ORSE) PARAFUSO FENDA AUTOTARRACHANTE AÇO INOX DIAM 4,2x32mm²	UND	1,0000	0,53	0,53	0,53	0,53
	MATERIAL (C) - TOTAL							0,53	0,53

273	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL (A) + (B) + (C) + (D) + (E)	
						DESONERADO	NÃO DESONER.	DESONERADO	NÃO DESONER.
	COMPOSIÇÃO	COMP 273_SEE	MURO DE ALVENARIA TIJOLO FURADO 1/2 VEZ (H=3,00M) COM FUNDAÇÃO - SEM REVESTIMENTOS (PADRÃO GOINFRA) - (GOINFRA)	m2				133,20	138,65
	GOINFRA_1	0005	SERVENTE	h	1,2241	13,70	15,30	16,77	18,72
	GOINFRA_1	0032	OPERADOR DE BETONEIRA	h	0,0862	16,45	18,36	1,41	1,58
	GOINFRA_1	0004	PEDREIRO	h	0,5788	20,97	23,41	12,13	13,54

Carlos Henrique Gualti Garcia
Carlos Henrique Gualti Garcia
Engenheiro Civil
cguilto@uol.com.br

UNIDADE ESCOLAR COLÉGIO ESTADUAL HELENA NASSER		CÓDIGO INEP 52046974	
OBRA REFORMA		CIDADE FORMOSA	
CRE CRE-FORMOSA	ENDEREÇO RUA 23 COM AV. A, RUA 22, RUA G, QD. 80, PARQUE DA COLINA S/N, PARQUE DA COLINA, CEP:73808-860	REFERÊNCIA GOINFRA ABR/2025 DESONERADA	
DATA 11/09/2025	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA (M²) 2995,81	REFERÊNCIA SINAPI JUL/2025 DESONERADA	

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SEE-GO

GOINFRA_1	0006	ARMADOR		h	0,2798	20,97	23,41	5,86	6,55
GOINFRA_1	0008	AJUDANTE		h	0,4580	15,20	16,97	6,96	7,77
GOINFRA_1	0010	CARPINTEIRO		h	0,1707	20,97	23,41	3,57	3,99
MÃO DE OBRA (B) - TOTAL								46,70	52,15
GOINFRA_1	2023	TABUA PARA FORMA (30CM)	m	0,5811	12,78	12,78	7,42	7,42	
GOINFRA_1	2034	TJOLO FURADO 9x19x19 CM	un	22,3078	0,92	0,92	20,52	20,52	
GOINFRA_1	1858	PONTALETE 3x3"	m	0,2300	9,21	9,21	2,11	2,11	
GOINFRA_1	1861	PREGO 18x24	Kg	0,0369	20,15	20,15	0,74	0,74	
GOINFRA_1	1215	CIMENTO PORTLAND CPII-32	Kg	15,9956	0,61	0,61	9,75	9,75	
GOINFRA_1	1221	CAL HIDRATADA	Kg	1,8011	0,90	0,90	1,62	1,62	
GOINFRA_1	2437	AÇO CA-50 - 6,3 MM (1/4")	Kg	0,3667	6,96	6,96	2,55	2,55	
GOINFRA_1	2438	AÇO CA-50 - 8,0 MM (5/16")	Kg	0,2933	6,95	6,95	2,03	2,03	
GOINFRA_1	2439	AÇO CA-50 10,0 MM (3/8")	Kg	2,7904	6,91	6,91	19,28	19,28	
GOINFRA_1	2448	AÇO CA-60 B - 5,0 MM	Kg	0,4527	8,11	8,11	3,67	3,67	
GOINFRA_1	2426	ARAME GALVANIZADO Nº 12 BWG	Kg	0,0100	16,33	16,33	0,16	0,16	
GOINFRA_1	0102	ARAME RECOZIDO 18 BWG	Kg	0,0709	14,40	14,40	1,02	1,02	
GOINFRA_1	2386	BRITA Nº 1	m3	0,0196	158,06	158,06	3,09	3,09	
GOINFRA_1	2497	BRITA Nº 2	m3	0,0196	152,44	152,44	2,98	2,98	
GOINFRA_1	0104	AREIA MÉDIA	m3	0,0544	175,78	175,78	9,56	9,56	
MATERIAL (C) - TOTAL								86,50	86,50

