



PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBUÁ



Observações:		PROJETO:		REFORMA E AMPLIAÇÃO CEM BRANCA DE NEVE							
TP N°52/2022 CONTRATO N°31/2022		EMPRESA EXECUTORA:		ALTO VALE CONSTRUÇÕES LTDA							
		Data início da Obra:	04/11/2022	Prazo de Execução:	120 dias	Período da Medição:	08/08/2023	N° da Medição	2		
PLANILHA DE MEDIÇÃO											
ITEM	SERVIÇO	CONTRATADO				EXECUTADO					
		UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	No Período		Acum. nas medições anteriores		Acumulado Total	
					QUANT.	%	VALOR TOTAL	QUANT.	%	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						R\$4.210,63			R\$4.210,63	R\$8.421,26
1.1	Administração Local	UN	1,00	8.421,26			R\$8.421,26	0,50	50,00%	R\$4.210,63	R\$8.421,26
2	CANTEIRO DE OBRA						R\$481,92			R\$6.487,66	R\$6.949,58
2.1	Placa de Obra em Chapa de Aço Galvanizado	M2	1,20	401,60			R\$401,60	1,20	100,00%	R\$481,92	R\$481,92
2.2	Execução de Cantieiro de Obras com: - Depósito 3,00x2,00m com fechamento em Tábuas de Madeira - Banheiro 1,50x2,00m com fechamento em Tábuas de Madeira, Incluso Vaso Sanitário - Área para Fabricação de Formas e Dobra de Armaduras	UN	1,00	6.467,66			R\$0,00	1,00	100,00%	R\$6.467,66	R\$6.467,66
3	DEMOLICOES						R\$0,00			R\$0,00	R\$0,00
3.1	Demolição de Parede	M3	0,96	67,19			R\$0,00			R\$0,00	R\$0,00
3.2	Remoção de Azulejo (Inclusive Argamassa de assentamento)	M2	20,36	26,03			R\$0,00			R\$0,00	R\$0,00
3.3	Reforma do Assoalho de Madeira	M2	95,77	26,03			R\$0,00			R\$0,00	R\$0,00
3.4	Demolição de Piso de Concreto	M3	0,12	318,70			R\$0,00			R\$0,00	R\$0,00
3.5	Remoção de Telhado	M2	7,18	4,97			R\$0,00			R\$0,00	R\$0,00
3.6	Remoção de Estrutura de Madeira do Telhado	M2	7,18	8,64			R\$0,00			R\$0,00	R\$0,00
3.7	Remoção de Rufos ou Calhas Metálicas	M	5,36	4,91			R\$0,00			R\$0,00	R\$0,00
3.8	Retirada de Forro	M2	4,82	1,93			R\$0,00			R\$0,00	R\$0,00
3.9	Retirada de Estrutura de Fixação do Forro	M2	4,82	3,45			R\$0,00			R\$0,00	R\$0,00
3.10	Retirada de Portas	M2	4,35	10,66			R\$0,00			R\$0,00	R\$0,00
3.11	Retirada de Janelas	M2	1,28	40,05*			R\$0,00			R\$0,00	R\$0,00
4	INFRAESTRUTURA						R\$0,00			R\$29.465,54	R\$29.465,54
4.1	Serviços Preliminares										
4.1.1	Locação de Obra, através de Gabarito de Tábuas Corridas Pontaleadas a Cada 2m	M	49,84	55,72			R\$0,00	49,84	100,00%	R\$2.777,08	R\$2.777,08
4.1.2	Escavação Manual para Bloco/Sapata, com previsão de forma	M3	10,48	114,18			R\$0,00	10,48	100,00%	R\$1.196,61	R\$1.196,61
4.2	Sapatas e Pilares de Fundação										
4.2.1	Concreto Usinado, Fck= 25MPa (fornecimento, lançamento, adensamento e bombeado)	M3	3,02	666,39			R\$0,00	3,02	100,00%	R\$2.012,50	R\$2.012,50
