



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE SISTEMAS PENAL E SOCIOEDUCATIVO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA
SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS



PROA: 20/0602-0004194-3
OBRA: REFORMA ELÉTRICA
LOCAL: PRÉDIO ESTADUAL DE ITAQUI
SINAPI: PORTO ALEGRE
DATA-BASE: 02/2025
ORÇAMENTISTA: ENG. CIVIL UENDRIK PIECHAQUE QUEVEDO - CREA RS209097
ART: 13765478

ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA 112,84% MENSALISTA 69,95%
BDI: 20,7

DATA ORÇAMENTO: 02/05/2025
MODALIDADE: ONERADO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total		Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	
1		SERVIÇOS PRELIMINARES									23.291,65 3,16 %
1.1		MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA									2.876,92 0,39 %
1.1.1	CPU-00106	Próprio MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA - PROA 20/0602-0004194-3 - REFORMA ELÉTRICA PE ITAQUI.	UN	2	1.191,77	205,60	1.232,86	1.438,46	411,20	2.465,72	2.876,92 0,39 %
1.2		SERVIÇOS PROVISÓRIOS									13.393,97 1,82 %
1.2.1	103689	SINAPI FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m ²	6	461,11	39,10	517,45	556,55	234,60	3.104,70	3.339,30 0,45 %
1.2.2	CPU-00089	Próprio EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO.	m ²	8	814,94	258,05	725,58	983,63	2.064,40	5.804,64	7.869,04 1,07 %
1.2.3	99059	SINAPI LOCAÇÃO CONVENTIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	30,13	60,10	37,16	35,38	72,54	1.119,63	1.066,00	2.185,63 0,30 %
1.3		MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO									0,00 0,00 %
1.4		REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES									7.020,76 0,95 %
1.4.1	CPU-00090	Próprio DEMOLICAO DE PREDIOS COM ROMPEDOR HIDRAULICO ADAPTADO A ESCA VADEIRA,DE CONCRETO ARMADO,PISOS,ALVENARIA E ESQUADRIAS,INCL USIVE EMPILHAMENTO DO ENTRALHO,(CONSIDERANDO DESMONTES MANUAL E MECANICO COM O PROPRIO ROMPEDOR),COM PREPARO PARA O TRANSP ORTE,EXCLUSIVO CORTE DO ACO/VERGALHAO/EMPILHADO,TRANSP.(BOTA FORA),CARGA E DESCARGA,MEIDDO PELA AREA X ALTURA DO PREDIO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI.	m ³	89,562	64,95	17,09	61,30	78,39	1.530,61	5.490,15	7.020,76 0,95 %
2		INFRAESTRUTURA									19.209,26 2,61 %
2.1		FUNDÇÕES PROFUNDAS									8.502,52 1,15 %
2.1.1	CPU-00102	Próprio ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM CONCRETO FCK = 25 MPa E SEM ARMADURA.	M	68	78,35	47,24	47,32	94,56	3.212,32	3.217,76	6.430,08 0,87 %
2.1.2	95584	SINAPI MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 6,30 MM. AF_09/2021_PS	KG	36,15	14,69	4,07	13,66	17,73	147,13	493,80	640,93 0,09 %
2.1.3	95577	SINAPI MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,00 MM. AF_09/2021_PS	KG	72,37	11,37	1,16	12,56	13,72	83,95	908,96	992,91 0,13 %
2.1.4	95601	SINAPI ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	17	21,38	20,12	5,68	25,80	342,04	96,56	438,60 0,06 %
2.2		FUNDÇÕES RASAS									4.244,52 0,58 %
2.2.1	96526	SINAPI ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m ³	1,39	214,84	196,41	62,90	259,31	273,01	87,43	360,44 0,05 %
2.2.2	96619	SINAPI LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m ²	4,99	41,03	17,86	31,66	49,52	89,12	157,98	247,10 0,03 %
2.2.3	104926	SINAPI FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA CORRIDA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m ²	8,77	97,02	50,72	66,38	117,10	444,81	582,15	1.026,96 0,14 %
2.2.4	104916	SINAPI ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	13,32	17,43	7,48	13,55	21,03	99,63	180,48	280,11 0,04 %
2.2.5	104917	SINAPI ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	19	16,23	5,45	14,13	19,58	103,55	268,47	372,02 0,05 %
2.2.6	104919	SINAPI ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	34,69	13,47	3,04	13,21	16,25	105,46	458,25	563,71 0,08 %
2.2.7	104923	SINAPI CONCRETAGEM DE SAPATA CORRIDA, FCK 30 MPa, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m ³	1,39	831,00	263,83	739,18	1.003,01	366,72	1.027,46	1.394,18 0,19 %
2.3		VIGAS DE FUNDAÇÃO									6.462,22 0,88 %
2.3.1	96526	SINAPI ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m ³	1,95	214,84	196,41	62,90	259,31	383,00	122,65	505,65 0,07 %
2.3.2	96622	SINAPI LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO O. ESPESSURA DE "5 CM". AF_01/2024	m ³	0,46	201,48	67,52	175,66	243,18	31,06	80,80	111,86 0,02 %
2.3.3	96533	SINAPI FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m ²	17,03	87,89	47,62	58,46	106,08	810,97	995,57	1.806,54 0,25 %
2.3.4	104916	SINAPI ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	36,94	17,43	7,48	13,55	21,03	276,31	500,53	776,84 0,11 %
2.3.5	104917	SINAPI ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	0,7	16,23	5,45	14,13	19,58	3,82	9,89	13,70 0,00 %
2.3.6	104918	SINAPI ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	67,31	15,11	3,99	14,24	18,23	268,57	958,49	1.227,06 0,17 %
2.3.7	104919	SINAPI ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	12,36	13,47	3,04	13,21	16,25	37,57	163,28	200,85 0,03 %
2.3.8	96555	SINAPI CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPa, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m ³	1,95	773,15	223,48	709,71	933,19	435,79	1.383,93	1.819,72 0,25 %
3		SUPRAESTRUTURA									26.200,24 3,56 %
3.1		PILARES									1.446,86 0,20 %
3.1.1	92419	SINAPI MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m ²	5,6	95,12	39,44	75,36	114,80	220,86	422,02	642,88 0,09 %
3.1.2	92759	SINAPI ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	8,32	14,69	4,91	12,82	17,73	40,85	106,66	147,51 0,02 %
3.1.3	92762	SINAPI ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,00 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	22,36	11,73	1,39	12,76	14,15	31,08	288,31	316,39 0,04 %
3.1.4	CPU-00103	Próprio CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPa, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m ³	0,28	1.006,29	283,86	930,73	1.214,59	79,48	260,60	340,08 0,05 %
3.2		VIGAS DE COBERTURA									4.081,42 0,55 %
3.2.1	92455	SINAPI MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m ²	10,34	159,62	61,15	131,51	192,66	632,29	1.359,81	1.992,10 0,27 %



PROA: 20/0602-0004194-3
 OBRA: REFORMA ELÉTRICA
 LOCAL: PRESÍDIO ESTADUAL DE ITAQUI
 SINAPI: PORTO ALEGRE
 DATA-BASE: 02/2025
 ORÇAMENTISTA: ENG. CIVIL UENDRIK PIECHAQUE VIEVEDO - CREA RS209097
 ART: 13765478

ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA 112,84% MENSALISTA 69,95%
 BDI: 20,7