399	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL (A) + (B) + (C) + (D) + (E)	
						DESONERADO	NÃO DESONER.	DESONERADO	NÃO DESONER.
	COMPOSIÇÃO	COMP 399_SEE	GRAMPO LINHA VIVA DE LATAO ESTANHADO, DIAMETRO DO CONDUTOR PRINCIPAL DE 10 A 120 MM2, DIAMETRO DE DERIVACA DE 10 A 70 MM2 (GOINFRA + SINAPI)	UN				79,10	80,78
	GOINFRA_1	0008	AJUDANTE	h	0,4000	15,20	16,97	6,08	6,78
	GOINFRA_1	0012	ELETRICISTA	h	0,4000	20,97	23,41	8,38	9,36
MÃO DE OBRA (B) - TOTAL								14,46	16,14
SINAPI_1	11837		GRAMPO LINHA VIVA DE LATAO ESTANHADO, DIAMETRO DO CONDUTOR PRINCIPAL DE 10 A 120 MM2, DIAMETRO DA DERIVACAO DE 10 A 70 MM2	UN	1,0000	64,64	64,64	64,64	64,64
MATERIAL (C) - TOTAL								64,64	64,64

400	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL (A) + (B) + (C) + (D) + (E)	
						DESONERADO	NÃO DESONER.	DESONERADO	NÃO DESONER.
	COMPOSIÇÃO	COMP 400_SEE	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 25 MPA E= 5CM (GOINFRA)	M2				115,60	119,55
	GOINFRA_1	0005	SERVENTE	h	0,8000	13,70	15,30	10,96	12,24
	GOINFRA_1	0025	OFICIAL "B"	h	0,3000	20,97	23,41	6,29	7,02
GOINFRA_1	0008	AJUDANTE	h	0,3700	15,20	16,97	5,62	6,27	
GOINFRA_1	0006	ARMADOR	h	0,4600	20,97	23,41	9,64	10,76	
GOINFRA_1	0010	CARPINTEIRO	h	0,0700	20,97	23,41	1,46	1,63	
MÃO DE OBRA (B) - TOTAL								33,97	37,92
GOINFRA_1	2804	AREIA GROSSA	m3	0,0330	158,20	158,20	5,22	5,22	
GOINFRA_1	1696	COMPENSADO RESINADO COLA FENÓLICA 12 MM 2,20X1,10 M	m2	0,4000	31,81	31,81	12,72	12,72	
GOINFRA_1	1215	CIMENTO PORTLAND CPII-32	Kg	16,2000	0,61	0,61	9,88	9,88	
GOINFRA_1	2448	AÇO CA-60 B - 5,0 MM	Kg	5,2700	8,11	8,11	42,73	42,73	
GOINFRA_1	0102	ARAME RECOZIDO 18 BWG	Kg	0,0900	14,40	14,40	1,29	1,29	
GOINFRA_1	2386	BRITA Nº 1	m3	0,0400	158,06	158,06	6,32	6,32	
GOINFRA_1	2023	TABUA PARA FORMA (30CM)	m	0,2533	12,78	12,78	3,23	3,23	
GOINFRA_1	1861	PREGO 18x24	Kg	0,0124	20,15	20,15	0,24	0,24	
MATERIAL (C) - TOTAL								81,63	81,63

410	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL (A) + (B) + (C) + (D) + (E)	
						DESONERADO	NÃO DESONER.	DESONERADO	NÃO DESONER.
	COMPOSIÇÃO	COMP 410_SEE	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA LED 1200 LUMENS 2 FARÓIS (GOINFRA + COT)	UN				237,68	240,20
	GOINFRA_1	0008	AJUDANTE	h	0,6000	15,20	16,97	9,12	10,18
	GOINFRA_1	0012	ELETRICISTA	h	0,6000	20,97	23,41	12,58	14,04
MÃO DE OBRA (B) - TOTAL								21,70	24,22
COTAÇÃO	COT 207_SEE		LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA LED 1200 LUMENS 2 FARÓIS	UN	1,0000	215,98	215,98	215,98	215,98
MATERIAL (C) - TOTAL								215,98	215,98