4.2.2	Forma de Madeira para Concreto, (material e mão-de-obra para fabricação, montagem e desforma)	M2	25,34	160,83			R\$0,00	25,34	100,00%	R\$4.075,43	R\$4.075,43
4.2.3	Armadura CA-50 - 10,0mm (fornecimento, corte, dobra e colocação)	KG	122,50	17,79			R\$0,00	122,50	100,00%	R\$2.179,28	R\$2.179,28
4.2.4	Armadura CA-50 - 12,5mm (fornecimento, corte, dobra e colocação)	KG	8,40	14,99			R\$0,00	8,40	100,00%	R\$125,92	R\$125,92
4.2.5	Armadura CA-60 - 5,0mm (fornecimento, corte, dobra e colocação)	KG	16,40	23,54			R\$0,00	16,40	100,00%	R\$386,06	R\$386,06
4.3	Vigas Baldrames										
4.3.1	Concreto Usinado, Fck= 25MPa (fornecimento, lançamento, adensamento e bombeado)	M3	4,43	666,39			R\$0,00	4,43	100,00%	R\$2.952,11	R\$2.952,11
4.3.2	Forma de Madeira para Concreto, (material e mão-de-obra para fabricação, montagem e desforma)	M2	74,36	76,07			R\$0,00	74,36	100,00%	R\$5.656,57	R\$5.656,57
4.3.3	Armadura CA-50 - 6,3mm (fornecimento, corte, dobra e colocação)	KG	16,80	21,71			R\$0,00	16,80	100,00%	R\$364,73	R\$364,73
4.3.4	Armadura CA-50 - 10,0mm (fornecimento, corte, dobra e colocação)	KG	174,40	17,79			R\$0,00	174,40	100,00%	R\$3.102,58	R\$3.102,58
4.3.5	Armadura CA-50 - 12,5mm (fornecimento, corte, dobra e colocação)	KG	90,70	14,99			R\$0,00	90,70	100,00%	R\$1.359,59	R\$1.359,59
4.3.6	Armadura CA-60 - 5,0mm (fornecimento, corte, dobra e colocação)	KG	85,70	23,54			R\$0,00	85,70	100,00%	R\$2.017,38	R\$2.017,38
4.4	Impermeabilização										
4.4.1	Impermeabilização das Vigas Baldrames com Manta Asfáltica e=3mm, incluindo Emulsão Asfáltica	M2	10,60	118,84			R\$0,00	10,60	100,00%	R\$1.259,70	R\$1.259,70
5	SUPRAESTRUTURA						R\$0,00			R\$16.057,01	R\$16.057,01
5.1	Pilares para Cobertura										
5.1.1	Concreto Feito no Local, Fck= 25MPa (fornecimento, lançamento, adensamento)	M3	2,18	766,18			R\$0,00	2,18	100,00%	R\$1.670,27	R\$1.670,27
5.1.2	Forma de Madeira Serrada para Concreto, (material e mão-de-obra para fabricação, montagem e desforma)	M2	45,97	120,15			R\$0,00	45,97	100,00%	R\$5.523,30	R\$5.523,30
5.1.3	Armadura CA-50 - 10,0mm (fornecimento, corte, dobra e colocação)	KG	138,30	17,73			R\$0,00	138,30	100,00%	R\$2.452,06	R\$2.452,06
5.1.4	Armadura CA-60 - 5,0mm (fornecimento, corte, dobra e colocação)	KG	53,60	23,74			R\$0,00	53,60	100,00%	R\$1.272,46	R\$1.272,46
5.2	Vigas Cobertura										
5.2.1	Concreto Feito no Local, Fck= 25MPa (fornecimento, lançamento, adensamento)	M3	1,12	766,18			R\$0,00	1,12	100,00%	R\$858,12	R\$858,12
5.2.2	Forma de Madeira Serrada para Concreto, (material e mão-de-obra para fabricação, montagem e desforma)	M2	18,81	154,87			R\$0,00	18,81	100,00%	R\$2.913,10	R\$2.913,10