DATA ORÇAMENTO: 02/05/2025
 MODALIDADE: ONERADO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)	
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total		
3.2.2	92759 SINAPI	ARMACÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	14,67	14,69	4,91	12,82	17,73	72,03	188,06	260,09	0,04 %	
3.2.3	92762 SINAPI	ARMACÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	30,63	11,73	1,39	12,76	14,15	42,58	390,83	433,41	0,06 %	
3.2.4	92763 SINAPI	ARMACÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	19,51	9,86	0,88	11,02	11,90	17,17	214,99	232,16	0,03 %	
3.2.5	CPU-00104 Próprio	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPa, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	0,94	1.025,64	301,49	936,45	1.237,94	283,40	880,26	1.163,66	0,16 %	
3.3		CINTAS										4.332,77	0,59 %
3.3.1	96542 SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	10,35	98,23	64,40	54,16	118,56	666,54	560,55	1.227,09	0,17 %	
3.3.2	92759 SINAPI	ARMACÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	22,48	14,69	4,91	12,82	17,73	110,38	288,19	398,57	0,05 %	
3.3.3	92762 SINAPI	ARMACÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	60,96	11,73	1,39	12,76	14,15	84,73	777,85	862,58	0,12 %	
3.3.4	CPU-00104 Próprio	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPa, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	1,49	1.025,64	301,49	936,45	1.237,94	449,22	1.395,31	1.844,53	0,25 %	
3.4		LAJES										9.491,04	1,29 %
3.4.1	92514 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACICA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES, AF_09/2020	m²	31,63	58,16	19,73	50,46	70,19	624,06	1.596,04	2.220,10	0,30 %	
3.4.2	92768 SINAPI	ARMACÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	48,89	14,08	4,21	12,78	16,99	205,83	624,81	830,64	0,11 %	
3.4.3	92769 SINAPI	ARMACÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	82,12	13,35	2,67	13,44	16,11	219,26	1.103,69	1.322,95	0,18 %	
3.4.4	92770 SINAPI	ARMACÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	18,77	12,63	1,65	13,59	15,24	30,97	255,08	286,05	0,04 %	
3.4.5	92771 SINAPI	ARMACÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	12,07	11,28	0,99	12,62	13,61	11,95	152,32	164,27	0,02 %	
3.4.6	CPU-00104 Próprio	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPa, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	3,77	1.025,64	301,49	936,45	1.237,94	1.136,62	3.530,41	4.667,03	0,63 %	
3.5		PISO / CONTRAPISO										6.848,15	0,93 %
3.5.1	100324 SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 10 CM. AF_01/2024	m³	3,16	170,20	55,15	150,28	205,43	174,27	474,88	649,15	0,09 %	
3.5.2	97087 SINAPI	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	m²	31,63	3,34	0,45	3,58	4,03	14,23	113,23	127,46	0,02 %	
3.5.3	97090 SINAPI	ARMACÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-138. AF_09/2021	KG	69,59	15,46	1,04	17,62	18,66	72,37	1.226,17	1.298,54	0,18 %	
3.5.4	97092 SINAPI	ARMACÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021	KG	98,37	14,47	0,79	16,67	17,46	77,71	1.639,83	1.717,54	0,23 %	
3.5.5	97096 SINAPI	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPa - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	m³	3,8	666,18	19,47	784,60	804,07	73,99	2.981,47	3.055,46	0,41 %	
4		PAREDES E ESQUADRIAS										69.708,90	9,46 %
4.1		ALVENARIA										32.445,88	4,40 %
4.1.1	CPU-00094 Próprio	ALVENARIA COM TIJOLO MACICO, ESPESSURA = 10CM, A REVESTIR.	m²	4,78	142,00	79,52	91,87	171,39	380,11	439,13	819,24	0,11 %	
4.1.2	CPU-00095 Próprio	ALVENARIA COM TIJOLO MACICO, ESPESSURA = 20CM, A REVESTIR.	m²	105,38	248,65	125,97	174,15	300,12	13.274,72	18.351,92	31.626,64	4,29 %	
4.2		ESQUADRIAS										37.263,02	5,06 %
4.2.1		MADEIRA										1.615,85	0,22 %
4.2.1.1	90843 SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 0,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADICAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1	1.338,74	283,58	1.332,27	1.615,85	283,58	1.332,27	1.615,85	0,22 %	
4.2.2		METÁLICA										34.751,40	4,72 %
4.2.2.1	94559 SINAPI	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE, PARA VIDROS (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/REQUADRO INCLUI (6,5 X 14 CM), DIMENSÕES 60X90 CM, COM COM PINTURA ANTICORROSA/SEM ACABAMENTO, COM FERRAGENS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	0,96	731,08	192,30	690,11	882,41	184,61	662,50	847,11	0,11 %	
4.2.2.2	CPU-00097 Próprio	PF3 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DE ABRIR GRADEADA (BARRA REDONDA 3/4" E BARRA CHATA 1 1/2" x 1/4") COM CHAPA DE AÇO (ESP.: 2,65MM), DIMENSÕES 1,20 X 2,10 M, INCLUSO PINTURA ANTIFERRUGEM E PINTURA DE ACABAMENTO - CONFORME PROJETO.	UN	2	5.012,45	1.748,57	4.301,45	6.050,02	3.497,14	8.602,90	12.100,04	1,64 %	
4.2.2.3	CPU-00098 Próprio	PF4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DE ABRIR 2 FOLHAS (TUBO DE AÇO QUADRADO) COM CHAPA DE AÇO (ESP.: 1,80MM), DIMENSÕES 1,20 X 2,10 M, INCLUSO PINTURA ANTIFERRUGEM E PINTURA DE ACABAMENTO - CONFORME PROJETO.	UN	1	3.663,52	1.245,57	3.176,29	4.421,86	1.245,57	3.176,29	4.421,86	0,60 %	
4.2.2.4	CPU-00099 Próprio	VM11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTÃO GRADEADO (BARRA REDONDA 3/4") DE CORRER DE 2 FOLHAS, DIMENSÕES 2,10 X 3,55 M, INCLUSO PINTURA ANTIFERRUGEM E PINTURA DE ACABAMENTO - CONFORME PROJETO.	UN	1	7.198,89	2.266,98	6.422,08	8.689,06	2.266,98	6.422,08	8.689,06	1,18 %	
4.2.2.5	CPU-00100 Próprio	PT3 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTÃO DE GARAGEM (COM CHAPA CORRUGADA 0,95MM) DE CORRER, DIMENSÕES 2,40 X 3,30 M, INCLUSO PINTURA ANTIFERRUGEM E PINTURA DE ACABAMENTO - CONFORME PROJETO.	UN	1	6.707,06	1.931,17	6.164,25	8.095,42	1.931,17	6.164,25	8.095,42	1,10 %	
4.2.2.6	CPU-00101 Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESQUADRIA DE ALUMÍNIO TUBULAR PARA SUBESTAÇÃO COM TELA ONDULADA (ÓTIS).	m²	0,96	516,02	58,20	564,63	622,83	55,87	542,04	597,91	0,08 %	
4.2.3		FECHAMENTO										512,83	0,07 %



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE SISTEMAS PENAL E SOCIOEDUCATIVO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA
SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS



PROA: 20/0602-0004194-3
OBRA: REFORMA ELÉTRICA
LOCAL: PRÉDIO ESTADUAL DE ITAQUI
SINAPI: PORTO ALEGRE
DATA-BASE: 02/2025
ORÇAMENTISTA: ENG. CIVIL UENDRIK PIECHAQUE QUEVEDO - CREA RS209097
ART: 13765478