501	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL (A) + (B) + (C) + (D) + (E)	
						DESONERADO	NÃO DESONER.	DESONERADO	NÃO DESONER.
	COMPOSIÇÃO	COMP 501_SEE	CONECTOR CUNHA COM ESTRIBO PARA CABO 50MM2 (GOINFRA + SINAPI)	UN				30,45	32,13
	GOINFRA_1	0008	AJUDANTE	h	0,4000	15,20	16,97	6,08	6,78
	GOINFRA_1	0012	ELETRICISTA	h	0,4000	20,97	23,41	8,38	9,36
MÃO DE OBRA (B) - TOTAL								14,46	16,14
SINAPI_1	11862		CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 50 MM2	UN	1,0000	15,99	15,99	15,99	15,99
MATERIAL (C) - TOTAL								15,99	15,99

535	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL (A) + (B) + (C) + (D) + (E)	
						DESONERADO	NÃO DESONER.	DESONERADO	NÃO DESONER.
	COMPOSIÇÃO	COMP 535_SEE	CONECTOR CUNHA ESTRIBO, COM CAPA, PARA CABO XLPE #150MM² (GOINFRA + SINAPI)	UN				62,53	64,21
	GOINFRA_1	0012	ELETRICISTA	h	0,4000	20,97	23,41	8,38	9,36
	GOINFRA_1	0008	AJUDANTE	h	0,4000	15,20	16,97	6,08	6,78
MÃO DE OBRA (B) - TOTAL								14,46	16,14
SINAPI_1	11858		CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 150 MM2	UN	1,0000	48,07	48,07	48,07	48,07
MATERIAL (C) - TOTAL								48,07	48,07

Carlos Henrique Gualiti Garcia
Carlos Henrique Gualiti Garcia
Engenheiro Civil
cguiliti@uol.com.br

UNIDADE ESCOLAR COLÉGIO ESTADUAL HELENA NASSER		CÓDIGO INEP 52046974
OBRA REFORMA		CIDADE FORMOSA
CRE CRE-FORMOSA	ENDEREÇO RUA 23 COM AV. A, RUA 22, RUA G, QD. 80, PARQUE DA COLINA S/N, PARQUE DA COLINA, CEP:73808-860	REFERÊNCIA GOINFRA ABR/2025 DESONERADA
DATA 11/09/2025	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA (M²) 2995,81	REFERÊNCIA SINAPI JUL/2025 DESONERADA

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SEE-GO

544	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL (A) + (B) + (C) + (D) + (E)	
						DESONERADO	NÃO DESONER.	DESONERADO	NÃO DESONER.
	COMPOSIÇÃO	COMP 544_SEE	RELE DE NÍVEL (GOINFRA + ORSE)	UN				281,64	290,06
	GOINFRA_I	0012	ELETRICISTA	h	2,0000	20,97	23,41	41,94	46,82
	GOINFRA_I	0008	AJUDANTE	h	2,0000	15,20	16,97	30,40	33,94
						MÃO DE OBRA (B) - TOTAL		72,34	80,76
	COTAÇÃO	COT 285_SEE	(13818/ORSE) RELE DE NÍVEL	UN	1,0000	209,30	209,30	209,30	209,30
						MATERIAL (C) - TOTAL		209,30	209,30

567	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFIC.	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL (A) + (B) + (C) + (D) + (E)	
						DESONERADO	NÃO DESONER.	DESONERADO	NÃO DESONER.
	COMPOSIÇÃO	COMP 567_SEE	TAMPA DE FERRO FUNDIDO 300MM PARA CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO (GOINFRA + SINAPI)	UN	-	-	-	148,84	150,52
	GOINFRA_I	0008	AJUDANTE	h	0,9494	15,20	16,97	14,43	16,11
						MÃO DE OBRA (B) - TOTAL		14,43	16,11
	SINAPI_I	11315	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE / REQUADRO, CLASSE A15 CARGA MAX. 1,5 T, 300 X 300 MM (COM INSCRIÇÃO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	UN	1,0000	134,41	134,41	134,41	134,41
						MATERIAL (C) - TOTAL		134,41	134,41