ENCARGOS SOCIAIS:
BDI: 20,7

DATA ORÇAMENTO:
02/05/2025
MODALIDADE:
ONERADO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total	M. O.	MAT.	Total	Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total					
4.2.3.1	CPU-00096	Próprio FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAPA POLICARBONATO COMPACTO CRISTAL ESP. = 6MM.	m ²	0,96	442,59	40,36	493,84	534,20	38,75	474,08	512,83	0,07 %	
4.2.4		ACESSORIOS										382,94	0,05 %
4.2.4.1	101967	SINAPI PEITORIL LINEAR EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, COMPRIMENTO DE ATÉ 2 M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	3,2	99,15	96,29	23,38	119,67	308,13	74,81	382,94	0,05 %	
5		REVESTIMENTOS										27.092,85	3,68 %
5.1		PISOS										310,79	0,04 %
5.1.1	98555	SINAPI IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÓS. AF_09/2023	m ²	1,5	32,91	20,12	19,60	39,72	30,18	29,40	59,58	0,01 %	
5.1.2	87755	SINAPI CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m ²	1,5	53,67	29,23	35,54	64,77	43,85	53,31	97,15	0,01 %	
5.1.3	CPU-00093	Próprio REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ACETINADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M ² .	m ²	1,5	85,10	27,80	74,91	102,71	41,70	112,36	154,06	0,02 %	
5.2		PAREDES INTERNAS										7.946,23	1,08 %
5.2.1	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	m ²	108,12	4,74	2,88	2,84	5,72	311,39	307,05	618,44	0,08 %	
5.2.2	104951	SINAPI MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2,8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M ² , E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m ²	99,9	33,88	19,30	21,59	40,89	1.928,07	2.156,84	4.084,91	0,55 %	
5.2.3	87536	SINAPI EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2,8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M ² , E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m ²	8,22	36,00	20,85	22,60	43,45	171,39	185,76	357,15	0,05 %	
5.2.4	87275	SINAPI REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023 PE	m ²	8,22	77,80	31,07	62,83	93,90	255,40	516,45	771,85	0,10 %	
5.2.5	88485	SINAPI FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m ²	99,9	3,89	2,20	2,49	4,69	219,78	248,75	468,53	0,06 %	
5.2.6	88489	SINAPI PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m ²	99,9	13,65	5,42	11,05	16,47	541,46	1.103,89	1.645,35	0,22 %	
5.3		PAREDES EXTERNAS										7.218,48	0,98 %
5.3.1	87905	SINAPI CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM 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	m ²	72,65	8,40	6,32	3,81	10,13	459,15	276,79	735,94	0,10 %	
5.3.2	87775	SINAPI EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2,8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	m ²	72,65	56,40	37,22	30,85	68,07	2.704,03	2.241,25	4.945,28	0,67 %	
5.3.3	88485	SINAPI FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m ²	72,65	3,89	2,20	2,49	4,69	159,83	180,89	340,72	0,05 %	
5.3.4	88489	SINAPI PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m ²	72,65	13,65	5,42	11,05	16,47	393,76	802,78	1.196,54	0,16 %	
5.4		TETO										2.986,65	0,41 %
5.4.1	87886	SINAPI CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ESTRUTURA, COM DESEMPENHA DENTADA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m ²	34,94	17,06	5,55	15,04	20,59	193,92	525,49	719,41	0,10 %	
5.4.2	90408	SINAPI MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2,8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m ²	34,94	32,86	22,81	16,85	39,66	796,98	588,74	1.385,72	0,19 %	
5.4.3	88484	SINAPI FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m ²	34,94	4,86	3,07	2,79	5,86	107,27	97,47	204,74	0,03 %	
5.4.4	88488	SINAPI PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m ²	34,94	16,05	7,55	11,82	19,37	263,80	412,98	676,78	0,09 %	
5.5		IMPERMEABILIZAÇÃO										326,49	0,04 %
5.5.1	98555	SINAPI IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÓS. AF_09/2023	m ²	8,22	32,91	20,12	19,60	39,72	165,39	161,10	326,49	0,04 %	
5.6		MURO EXISTENTE										8.304,21	1,13 %
5.6.1	99814	SINAPI LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m ²	90,46	2,13	1,84	0,73	2,57	166,45	66,03	232,48	0,03 %	
5.6.2	87775	SINAPI EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2,8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	m ²	90,46	56,40	37,22	30,85	68,07	3.366,92	2.790,69	6.157,61	0,84 %	
5.6.3	88485	SINAPI FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m ²	90,46	3,89	2,20	2,49	4,69	199,01	225,24	424,25	0,06 %	
5.6.4	88489	SINAPI PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m ²	90,46	13,65	5,42	11,05	16,47	490,29	999,58	1.489,87	0,20 %	
6		COBERTURA										11.426,77	1,55 %
6.1	92580	SINAPI TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m ²	33,97	54,46	9,79	55,94	65,73	332,57	1.900,27	2.232,84	0,30 %	
6.2	CPU-00092	Próprio TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,6 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO PINTURA E ICAMENTO.	m ²	33,97	204,12	4,41	241,96	246,37	149,81	8.219,37	8.369,18	1,14 %	
6.3	94227	SINAPI CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	9,4	72,70	11,86	75,88	87,74	111,48	713,27	824,75	0,11 %	
7		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS										4.114,69	0,56 %
7.1		ÁGUA										1.313,14	0,18 %
7.1.1	86913	SINAPI TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	83,29	5,39	95,14	100,53	21,56	380,56	402,12	0,05 %	
7.1.2	86883	SINAPI SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1,1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	13,13	2,97	12,87	15,84	11,88	51,48	63,36	0,01 %	
7.1.3	89356	SINAPI TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	7,5	25,23	19,45	11,00	30,45	145,88	82,50	228,37	0,03 %	
7.1.4	89355	SINAPI TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	4	21,88	16,77	9,63	26,40	67,08	38,52	105,60	0,01 %	
7.1.5	89362	SINAPI JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3	10,14	7,77	4,46	12,23	23,31	13,38	36,69	0,00 %	



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE SISTEMAS PENAL E SOCIOEDUCATIVO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA
SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS



PROA: 20/0602-0004194-3
OBRA: REFORMA ELÉTRICA
LOCAL: PRESÍDIO ESTADUAL DE ITAQUI
SINAPI: PORTO ALEGRE
DATA-BASE: 02/2025
ORÇAMENTISTA: ENG. CIVIL UENDRIK PIECHAQUE QUEVEDO - CREA RS209097
ART: 13765478

ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA 112,84% MENSALISTA 69,95%
BDI: 20,7

DATA ORÇAMENTO: 02/05/2025
MODALIDADE: ONERADO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
							M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
7.1.6	89358	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3	8,52	6,69	3,59	10,28	20,07	10,77	30,84	0,00 %
7.1.7	89395	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1	14,00	10,36	6,53	16,89	10,36	6,53	16,89	0,00 %
7.1.8	94495	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2	77,34	7,59	85,75	93,34	15,18	171,50	186,68	0,03 %
7.1.9	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	M	17	11,83	7,15	7,12	14,27	121,55	121,04	242,59	0,03 %
7.2			ESGOTO										2.801,55 0,38 %
7.2.1	95469	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	317,19	21,61	361,23	382,84	43,22	722,46	765,68	0,10 %
7.2.2	86904	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	157,62	15,10	175,14	190,24	15,10	175,14	190,24	0,03 %
7.2.3	89711	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	6	22,88	14,98	12,63	27,61	89,88	75,78	165,66	0,02 %
7.2.4	89712	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	4,5	28,96	16,28	18,67	34,95	73,26	84,01	157,27	0,02 %
7.2.5	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4	10,96	6,48	6,74	13,22	25,92	26,96	52,88	0,01 %
7.2.6	89744	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1	28,49	9,84	24,54	34,38	9,84	24,54	34,38	0,00 %
7.2.7	89784	SINAPI	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2	25,05	9,40	20,83	30,23	18,80	41,66	60,46	0,01 %
7.2.8	89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1	53,24	13,13	51,13	64,26	13,13	51,13	64,26	0,01 %
7.2.9	104345	SINAPI	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1	44,44	11,88	41,75	53,63	11,88	41,75	53,63	0,01 %
7.2.10	CPU-00085	Próprio	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN	1	50,84	21,66	39,70	61,36	21,66	39,70	61,36	0,01 %
7.2.11	97896	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	1	349,27	7,24	414,32	421,56	7,24	414,32	421,56	0,06 %
7.2.12	104341	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1	11,37	4,50	9,22	13,72	4,50	9,22	13,72	0,00 %
7.2.13	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1	16,22	7,04	12,53	19,57	7,04	12,53	19,57	0,00 %
7.2.14	89714	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	5	40,32	22,74	25,92	48,66	113,70	129,60	243,30	0,03 %
7.2.15	CPU-00086	Próprio	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA PARA BACIA / VASO SANITÁRIO, EXTERNA, CAPACIDADE 9 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	2	206,13	133,15	115,64	248,79	266,30	231,28	497,58	0,07 %
8			SUBESTAÇÃO DE ENERGIA										157.095,07 21,32 %
8.1	CPU-00001	Próprio	PARA RAIOS POLIMÉRICO 25KV - 10KA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	6	385,22	6,51	458,45	464,96	39,06	2.750,70	2.789,76	0,38 %
8.2	CPU-00002	Próprio	CHAVE FUSÍVEL BASE C 25KV 300A COM ELO FUSÍVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3	657,81	180,77	613,20	793,97	542,31	1.839,60	2.381,91	0,32 %
8.3	CPU-00003	Próprio	SUPORTE TIPO "L" PARA CHAVES E PARA RAIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	13	73,98	20,65	68,64	89,29	268,45	892,32	1.160,77	0,16 %
8.4	CPU-00004	Próprio	CABO DE COBRE NU 16 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	16	21,06	3,08	22,33	25,41	49,28	357,28	406,56	0,06 %
8.5	CPU-00005	Próprio	CRUZETA POLIMÉRICA COM ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO DE CHAVES PARA RAIOS E MUFLAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2	447,02	23,74	515,81	539,55	47,48	1.031,62	1.079,10	0,15 %
8.6	CPU-00006	Próprio	TERMINAL MUFLA 25KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	8	310,06	86,61	287,63	374,24	692,88	2.301,04	2.993,92	0,41 %
8.7	CPU-00007	Próprio	CABO DE COBRE 35 MM2 DE MÉDIA TENSÃO - 25KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	84	114,91	10,82	127,87	138,69	908,88	10.741,08	11.649,96	1,58 %
8.8	CPU-00008	Próprio	CABEÇOTE DE ALUMÍNIO 4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1	48,94	7,79	51,28	59,07	7,79	51,28	59,07	0,01 %
8.9	CPU-00009	Próprio	ELETRODUTO GALVANIZADO 4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	7	108,16	14,90	115,64	130,54	104,30	809,48	913,78	0,12 %
8.10	CPU-00010	Próprio	CURVA GALVANIZADA 90° 4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2	284,74	92,96	250,72	343,68	185,92	501,44	687,36	0,09 %
8.11	CPU-00011	Próprio	BUCHA E ARRUELA EM ALUMÍNIO 4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	7	26,56	0,47	31,58	32,05	3,29	221,06	224,35	0,03 %
8.12	CPU-00012	Próprio	SUPORTE PARA FIXAÇÃO DE PARA RAIOS E MUFLAS INTERNAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1	434,74	149,19	375,54	524,73	149,19	375,54	524,73	0,07 %
8.13	CPU-00013	Próprio	BARRAMENTO COM VERGALHÃO EM COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	16	63,75	39,61	37,33	76,94	633,76	597,28	1.231,04	0,17 %
8.14	CPU-00014	Próprio	CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR 400A COM SUPORTE, PUNHO DE MANOBRA E EXTENSOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2	2.972,05	174,04	3.413,22	3.587,26	348,08	6.826,44	7.174,52	0,97 %
8.15	CPU-00015	Próprio	FUSÍVEL 40HH - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3	351,27	59,65	364,33	423,98	178,95	1.092,99	1.271,94	0,17 %
8.16	CPU-00016	Próprio	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO A SECO 225KVA 25KV 380/220V - FORNECIMENTO.	UN	1	54.998,00	0,00	66.382,58	66.382,58	0,00	66.382,58	66.382,58	9,01 %
8.17	CPU-00017	Próprio	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO A SECO 225KVA 25KV 380/220V - INSTALAÇÃO.	UN	1	3.196,80	2.983,80	874,73	3.858,53	2.983,80	874,73	3.858,53	0,52 %
8.18	CPU-00018	Próprio	TELA OTIS 14BWG - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m ²	11	152,25	10,64	173,12	183,76	117,04	1.904,32	2.021,36	0,27 %
8.19	CPU-00019	Próprio	CANTONEIRA PARA FIXAÇÃO INTERNA DOS PARA RAIOS DA SUBESTAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3	340,74	165,54	245,73	411,27	496,62	737,19	1.233,81	0,17 %
8.20	CPU-00020	Próprio	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO 120MM ² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	56	15,96	1,72	17,54	19,26	96,32	982,24	1.078,56	0,15 %



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE SISTEMAS PENAL E SOCIOEDUCATIVO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA
SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PROA: 20/0602-0004194-3
OBRA: REFORMA ELÉTRICA
LOCAL: PRESÍDIO ESTADUAL DE ITAQUI
SINAPI: PORTO ALEGRE
DATA-BASE: 02/2025
ORÇAMENTISTA: ENG. CIVIL UENDRIK PIECHAQUE QUEVEDO - CREA RS209097
ART: 13765478

ENCARGOS SOCIAIS:
BDI:

HORISTA 112,84% MENSALISTA 69,95%
20,7

DATA ORÇAMENTO:
MODALIDADE:

02/05/2025
ONERADO

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
8.21	CPU-00021	Próprio CAIXA DE MEDIÇÃO INDIRETA URBANA PADRÃO CPFL 1,80MX1,60M COM ACESSÓRIOS INTERNOS- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1	1.779,86	205,62	1.942,67	2.148,29	205,62	1.942,67	2.148,29	0,29 %
8.22	91304 SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR, COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1	118,62	35,30	107,87	143,17	35,30	107,87	143,17	0,02 %
8.23	CPU-00022	Próprio DISJUNTOR TRIFASICO 350A PADRÃO DIN - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1	2.162,56	99,46	2.510,74	2.610,20	99,46	2.510,74	2.610,20	0,35 %
8.24	103316 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X38 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m ²	3	84,07	28,39	73,08	101,47	85,17	219,24	304,41	0,04 %
8.25	CPU-00023	Próprio PLACA DE SINALIZAÇÃO EM ALUMINIO 40X30CM "PERIGO DE MORTE" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1	48,14	29,82	28,28	58,10	29,82	28,28	58,10	0,01 %
8.26	CPU-00024	Próprio PERFILE SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 8 MM, H = 150 MM, L = 75 MM (16,97 KG/M) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - PARA TRILHOS DO TRANSFORMADOR.	UN	1	928,40	35,36	1.085,21	1.120,57	35,36	1.085,21	1.120,57	0,15 %
8.27	CPU-00025	Próprio MASSA CALAFETADORA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	KG	1	38,07	4,85	41,10	45,95	4,85	41,10	45,95	0,01 %
8.28	93382 SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m ³	17	29,65	24,81	10,97	35,78	421,77	186,49	608,26	0,08 %
8.29	93026 SINAPI	CURVA 90 GRaus PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	3	87,43	32,99	72,53	105,52	98,97	217,59	316,56	0,04 %
8.30	CPU-00026	Próprio GRAMPO DE LINHA VIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3	67,75	16,65	65,12	81,77	49,95	195,36	245,31	0,03 %
8.31	93358 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m ³	17	92,01	82,51	28,54	111,05	1.402,67	485,18	1.887,85	0,26 %
8.32	97599 SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	1	18,97	6,34	16,55	22,89	6,34	16,55	22,89	0,00 %
8.33	93653 SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	11,51	1,80	12,09	13,89	1,80	12,09	13,89	0,00 %
8.34	98111 SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	8	50,73	7,64	53,59	61,23	61,12	428,72	489,84	0,07 %
8.35	91855 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	12	12,43	6,90	8,10	15,00	82,80	97,20	180,00	0,02 %
8.36	96977 SINAPI	CORDOALHO DE COBRE NU 50 MM ² , ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	37	57,61	1,69	67,84	69,53	62,53	2.510,08	2.572,61	0,35 %
8.37	95801 SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	2	44,43	20,68	32,94	53,62	41,36	65,88	107,24	0,01 %
8.38	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	3	19,24	15,21	8,01	23,22	45,63	24,03	69,66	0,01 %
8.39	104750 SINAPI	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPD, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM ² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	8	19,17	9,60	13,53	23,13	76,80	108,24	185,04	0,03 %
8.40	92994 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	123	129,86	7,46	149,28	156,74	917,58	18.361,44	19.279,02	2,62 %
8.41	93017 SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	6	53,13	21,99	42,13	64,12	131,94	252,78	384,72	0,05 %
8.42	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	4	12,13	10,15	4,49	14,64	40,60	17,96	58,56	0,01 %
8.43	92023 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	56,64	31,67	36,69	68,36	31,67	36,69	68,36	0,01 %
8.44	91992 SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	49,79	32,96	27,13	60,09	32,96	27,13	60,09	0,01 %
8.45	95805 SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	1	25,05	12,36	17,87	30,23	12,36	17,87	30,23	0,00 %
8.46	97610 SINAPI	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	1	15,90	5,84	13,35	19,19	5,84	13,35	19,19	0,00 %
8.47	104753 SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPD, PARA CABOS ATÉ 50 MM ² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	17	27,62	9,60	23,73	33,33	163,20	403,41	566,61	0,08 %
8.48	91926 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	47	4,41	1,48	3,84	5,32	69,56	180,48	250,04	0,03 %
8.49	104785 SINAPI	FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	M	15	14,06	6,61	10,36	16,97	99,15	155,40	254,55	0,03 %
8.50	99273 SINAPI	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACICOS, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	1	1.562,79	760,85	1.125,43	1.886,28	760,85	1.125,43	1.886,28	0,26 %
8.51	93012 SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	11	85,48	10,99	92,18	103,17	120,89	1.013,98	1.134,87	0,15 %
8.52	99862 SINAPI	GRADIL EM ALUMÍNIO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR TUBOS DE 3/4". AF_04/2019	m ²	0,52	694,62	393,78	444,62	838,40	204,77	231,19	435,96	0,06 %
8.53	101908 SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	1	225,88	23,40	249,23	272,63	23,40	249,23	272,63	0,04 %
8.54	96985 SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	8	107,78	12,80	117,29	130,09	102,40	938,32	1.040,72	0,14 %
8.55	91926 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	18	4,41	1,48	3,84	5,32	26,64	69,12	95,76	0,01 %
8.56	5678 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SÔBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, CHP 1, RETRO CAP. 0,26 M ³ , PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	1	157,83	39,25	151,25	190,50	39,25	151,25	190,50	0,03 %
8.57	87316 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇÃO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCON CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	m ³	0,15	555,70	166,14	504,58	670,72	24,92	75,68	100,60	0,01 %