663	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFIC.	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL (A) + (B) + (C) + (D) + (E)	
						DESONERADO	NÃO DESONER.	DESONERADO	NÃO DESONER.
	COMPOSIÇÃO	COMP 663_SEE	GANCHO OLHAL (SINAPI + GOINFRA)	UN	-	-	-	28,42	29,47
	GOINFRA_I	0008	AJUDANTE	h	0,2500	15,20	16,97	3,80	4,24
	GOINFRA_I	0012	ELETRICISTA	h	0,2500	20,97	23,41	5,24	5,85
						MÃO DE OBRA (B) - TOTAL		9,04	10,09
	SINAPI_I	0402	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	UN	1,0000	19,38	19,38	19,38	19,38
						MATERIAL (C) - TOTAL		19,38	19,38

664	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFIC.	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL (A) + (B) + (C) + (D) + (E)	
						DESONERADO	NÃO DESONER.	DESONERADO	NÃO DESONER.
	COMPOSIÇÃO	COMP 664_SEE	PARAFUSO ROSCA DUPLA 16 x 450 MM (GOINFRA + ORSE)	UN	-	-	-	32,42	32,45
	GOINFRA_I	0008	AJUDANTE	h	0,0066	15,20	16,97	0,10	0,11
	GOINFRA_I	0012	ELETRICISTA	h	0,0066	20,97	23,41	0,13	0,15
						MÃO DE OBRA (B) - TOTAL		0,23	0,26
	COTAÇÃO	COT 478_SEE	(01697/ORSE) PARAFUSO ROSCA DUPLA 16 x 450mm	UN	1,0000	32,19	32,19	32,19	32,19
						MATERIAL (C) - TOTAL		32,19	32,19

718	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFIC.	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL (A) + (B) + (C) + (D) + (E)	
						DESONERADO	NÃO DESONER.	DESONERADO	NÃO DESONER.
	COMPOSIÇÃO	COMP 718_SEE	CANAleta PLÁSTICA 50X80 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (GOINFRA + ORSE)	M	-	-	-	38,56	38,98
	GOINFRA_I	0012	ELETRICISTA	h	0,1000	20,97	23,41	2,09	2,34
	GOINFRA_I	0008	AJUDANTE	h	0,1000	15,20	16,97	1,52	1,69
						MÃO DE OBRA (B) - TOTAL		3,61	4,03
	COTAÇÃO	COT 520_SEE	(11731/ORSE) Canaleta plástica 50 x 80mm	M	1,0000	34,95	34,95	34,95	34,95
						MATERIAL (C) - TOTAL		34,95	34,95

719	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFIC.	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL (A) + (B) + (C) + (D) + (E)	
						DESONERADO	NÃO DESONER.	DESONERADO	NÃO DESONER.
	COMPOSIÇÃO	COMP 719_SEE	CHAPA DE ACRÍLICO PARA QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (GOINFRA + ORSE)	M2	-	-	-	225,49	228,85
	GOINFRA_I	0012	ELETRICISTA	h	0,8000	20,97	23,41	16,77	18,72
	GOINFRA_I	0008	AJUDANTE	h	0,8000	15,20	16,97	12,16	13,57
						MÃO DE OBRA (B) - TOTAL		28,93	32,29
	COTAÇÃO	COT 521_SEE	(09496/ORSE) Chapa de acrílico	M2	1,0000	194,76	194,76	194,76	194,76
	GOINFRA_I	2977	PARAFUSO AUTO-ATARRAXANTE, CABEÇA CHATA, FENDA SIMPLES, 1/4" (6,35MM) X 25MM	un	6,0000	0,30	0,30	1,80	1,80
						MATERIAL (C) - TOTAL		196,56	196,56