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE SISTEMAS PENAL E SOCIOEDUCATIVO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA
SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS



PROA:
REFORMA ELÉTRICA
GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO
LOCAL:
PRESÍDIO ESTADUAL DE ITAQUI
PORTO ALEGRE
SINAPI:
PORTO ALEGRE
DATA-BASE:
02/2025
ORÇAMENTISTA:
ENG. CIVIL UENDRIK PIECHAQUE QVEVEDO - CREA RS209097
ART:
13765478

ENCARGOS SOCIAIS:
BDI:
HORISTA 112,84% MENSALISTA 69,95%
20,7
DATA ORÇAMENTO:
MODALIDADE:
02/05/2025
ONERADO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)	
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total		
8.58	97735 SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M ³ . AF_03/2024	m ³	0,6	2.530,51	1.478,59	1.575,73	3.054,32	887,15	945,44	1.832,59	0,25 %	
8.59	100475 SINAPI	ARGAMASSA TRACO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	m ³	0,6	794,22	134,28	824,34	958,62	80,57	494,60	575,17	0,08 %	
8.60	101619 SINAPI	PREPARE DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	m ³	0,72	281,13	150,05	189,27	339,32	108,04	136,27	244,31	0,03 %	
8.61	CPU-00027 Próprio	FITA METÁLICA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	30	81,23	6,25	91,79	98,04	187,50	2.753,70	2.941,20	0,40 %	
8.62	104750 SINAPI	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPD, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM ² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	14	19,17	9,60	13,53	23,13	134,40	189,42	323,82	0,04 %	
8.63	91927 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	8	4,95	1,48	4,49	5,97	11,84	35,92	47,76	0,01 %	
8.64	CPU-00030 Próprio	TAPETE ISOLANTE DE BORRACHA PARA CABINE DE MÉDIA TENSÃO, CLASSE II 20 KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1	849,61	298,38	727,09	1.025,47	298,38	727,09	1.025,47	0,14 %	
8.65	CPU-00031 Próprio	LUVA ISOLANTE DE ALTA TENSÃO CLASSE IV - 40KV ACOPLADA EM CAIXA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2	607,70	1,13	732,36	733,49	2,26	1.464,72	1.466,98	0,20 %	
8.66	100704 SINAPI	PORTA CADEADO ZINCADO OXIDADO PRETO COM CADEADO DE AÇO INOX, LARGURA DE 50 MM. AF_12/2019	UN	3	70,60	18,69	66,52	85,21	56,07	199,56	255,63	0,03 %	
9		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS										283.127,79	38,43 %
9.1		INTERLIGAÇÕES (QGBT, ELETROCALHA E ELETRODUTOS)										154.843,22	21,02 %
9.1.1	CPU-00032 Próprio	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO METÁLICO SEM BARRAMENTO DE SOBREPOR 1000X600X250MM COM BORRACHA DE VEDAÇÃO E CHAVE - TIPO COMANDO COM DISPOSITIVO DE TRAVA/CADEADO - CHAPA MÍNIMA 18 USG - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1	912,86	103,30	998,52	1.101,82	103,30	998,52	1.101,82	0,15 %	
9.1.2	CPU-00034 Próprio	COMPONENTES INTERNOS QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO (QGBT) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1	714,68	103,30	759,31	862,61	103,30	759,31	862,61	0,12 %	
9.1.3	CPU-00035 Próprio	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *45 KA (TIPO AC) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4	112,41	14,90	120,77	135,67	59,60	483,08	542,68	0,07 %	
9.1.4	CPU-00036 Próprio	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO - CAIXA MOLDADA 315A/50KA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1	1.498,65	20,65	1.788,22	1.808,87	20,65	1.788,22	1.808,87	0,25 %	
9.1.5	CPU-00037 Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 150 A COM CAIXA MOLDADA 25 KA.	UN	1	396,03	29,82	448,18	478,00	29,82	448,18	478,00	0,06 %	
9.1.6	CPU-00038 Próprio	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO - CAIXA MOLDADA 70A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3	416,72	29,82	473,16	502,98	89,46	1.419,48	1.508,94	0,20 %	
9.1.7	CPU-00039 Próprio	DISJUNTOR TRIPOLAR CAIXA MOLDADA 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2	97,02	29,82	87,28	117,10	59,64	174,56	234,20	0,03 %	
9.1.8	92994 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	517	129,86	7,46	149,28	156,74	3.856,82	77.177,76	81.034,58	11,00 %	
9.1.9	92988 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	5,2	55,88	4,27	63,17	67,44	22,20	328,48	350,68	0,05 %	
9.1.10	92984 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	1,3	27,90	3,12	30,55	33,67	4,06	39,71	43,77	0,01 %	
9.1.11	92982 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	46	16,76	0,66	19,56	20,22	30,36	899,76	930,12	0,13 %	
9.1.12	92980 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	87	10,58	0,44	12,33	12,77	38,28	1.072,71	1.110,99	0,15 %	
9.1.13	91931 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	18,5	10,26	2,62	9,76	12,38	48,47	180,56	229,03	0,03 %	
9.1.14	CPU-00040 Próprio	ELETROCALHA METÁLICA LISA COM VIRELA 150X100X3000MM, TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO, COM TAMPA 20 USG - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	54	312,51	20,65	356,54	377,19	1.115,10	19.253,16	20.368,26	2,76 %	
9.1.15	CPU-00041 Próprio	SUPORE VERTICAL 150 X 100 MM PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	162	18,80	9,92	12,77	22,69	1.607,04	2.068,74	3.675,78	0,50 %	
9.1.16	CPU-00042 Próprio	TÉ HORIZONTAL 150 X 100MM PARA ELETROCALHA METÁLICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	9	95,00	9,92	104,74	114,66	89,28	942,66	1.031,94	0,14 %	
9.1.17	CPU-00043 Próprio	CURVA HORIZONTAL 150 X 100 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1	32,65	9,92	29,48	39,40	9,92	29,48	39,40	0,01 %	
9.1.18	CPU-00044 Próprio	TERMINAL DE FECHAMENTO LISO PARA ELETROCALHA 150X100MM - CHAPA 20 USG - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2	27,10	4,95	27,75	32,70	9,90	55,50	65,40	0,01 %	
9.1.19	CPU-00045 Próprio	SÁIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO D=34"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	30	8,51	6,18	4,09	10,27	185,40	122,70	308,10	0,04 %	
9.1.20	CPU-00046 Próprio	SÁIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO D=1"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	10	8,85	6,18	4,50	10,68	61,80	45,00	106,80	0,01 %	
9.1.21	CPU-00047 Próprio	FLANGE 150 X 100MM PARA ELETROCALHA METÁLICA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	7	14,64	9,92	7,75	17,67	69,44	54,25	123,69	0,02 %	
9.1.22	CPU-00048 Próprio	CURVA VERTICAL 150 X 100 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2	55,85	9,92	57,49	67,41	19,84	114,98	134,82	0,02 %	
9.1.23	CPU-00049 Próprio	CURVA DE INVERSAO PARA ELETROCALHA 150X100MM- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	7	50,64	9,92	51,20	61,12	69,44	358,40	427,84	0,06 %	
9.1.24	97670 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	18	30,21	8,87	27,59	36,46	159,66	496,62	656,28	0,09 %	
9.1.25	91834 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	502	20,42	11,82	12,82	24,64	5.933,64	6.435,64	12.369,28	1,68 %	
9.1.26	91836 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	44	23,76	12,55	16,12	28,67	552,20	709,28	1.261,48	0,17 %	
9.1.27	CPU-00050 Próprio	ELETRODUTO APARENTE (FIXADO EM PAREDE E/OU TETO) METÁLICO MEIO PESADO 03/4.	M	273	51,43	18,88	43,19	62,07	5.154,24	11.790,87	16.945,11	2,30 %	
9.1.28	CPU-00051 Próprio	ELETRODUTO APARENTE (FIXADO EM PAREDE E/OU TETO) METÁLICO MEIO PESADO 01/2.	M	60	69,57	23,27	60,70	83,97	1.396,20	3.642,00	5.038,20	0,68 %	
9.1.29	CPU-00052 Próprio	ELETRODUTO APARENTE (FIXADO EM PAREDE E/OU TETO) METÁLICO MEIO PESADO 01/4	M	15	87,42	27,20	78,31	105,51	408,00	1.174,65	1.582,65	0,21 %	
9.1.30	CPU-00053 Próprio	ELETRODUTO APARENTE (FIXADO EM PAREDE E/OU TETO) METÁLICO MEIO PESADO 02/2.	M	3	130,33	31,18	126,12	157,30	93,54	378,36	471,90	0,06 %	
9.2		QD1 - TOMADAS - ÁREAS SEGURAS										21.870,34	2,97 %