842	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFIC.	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL (A) + (B) + (C) + (D) + (E)	
						DESONERADO	NÃO DESONER.	DESONERADO	NÃO DESONER.
	COMPOSIÇÃO	COMP 842_SEE	CRUZETA EM CONCRETO ARMADO, TIPO "T", 1900MM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (GOINFRA + ORSE)	UN	-	-	-	298,46	300,14
	GOINFRA_I	0008	AJUDANTE	h	0,4000	15,20	16,97	6,08	6,78
	GOINFRA_I	0012	ELETRICISTA	h	0,4000	20,97	23,41	8,38	9,36
						MÃO DE OBRA (B) - TOTAL		14,46	16,14
	COTAÇÃO	COT 589_SEE	(714/ORSE) CRUZETA EM CONCRETO ARMADO, TIPO "T", 1900MM	UN	1,0000	284,00	284,00	284,00	284,00
						MATERIAL (C) - TOTAL		284,00	284,00

853	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFIC.	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL (A) + (B) + (C) + (D) + (E)	
						DESONERADO	NÃO DESONER.	DESONERADO	NÃO DESONER.
	COMPOSIÇÃO	COMP 853_SEE	POSTE TIPO DUPLO T - DT 11/(800 a 1000) (m/daN) SEM FUNDAÇÃO (SINAPI)	UN	-	-	-	2.561,70	2.561,70
						MÃO DE OBRA (B) - TOTAL		0,00	0,00
	SINAPI_I	41205	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 11,00 M, RESISTENCIA DE 1000 DAN, TIPO B-1.5	UN	1,0000	2.561,70	2.561,70	2.561,70	2.561,70
						MATERIAL (C) - TOTAL		2.561,70	2.561,70

855	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFIC.	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL (A) + (B) + (C) + (D) + (E)	
						DESONERADO	NÃO DESONER.	DESONERADO	NÃO DESONER.
	COMPOSIÇÃO	COMP 855_SEE	BARRAMENTO TIPO PENTE TRIFÁSICO 100A - 56 POLOS. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (GOINFRA)	UN	-	-	-	349,22	351,70
	GOINFRA_I	0012	ELETRICISTA	h	0,5870	20,97	23,41	12,30	13,74

Carlos Henrique Gualotti Garcia
Carlos Henrique Gualotti Garcia
Engenheiro Civil
cguilotti@uol.com.br

UNIDADE ESCOLAR COLÉGIO ESTADUAL HELENA NASSER		CÓDIGO INEP 52046974
OBRA REFORMA		CIDADE FORMOSA
CRE CRE-FORMOSA	ENDEREÇO RUA 23 COM AV. A, RUA 22, RUA G, QD. 80, PARQUE DA COLINA S/N, PARQUE DA COLINA, CEP:73808-860	REFERÊNCIA GOINFRA ABR/2025 DESONERADA
DATA 11/09/2025	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA (M²) 2995,81	REFERÊNCIA SINAPI JUL/2025 DESONERADA

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SEE-GO

GOINFRA_1	0008	AJUDANTE	h	0,5870	15,20	16,97	8,92	9,96
					MÃO DE OBRA (B) - TOTAL		21,22	23,70
GOINFRA_1	3019	BARRA DE COBRE 2" X 3/16" (2,0865 KG/M)	m	1,0000	328,00	328,00	328,00	328,00
					MATERIAL (C) - TOTAL		328,00	328,00

OBS.: Composição adaptada com base na SBC - 61236 (05/24)

859	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFIC.	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL (A) + (B) + (C) + (D) + (E)	
						DESONERADO	NÃO DESONER.	DESONERADO	NÃO DESONER.
	COMPOSIÇÃO	COMP 859_SEE	CONTATOR AUXILIAR - 10A - 220VCC - 2NA + 2NF. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (GOINFRA + SBC)	UN	-	-	-	247,27	256,53
	GOINFRA_1	0012	ELETRICISTA	h	2,2000	20,97	23,41	46,13	51,50
	GOINFRA_1	0008	AJUDANTE	h	2,2000	15,20	16,97	33,44	37,33
						MÃO DE OBRA (B) - TOTAL		79,57	88,83
	COTAÇÃO	COT 607_SEE	(036497/SBC) CONTATOR AUXILIAR 2NA + 2NF, 6A 3RH122-1AN10 SIEMENS	UN	1,0000	167,70	167,70	167,70	167,70
						MATERIAL (C) - TOTAL		167,70	167,70

OBS.: Composição adaptada com base na GOINFRA - 71062 (02/24)