PROA: 20/0602-0004194-3
 OBRA: REFORMA ELÉTRICA
 LOCAL: PRESÍDIO ESTADUAL DE ITAQUI
 SINAPI: PORTO ALEGRE
 DATA-BASE: 02/2025
 ORÇAMENTISTA: ENG. CIVIL UENDRIK PIECHAQUE VIEVEDO - CREA RS209097
 ART: 13765478

ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA 112,84% MENSALISTA 69,95%
 BDI: 20,7

DATA ORÇAMENTO: 02/05/2025
 MODALIDADE: ONERADO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			M. O.	MAT.	Total	Peso (%)	
						M. O.	MAT.	Total					
9.2.1	CPU-00054	Próprio QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 48 DISJUNTORES DIN, 150 A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1	1.087,86	78,66	1.234,38	1.313,04	78,66	1.234,38	1.313,04	0,18 %	
9.2.2	CPU-00055	Próprio DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 63A - NORMA DIN - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1	234,48	46,47	236,54	283,01	46,47	236,54	283,01	0,04 %	
9.2.3	93654 SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6	12,19	2,43	12,28	14,71	14,58	73,68	88,26	0,01 %	
9.2.4	93655 SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8	13,59	3,40	13,00	16,40	27,20	104,00	131,20	0,02 %	
9.2.5	CPU-00056	Próprio INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) BIPOLAR DE 25A-30mA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	14	161,98	30,97	164,53	195,50	433,58	2.303,42	2.737,00	0,37 %	
9.2.6	91928 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1555	6,82	2,00	6,23	8,23	3.110,00	9.687,65	12.797,65	1,74 %	
9.2.7	92009 SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	10	59,45	28,31	43,44	71,75	283,10	434,40	717,50	0,10 %	
9.2.8	92005 SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	12	67,76	36,11	45,67	81,78	433,32	548,04	981,36	0,13 %	
9.2.9	CPU-00057	Próprio TOMADA ALTA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	8	64,41	32,99	44,75	77,74	263,92	358,00	621,92	0,08 %	
9.2.10	92001 SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	3	37,62	19,07	26,33	45,40	57,21	78,99	136,20	0,02 %	
9.2.11	91997 SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	7	41,74	22,94	27,44	50,38	160,58	192,08	352,66	0,05 %	
9.2.12	91993 SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	3	52,41	32,96	30,29	63,25	98,88	90,87	189,75	0,03 %	
9.2.13	91996 SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4	39,12	22,94	24,27	47,21	91,76	97,08	188,84	0,03 %	
9.2.14	91992 SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2	49,79	32,96	27,13	60,09	65,92	54,26	120,18	0,02 %	
9.2.15	CPU-00058	Próprio FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM DE PVC 4"x2"	UN	49	20,49	17,38	7,35	24,73	851,62	360,15	1.211,77	0,16 %	
9.3	QD2 - TOMADAS - ÁREAS SEGURAS											18.493,00	2,51 %
9.3.1	CPU-00054	Próprio QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 48 DISJUNTORES DIN, 150 A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1	1.087,86	78,66	1.234,38	1.313,04	78,66	1.234,38	1.313,04	0,18 %	
9.3.2	CPU-00055	Próprio DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 63A - NORMA DIN - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1	234,48	46,47	236,54	283,01	46,47	236,54	283,01	0,04 %	
9.3.3	93668 SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	70,33	7,35	77,53	84,88	7,35	77,53	84,88	0,01 %	
9.3.4	93654 SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6	12,19	2,43	12,28	14,71	14,58	73,68	88,26	0,01 %	
9.3.5	93655 SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	7	13,59	3,40	13,00	16,40	23,80	91,00	114,80	0,02 %	
9.3.6	CPU-00056	Próprio INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) BIPOLAR DE 25A-30mA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	13	161,98	30,97	164,53	195,50	402,61	2.138,89	2.541,50	0,34 %	
9.3.7	91928 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1130	6,82	2,00	6,23	8,23	2.260,00	7.039,90	9.299,90	1,26 %	
9.3.8	91930 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	53	9,50	2,62	8,84	11,46	138,86	468,52	607,38	0,08 %	
9.3.9	CPU-00058	Próprio FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM DE PVC 4"x2"	UN	48	20,49	17,38	7,35	24,73	834,24	352,80	1.187,04	0,16 %	
9.3.10	92009 SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	10	59,45	28,31	43,44	71,75	283,10	434,40	717,50	0,10 %	
9.3.11	92005 SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	8	67,76	36,11	45,67	81,78	288,88	365,36	654,24	0,09 %	
9.3.12	CPU-00057	Próprio TOMADA ALTA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	7	64,41	32,99	44,75	77,74	230,93	313,25	544,18	0,07 %	
9.3.13	92001 SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5	37,62	19,07	26,33	45,40	95,35	131,65	227,00	0,03 %	
9.3.14	91997 SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5	41,74	22,94	27,44	50,38	114,70	137,20	251,90	0,03 %	
9.3.15	91993 SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	8	52,41	32,96	30,29	63,25	263,68	242,32	506,00	0,07 %	
9.3.16	CPU-00059	Próprio TOMADA INDUSTRIAL DE SOBREPOR 3P + T, 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1	59,96	22,36	50,01	72,37	22,36	50,01	72,37	0,01 %	
9.4	QD - ADMINISTRATIVO											16.465,39	2,23 %
9.4.1	CPU-00060	Próprio QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 30 DISJUNTORES DIN, 100 A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1	760,14	78,66	838,82	917,48	78,66	838,82	917,48	0,12 %	
9.4.2	CPU-00055	Próprio DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 63A - NORMA DIN - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1	234,48	46,47	236,54	283,01	46,47	236,54	283,01	0,04 %	
9.4.3	93654 SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	12	12,19	2,43	12,28	14,71	29,16	147,36	176,52	0,02 %	
9.4.4	93655 SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	13,59	3,40	13,00	16,40	3,40	13,00	16,40	0,00 %	
9.4.5	93658 SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	21,88	6,96	19,44	26,40	13,92	38,88	52,80	0,01 %	
9.4.6	CPU-00056	Próprio INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) BIPOLAR DE 25A-30mA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2	161,98	30,97	164,53	195,50	61,94	329,06	391,00	0,05 %	
9.4.7	CPU-00061	Próprio INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) BIPOLAR DE 40A-30mA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2	164,28	30,97	167,31	198,28	61,94	334,62	396,56	0,05 %	
9.4.8	91926 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	336	4,41	1,48	3,84	5,32	497,28	1.290,24	1.787,52	0,24 %	
9.4.9	91928 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	808	6,82	2,00	6,23	8,23	1.616,00	5.033,84	6.649,84	0,90 %	



PROA: 20/0602-0004194-3
 OBRA: REFORMA ELÉTRICA
 LOCAL: PRESÍDIO ESTADUAL DE ITAQUI
 SINAPI: PORTO ALEGRE
 DATA-BASE: 02/2025
 ORÇAMENTISTA: ENG. CIVIL UENDRIK PIECHAQUE QUEVEDO - CREA RS209097
 ART: 13765478

ENCARGOS SOCIAIS:
 BDI:

HORISTA 112,84% MENSALISTA 69,95%
 20,7

DATA ORÇAMENTO:
 MODALIDADE:

02/05/2025
 ONERADO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total	Total	Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total			
9.4.10	91930 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	112	9,50	2,62	8,84	11,46	293,44	990,08	1.283,52 0,17 %
9.4.11	CPU-00058 Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM DE PVC 4"x2"	UN	1	20,49	17,38	7,35	24,73	17,38	7,35	24,73 0,00 %
9.4.12	CPU-00062 Próprio	PONTO DE TOMADA 2P+T - 20A, 250V INSTALADA EM CONDULETE MÚLTIPLA METÁLICO 3/4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	11	44,86	14,90	39,24	54,14	163,90	431,64	595,54 0,08 %
9.4.13	CPU-00063 Próprio	PONTO DE TOMADA 2P+T - 10A, 250V INSTALADA EM CONDULETE MÚLTIPLA METÁLICO 3/4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1	42,24	14,90	36,08	50,98	14,90	36,08	50,98 0,01 %
9.4.14	CPU-00064 Próprio	PONTO DE TOMADA DUPLA 2P+T - 10A, 250V INSTALADA EM CONDULETE MÚLTIPLA METÁLICO 3/4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	22	51,61	14,90	47,39	62,29	327,80	1.042,58	1.370,38 0,19 %
9.4.15	CPU-00065 Próprio	PONTO DE TOMADA DUPLA 2P+T - 20A, 250V INSTALADA EM CONDULETE MÚLTIPLA PVC 3/4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1	56,85	14,90	53,71	68,61	14,90	53,71	68,61 0,01 %
9.4.16	CPU-00066 Próprio	INTERRUPTOR SIMPLES (1 TECLA) - 10A, 250V INSTALADO EM CONDULETE MÚLTIPLA METÁLICO 3/4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3	41,10	14,90	34,70	49,60	44,70	104,10	148,80 0,02 %
9.4.17	CPU-00067 Próprio	INTERRUPTOR PARALELO (1 TECLA) - 10A, 250V INSTALADO EM CONDULETE MÚLTIPLA METÁLICO 3/4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4	43,59	14,90	37,71	52,61	59,60	150,84	210,44 0,03 %
9.4.18	CPU-00068 Próprio	INTERRUPTOR SIMPLES (1 TECLA) + TOMADA 2P+T - 10A, 250V INSTALADO EM CONDULETE MÚLTIPLA METÁLICO 3/4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	9	52,96	14,90	49,02	63,92	134,10	441,18	575,28 0,08 %
9.4.19	CPU-00069 Próprio	LÂMPADA BULBO LED, BASE E27, BIVOLT 15 W, LUZ BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	32	18,15	7,96	13,94	21,90	254,72	446,08	700,80 0,10 %
9.4.20	91936 SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	32	18,96	11,45	11,43	22,88	366,40	365,76	732,16 0,10 %
9.4.21	CPU-00070 Próprio	PONTO DE CONEXÃO PARA CHUVEIRO, INCLUI SUPORTE + TAMPA COM FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2	13,68	6,59	9,92	16,51	13,18	19,84	33,02 0,00 %
9.5		QD - CHUVEIROS									23.173,30 3,15 %
9.5.1	CPU-00071 Próprio	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 56 DISJUNTORES DIN 225A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1	1.620,13	37,36	1.918,13	1.955,49	37,36	1.918,13	1.955,49 0,27 %
9.5.2	CPU-00072 Próprio	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A, PADRÃO DIN, 50KA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1	646,04	99,46	680,31	779,77	99,46	680,31	779,77 0,11 %
9.5.3	93656 SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	16	13,59	3,40	13,00	16,40	54,40	208,00	262,40 0,04 %
9.5.4	CPU-00056 Próprio	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) BIPOLAR DE 25A-30mA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	16	161,98	30,97	164,53	195,50	495,52	2.632,48	3.128,00 0,42 %
9.5.5	91930 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1430	9,50	2,62	8,84	11,46	3.746,60	12.641,20	16.387,80 2,22 %
9.5.6	CPU-00070 Próprio	PONTO DE CONEXÃO PARA CHUVEIRO, INCLUI SUPORTE + TAMPA COM FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	16	13,68	6,59	9,92	16,51	105,44	158,72	264,16 0,04 %
9.5.7	CPU-00058 Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM DE PVC 4"x2"	UN	16	20,49	17,38	7,35	24,73	278,08	117,60	395,68 0,05 %
9.6		QD - INTERRUPTORES - ÁREA SEGURA									30.121,91 4,09 %
9.6.1	CPU-00073 Próprio	QUADRO DE COMANDO METÁLICO, DE SOBREPOR, COM BOTOEIRAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1	1.136,55	103,30	1.268,51	1.371,81	103,30	1.268,51	1.371,81 0,19 %
9.6.2	93668 SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	70,33	7,35	77,53	84,88	7,35	77,53	84,88 0,01 %
9.6.3	93654 SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6	12,19	2,43	12,28	14,71	14,58	73,68	88,26 0,01 %
9.6.4	91926 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1270	4,41	1,48	3,84	5,32	1.879,60	4.876,80	6.756,40 0,92 %
9.6.5	CPU-00074 Próprio	LÂMPARIA ESPECIAL COM TELA PROTETORA INCLUSIVE LÂMPADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	65	248,61	111,25	188,82	300,07	7.231,25	12.273,30	19.504,55 2,65 %
9.6.6	91936 SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	65	18,96	11,45	11,43	22,88	744,25	742,95	1.487,20 0,20 %
9.6.7	CPU-00075 Próprio	REFLETOR LED 50W (LUZ BRANCA) 5000K À 5500K - IP66 E FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 110LM/W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3	50,72	20,68	40,53	61,21	62,04	121,59	183,63 0,02 %
9.6.8	CPU-00076 Próprio	TELA DE PROTEÇÃO PARA REFLETOR COM DOBRADICA E PORTA CADEADO 50 X 50 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3	178,18	82,38	132,68	215,06	247,14	398,04	645,18 0,09 %
9.7		QD - ÁREA EXTERNA E GUARITA									18.160,63 2,46 %
9.7.1	101878 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	585,67	78,66	628,24	706,90	78,66	628,24	706,90 0,10 %
9.7.2	93668 SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	70,33	7,35	77,53	84,88	7,35	77,53	84,88 0,01 %
9.7.3	93654 SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5	12,19	2,43	12,28	14,71	12,15	61,40	73,55 0,01 %
9.7.4	CPU-00056 Próprio	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) BIPOLAR DE 25A-30mA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3	161,98	30,97	164,53	195,50	92,91	493,59	586,50 0,08 %
9.7.5	91926 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	245	4,41	1,48	3,84	5,32	362,60	940,80	1.303,40 0,18 %
9.7.6	91928 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	660	6,82	2,00	6,23	8,23	1.320,00	4.111,80	5.431,80 0,74 %
9.7.7	91930 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	321	9,50	2,62	8,84	11,46	841,02	2.837,64	3.678,66 0,50 %
9.7.8	CPU-00062 Próprio	PONTO DE TOMADA 2P+T - 20A, 250V INSTALADA EM CONDULETE MÚLTIPLA METÁLICO 3/4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3	44,86	14,90	39,24	54,14	44,70	117,72	162,42 0,02 %
9.7.9	CPU-00063 Próprio	PONTO DE TOMADA 2P+T - 10A, 250V INSTALADA EM CONDULETE MÚLTIPLA METÁLICO 3/4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1	42,24	14,90	36,08	50,98	14,90	36,08	50,98 0,01 %
9.7.10	CPU-00064 Próprio	PONTO DE TOMADA DUPLA 2P+T - 10A, 250V INSTALADA EM CONDULETE MÚLTIPLA METÁLICO 3/4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2	51,61	14,90	47,39	62,29	29,80	94,78	124,58 0,02 %
9.7.11	CPU-00066 Próprio	INTERRUPTOR SIMPLES (1 TECLA) - 10A, 250V INSTALADO EM CONDULETE MÚLTIPLA METÁLICO 3/4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3	41,10	14,90	34,70	49,60	44,70	104,10	148,80 0,02 %
9.7.12	CPU-00068 Próprio	INTERRUPTOR SIMPLES (1 TECLA) + TOMADA 2P+T - 10A, 250V INSTALADO EM CONDULETE MÚLTIPLA METÁLICO 3/4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1	52,96	14,90	49,02	63,92	14,90	49,02	63,92 0,01 %
9.7.13	CPU-00075 Próprio	REFLETOR LED 50W (LUZ BRANCA) 5000K À 5500K - IP66 E FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 110LM/W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	19	50,72	20,68	40,53	61,21	392,92	770,07	1.162,99 0,16 %