860	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFIC.	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL (A) + (B) + (C) + (D) + (E)	
						DESONERADO	NÃO DESONER.	DESONERADO	NÃO DESONER.
	COMPOSIÇÃO	COMP 860_SEE	CHAVE SELETORA 22mm 3 POSIÇÕES 2 NA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (GOINFRA + SBC)	UN	-	-	-	80,58	82,26
	GOINFRA_1	0012	ELETRICISTA	h	0,4000	20,97	23,41	8,38	9,36
	GOINFRA_1	0008	AJUDANTE	h	0,4000	15,20	16,97	6,08	6,78
						MÃO DE OBRA (B) - TOTAL		14,46	16,14
	COTAÇÃO	COT 608_SEE	(05093/SBC) BOTOEIRA (CHAVE SELETORA) DE DUAS POSICOES COM PLACA	UN	1,0000	66,12	66,12	66,12	66,12
						MATERIAL (C) - TOTAL		66,12	66,12

OBS.: Composição adaptada com base na CPOS - 40.12.210 (05/23)

861	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFIC.	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL (A) + (B) + (C) + (D) + (E)	
						DESONERADO	NÃO DESONER.	DESONERADO	NÃO DESONER.
	COMPOSIÇÃO	COMP 861_SEE	BOTÃO PULSADOR VERMELHO 22MM - 1 NF. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (GOINFRA + SBC)	UN	-	-	-	51,98	54,08
	GOINFRA_1	0012	ELETRICISTA	h	0,5000	20,97	23,41	10,48	11,70
	GOINFRA_1	0008	AJUDANTE	h	0,5000	15,20	16,97	7,60	8,48
						MÃO DE OBRA (B) - TOTAL		18,08	20,18
	COTAÇÃO	COT 609_SEE	(06119/SBC) BOTAO 22mm COMANDO 1NA PRETO 3SB61300AB10 SIEMENS PARA ALARME	UN	1,0000	33,90	33,90	33,90	33,90
						MATERIAL (C) - TOTAL		33,90	33,90

OBS.: Composição adaptada com base na GOINFRA - 70305 (02/24)

862	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFIC.	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL (A) + (B) + (C) + (D) + (E)	
						DESONERADO	NÃO DESONER.	DESONERADO	NÃO DESONER.
	COMPOSIÇÃO	COMP 862_SEE	BOTÃO PULSADOR VERDE 22MM - 1NA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (GOINFRA + SBC)	UN	-	-	-	51,98	54,08
	GOINFRA_1	0012	ELETRICISTA	h	0,5000	20,97	23,41	10,48	11,70
	GOINFRA_1	0008	AJUDANTE	h	0,5000	15,20	16,97	7,60	8,48
						MÃO DE OBRA (B) - TOTAL		18,08	20,18
	COTAÇÃO	COT 609_SEE	(06119/SBC) BOTAO 22mm COMANDO 1NA PRETO 3SB61300AB10 SIEMENS PARA ALARME	UN	1,0000	33,90	33,90	33,90	33,90
						MATERIAL (C) - TOTAL		33,90	33,90

OBS.: Composição adaptada com base na GOINFRA - 70305 (02/24)

863	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFIC.	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL (A) + (B) + (C) + (D) + (E)	
						DESONERADO	NÃO DESONER.	DESONERADO	NÃO DESONER.
	COMPOSIÇÃO	COMP 863_SEE	SINALEIRO MONOBLOCO 220V VERDE. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (GOINFRA + ORSE)	UN	-	-	-	32,51	34,19
	GOINFRA_1	0012	ELETRICISTA	h	0,4000	20,97	23,41	8,38	9,36
	GOINFRA_1	0008	AJUDANTE	h	0,4000	15,20	16,97	6,08	6,78
						MÃO DE OBRA (B) - TOTAL		14,46	16,14
	COTAÇÃO	COT 610_SEE	(12379/ORSE) SINALEIRO 22MM COM LÂMPADA VERMELHA, 110VCA, LED INTEGRADO AO CORPO, MODELO L2-DR1-R, DA METALTEX OU SIMILAR (LUZ DE TOPO)	UN	1,0000	18,05	18,05	18,05	18,05
						MATERIAL (C) - TOTAL		18,05	18,05