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE SISTEMAS PENAL E SOCIOEDUCATIVO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA
SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PROA: 20/0602-0004194-3
OBRA: REFORMA ELÉTRICA
LOCAL: PRÉDIO ESTADUAL DE ITAQUI
SINAPI: PORTO ALEGRE
DATA-BASE: 02/2025
ORÇAMENTISTA: ENG. CIVIL UENDRIK PIECHAQUE QUEVEDO - CREA RS209097
ART: 13765478

ENCARGOS SOCIAIS:
BDI: 20,7

HORISTA 112,84% MENSALISTA 69,95%
02/05/2025
ONERADO

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
							M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
9.7.14	CPU-00076	Próprio	TELA DE PROTEÇÃO PARA REFLETOR COM DOBRADICA E PORTA CADADEADO 50 X 50 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	19	178,18	82,38	132,68	215,06	1.565,22	2.520,92	4.086,14	0,55 %
9.7.15	101632	SINAPI	RELE FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	3	36,31	0,73	43,09	43,82	2,19	129,27	131,46	0,02 %
9.7.16	CPU-00077	Próprio	BASE PARA RELE COM SUPORTE METÁLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3	21,07	0,73	24,70	25,43	2,19	74,10	76,29	0,01 %
9.7.17	CPU-00078	Próprio	LUMINÁRIA TIPO BULBO COM LÂMPADA LED 24W E SUPORTE- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4	59,52	4,12	67,72	71,84	16,48	270,88	287,36	0,04 %
10			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA									48.202,97	6,54 %
10.1			SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO									23.050,20	3,13 %
10.1.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	13,47	92,01	82,31	28,54	111,05	1.111,41	384,43	1.495,84	0,20 %
10.1.2	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	13,47	29,65	24,81	10,97	35,78	334,19	147,76	481,95	0,07 %
10.1.3	104789	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	2,69	214,69	194,26	64,87	259,13	522,56	174,49	697,05	0,09 %
10.1.4	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALCADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENTIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	2,69	815,76	279,61	705,01	984,62	752,15	1.896,47	2.648,62	0,36 %
10.1.5	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	1	50,73	7,64	53,59	61,23	7,64	53,59	61,23	0,01 %
10.1.6	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	21	107,78	12,80	117,29	130,09	268,80	2.463,09	2.731,89	0,37 %
10.1.7	104750	SINAPI	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	21	19,17	9,60	13,53	23,13	201,60	284,13	485,73	0,07 %
10.1.8	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM ² , ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	203	57,61	1,69	67,84	69,53	343,07	13.771,52	14.114,59	1,92 %
10.1.9	104753	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 50 MM ² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	10	27,62	9,60	23,73	33,33	96,00	237,30	333,30	0,05 %
10.2			SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO E DESCIDAS									24.541,67	3,33 %
10.2.1	96989	SINAPI	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3	145,79	6,94	169,02	175,96	20,82	507,06	527,88	0,07 %
10.2.2	CPU-00079	Próprio	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM ² , NÃO ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	300	52,82	12,80	50,95	63,75	3.840,00	15.285,00	19.125,00	2,60 %
10.2.3	CPU-00080	Próprio	CONECTOR DE MEDição EM BRONZE C/4 PARAFUSOS P/CABOS DE COBRE 16-70MM ² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1	54,48	7,44	58,31	65,75	7,44	58,31	65,75	0,01 %
10.2.4	CPU-00081	Próprio	PRESILHA DE LATÃO PARA FIXAÇÃO DE CABOS DE COBRE, FURU D=7MM, PARA CABOS 35MM ² A 50MM ² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	300	2,45	0,26	2,69	2,95	78,00	807,00	885,00	0,12 %
10.2.5	90447	SINAPI	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	97	8,68	8,25	2,22	10,47	800,25	215,34	1.015,59	0,14 %
10.2.6	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	19,4	5,11	3,16	3,00	6,16	61,30	58,20	119,50	0,02 %
10.2.7	87546	SINAPI	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2,8. PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, PARA AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M ² , E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	19,4	31,68	21,40	16,83	38,23	415,16	326,50	741,66	0,10 %
10.2.8	87548	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2,8. PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M ² E 10M ² , E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	19,4	28,54	18,47	15,97	34,44	358,32	309,81	668,13	0,09 %
10.2.9	95626	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	m²	19,4	16,40	8,51	11,28	19,79	165,09	218,83	383,92	0,05 %
10.2.10	CPU-00082	Próprio	FIXADOR UNIVERSAL PARA SPDA EM LATÃO ESTANHADO PARA CABO DE 35MM ² -70MM ² , ACOMPANHA ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	21	35,94	5,19	38,18	43,37	108,99	801,78	910,77	0,12 %
10.2.11	CPU-00083	Próprio	CAIXA INSPEÇÃO EM POLIAMIDA 150X110X70MM, BOCAL 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1	81,59	4,60	93,87	98,47	4,60	93,87	98,47	0,01 %
10.3			EQUIPONTENCIALIZAÇÃO									611,10	0,08 %
10.3.1	CPU-00079	Próprio	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM ² , NÃO ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	8	52,82	12,80	50,95	63,75	102,40	407,60	510,00	0,07 %
10.3.2	CPU-00084	Próprio	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 50 MM ² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	10	8,38	1,61	8,50	10,11	16,10	85,00	101,10	0,01 %
11			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA									56.190,43	7,63 %
11.1	CPU-00091	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - PROA 20/0602-0004194-3 - REFORMA ELETRICA PE ITAQUI	UN	1	46.553,80	54.926,40	1.264,03	56.190,43	54.926,40	1.264,03	56.190,43	7,63 %
12			SERVIÇOS FINAIS									11.113,49	1,51 %
12.1			LIMPEZA FINAL DA OBRA									5.906,37	0,80 %
12.1.1	CPU-00088	Próprio	LIMPEZA FINAL DE OBRA	m²	1169,58	4,19	2,91	2,14	5,05	3.403,48	2.502,89	5.906,37	0,80 %
12.2			REMOÇÃO DO ENTULHO									5.207,12	0,71 %
12.2.1	CPU-00087	Próprio	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CACAMBA.	m³	89,562	16,28	14,59	5,05	19,64	1.306,71	452,28	1.758,99	0,24 %
12.2.2	97914	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3X KM	895,62	3,19	0,54	3,31	3,85	483,63	2.964,50	3.448,13	0,47 %

Totais > 198.072,80 538.701,31 736.774,11
Total sem BDI 610.472,90
Total do BDI 126.301,21
Total Geral 736.774,11

Uendrik Piechaque Quevedo
Setor de Engenharia



Nome do documento: SSPS_REFORMA_PEITAQUI_ORC_PLANILHA_R01.pdf**Documento assinado por**

UENDRIK PIECHAQUE QUEVEDO

Órgão/Grupo/Matrícula

SSPS / DEAPS / 4441427

Data

13/05/2025 14:01:48