OBS.: Composição adaptada com base na ORSE - 11436 (02/24)

864	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFIC.	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL (A) + (B) + (C) + (D) + (E)	
						DESONERADO	NÃO DESONER.	DESONERADO	NÃO DESONER.
	COMPOSIÇÃO	COMP 864_SEE	SINALEIRO MONOBLOCO 220V AMARELO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (GOINFRA + ORSE)	UN	-	-	-	32,51	34,19
	GOINFRA_1	0012	ELETRICISTA	h	0,4000	20,97	23,41	8,38	9,36
	GOINFRA_1	0008	AJUDANTE	h	0,4000	15,20	16,97	6,08	6,78
						MÃO DE OBRA (B) - TOTAL		14,46	16,14
	COTAÇÃO	COT 610_SEE	(12379/ORSE) SINALEIRO 22MM COM LÂMPADA VERMELHA, 110VCA, LED INTEGRADO AO CORPO, MODELO L2-DR1-R, DA METALTEX OU SIMILAR (LUZ DE TOPO)	UN	1,0000	18,05	18,05	18,05	18,05
						MATERIAL (C) - TOTAL		18,05	18,05

OBS.: Composição adaptada com base na ORSE - 11436 (02/24)

865	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFIC.	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL (A) + (B) + (C) + (D) + (E)	
						DESONERADO	NÃO DESONER.	DESONERADO	NÃO DESONER.
	COMPOSIÇÃO	COMP 865_SEE	SINALEIRO MONOBLOCO 220V BRANCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (GOINFRA + ORSE)	UN	-	-	-	32,51	34,19
	GOINFRA_1	0012	ELETRICISTA	h	0,4000	20,97	23,41	8,38	9,36
	GOINFRA_1	0008	AJUDANTE	h	0,4000	15,20	16,97	6,08	6,78
						MÃO DE OBRA (B) - TOTAL		14,46	16,14

Carlos Henrique Gualotti Garcia
Carlos Henrique Gualotti Garcia
Engenheiro Civil
cguilotti@uol.com.br

UNIDADE ESCOLAR COLÉGIO ESTADUAL HELENA NASSER			CÓDIGO INEP 52046974	
OBRA REFORMA			CIDADE FORMOSA	
CRE CRE-FORMOSA	ENDEREÇO RUA 23 COM AV. A, RUA 22, RUA G, QD. 80, PARQUE DA COLINA S/N, PARQUE DA COLINA, CEP:73808-860		REFERÊNCIA GOINFRA ABR/2025 DESONERADA	
DATA 11/09/2025	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA (M²) 2995,81		REFERÊNCIA SINAPI JUL/2025 DESONERADA	

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SEE-GO

COTAÇÃO	COT 610_SEE	(12379/ORSE) SINALEIRO 22MM COM LÂMPADA VERMELHA, 110VCA, LED INTEGRADO AO CORPO, MODELO L2-DR1-R, DA METALTEX OU SIMILAR (LUZ DE TOPO)	UN	1,0000	18,05	18,05	18,05	18,05
MATERIAL (C) - TOTAL							18,05	18,05
OBS.: Composição adaptada com base na ORSE - 11436 (02/24)								

866	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFIC.	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL (A) + (B) + (C) + (D) + (E)	
						DESONERADO	NÃO DESONER.	DESONERADO	NÃO DESONER.
COMPOSIÇÃO	COMP 866_SEE	BOTÃO EMERGÊNCIA COGUMELO COM TRAVA 22MM - 1NF - COM PLACA DE IDENTIFICAÇÃO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (GOINFRA + SBC)		UN	-	-	-	46,91	49,01
	GOINFRA 1	0012	ELETRICISTA	h	0,5000	20,97	23,41	10,48	11,70
	GOINFRA 1	0008	AJUDANTE	h	0,5000	15,20	16,97	7,60	8,48
	MÃO DE OBRA (B) - TOTAL							18,08	20,18
	COTAÇÃO	COT 611_SEE	(06120/SBC) BOTAO ALARME (EMERGENCIA) COM TRAVA 1NF P20AKR-R-1B - METALTEX		UN	1,0000	25,10	25,10	25,10
COTAÇÃO	COT 612_SEE	(0055/SBC) ETIQUETA INDICACAO/SETA AUTOADESIVA EXTINTOR/HIDRANTE 15x15cm		UN	1,0000	3,73	3,73	3,73	3,73
MATERIAL (C) - TOTAL								28,83	28,83
OBS.: Composição adaptada com base na GOINFRA - 70305 (06/23)									

867	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFIC.	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL (A) + (B) + (C) + (D) + (E)		
						DESONERADO	NÃO DESONER.	DESONERADO	NÃO DESONER.	
COMPOSIÇÃO	COMP 867_SEE	CONECTOR TERMINAL GENÉRICO 25MM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (GOINFRA + SINAPI)		UN	-	-	-	21,61	22,87	
		GOINFRA_1	0012	ELETRICISTA	h	0,3000	20,97	23,41	6,29	7,02
		GOINFRA_1	0008	AJUDANTE	h	0,3000	15,20	16,97	4,56	5,09
						MÃO DE OBRA (B) - TOTAL		10,85	12,11	
	GOINFRA_1	3205	CONECTOR TIPO PARAFUSO FENDIDO 25 MM2		un	1,0000	10,76	10,76	10,76	
						MATERIAL (C) - TOTAL		10,76	10,76	
	OBS.: Composição adaptada com base na GOINFRA - 71034 (02/24)									

954	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFIC.	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL (A) + (B) + (C) + (D) + (E)	
						DESONERADO	NÃO DESONER.	DESONERADO	NÃO DESONER.
COMPOSIÇÃO	COMP 954_SEE	RELÉ TÉRMICO SOBRECARGA 8 - 12,5A. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (GOINFRA + EMBASA)		UN	-	-	-	282,27	291,53
	GOINFRA_1	0012	ELETRICISTA	h	2,2000	20,97	23,41	46,13	51,50
	GOINFRA_1	0008	AJUDANTE	h	2,2000	15,20	16,97	33,44	37,33
						MÃO DE OBRA (B) - TOTAL		79,57	88,83
	COTAÇÃO	COT 677_SEE	(M103900310/EMBASA) RELE DE SOBRECARGA TERMICO, 8,12,5A		UN	1,0000	202,70	202,70	202,70
					MATERIAL (C) - TOTAL		202,70	202,70	202,70

1047	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFIC.	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL (A) + (B) + (C) + (D) + (E)		
						DESONERADO	NÃO DESONER.	DESONERADO	NÃO DESONER.	
COMPOSIÇÃO	COMP 1047_SEE		BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO TRIFASICO 5HP, DIAMETRO DE SUCCAO X ELEVACAO 2" X 1 1/2", DIAMETRO DO ROTOR 155 MM, HM/Q: 40 M / 20,40 M3/H A 46 M / 9,20 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (GOINFRA + SINAPI)	UN	-	-	-	3.493,52	3.507,00	
		GOINFRA_1	0008	AJUDANTE	h	2,5664	15,20	16,97	39,00	43,55
		GOINFRA_1	0011	ENCANADOR	h	2,5664	20,97	23,41	53,81	60,08
		GOINFRA_1	0008	AJUDANTE	h	0,6330	15,20	16,97	9,62	10,74
		GOINFRA_1	0012	ELETRICISTA	h	0,6330	20,97	23,41	13,27	14,81
MÃO DE OBRA (B) - TOTAL								115,70	129,18	
SINAPI_1		0738	BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO TRIFASICO 5HP, DIAMETRO DE SUCCAO X ELEVACAO 2" X 1 1/2", DIAMETRO DO ROTOR 155 MM, HM/Q: 40 M / 20,40 M3/H A 46 M / 9,20 M3/H	UN	1,0000	3.370,06	3.370,06	3.370,06	3.370,06	
SINAPI_1		39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	UN	4,0000	0,33	0,33	1,32	1,32	
SINAPI_1		39996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	M	0,2000	3,84	3,84	0,76	0,76	
SINAPI_1		11267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	UN	4,0000	1,42	1,42	5,68	5,68	
MATERIAL (C) - TOTAL								3.377,82	3.377,82	
OBS.: Composição adaptada com base na SINAPI 102118 e 102122 (08/2025)										