5.2.3	Armadura CA-50 - 10,0mm (fornecimento, corte, dobra e colocação)	KG	51,70	17,73			R\$0,00	51,70	100,00%	R\$916,64	R\$916,64
5.2.4	Armadura CA-60 - 5,0mm (fornecimento, corte, dobra e colocação)	KG	19,00	23,74			R\$0,00	19,00	100,00%	R\$451,06	R\$451,06
6	FECHAMENTOS						R\$2.283,39			R\$12.271,35	R\$14.554,74
6.1	Alvenaria de Tijolos Cerâmicos										
6.1.1	Alvenaria de Vedação de Tijolos Cerâmicos Furados Tijolo 14x19x24cm, 06 Furos, Assentamento Cutelo (fornecimento e assentamento, incluso argamassa)	M2	21,11	83,80			R\$353,80	16,89	80,00%	R\$1.415,22	R\$1.769,02
6.1.2	Alvenaria de Vedação de Tijolos Cerâmicos Furados, parede e=0,22m, tijolo 19x19x24cm	M2	45,43	97,45			R\$885,43	36,34	80,00%	R\$3.541,72	R\$4.427,15
6.1.3	Alvenaria de Vedação de Tijolos Cerâmicos Furados Tijolo 14x19x24cm, 09 Furos, Assentamento Cutelo (fornecimento e assentamento, incluso argamassa)	M2	52,81	98,86			R\$1.044,18	42,25	80,00%	R\$4.176,64	R\$5.220,80
6.2	Vergas e Contravergas										
6.2.1	Vergas, moldadas no local, h=20cm (incluso Formas, Concreto e Armadura)	M	29,90	82,46			R\$0,00	29,90	100,00%	R\$2.465,55	R\$2.465,55
6.2.2	Contravergas, moldadas no local, h=20cm (incluso Formas, Concreto e Armadura)	M	10,95	61,39			R\$0,00	10,95	100,00%	R\$672,22	R\$672,22
7	ESTRUTURA COBERTURA						R\$16.033,07			R\$0,00	R\$16.033,07
7.1	Tesoura em Cambará aparelhada, vão arox. 4m (fabricação, içamento, instalação)	UN	3,00	1.151,03			R\$3.453,09	3,00	100,00%	R\$3.453,09	R\$3.453,09
7.2	Tesoura em Cambará aparelhada, vão arox. 6m (fabricação, içamento, instalação)	UN	2,00	1.333,28			R\$2.666,56	2,00	100,00%	R\$2.666,56	R\$2.666,56
7.3	Trama de Pinus Tratado, composta por: - Ripas 2,5x5cm a cada 32cm - Calibros 6x12cm a cada 80cm - Tercas 6x20cm	M2	116,97	82,99			R\$9.707,34	116,97	100,00%	R\$9.707,34	R\$9.707,34
7.4	Base de Madeira para Caixa d'Água, composta por: - Assoalho de Tábuas 30x2,5cm - Calibros 6x12cm a cada 30cm	UN	1,00	206,08			R\$206,08	1,00	100,00%	R\$206,08	R\$206,08
8	TELHAMENTO						R\$5.987,82			R\$0,00	R\$5.987,82
8.1	Teia Cerâmica tipo Portuguesa, Esmaltada (fornecimento e instalação)	M2	116,97	42,49			R\$4.970,06	116,97	100,00%	R\$4.970,06	R\$4.970,06
8.2	Cumeiras/Espição Cerâmica, Emboçada com Argamassa (fornecimento e instalação)	M	23,52	38,17			R\$897,76	23,52	100,00%	R\$897,76	R\$897,76
9	CALHAS E RUFOS						R\$1.103,62			R\$0,00	R\$1.103,62
9.1	Calha Moldura em Chapa em Aço Galvanizado, em Chapa 24 (e=0,65mm)	M	19,20	88,53			R\$1.699,78			R\$0,00	R\$1.699,78
9.2	Calha Platibanda em Chapa em Aço Galvanizado, em Chapa 24 (e=0,65mm)	M	15,73	88,53			R\$1.392,58			R\$0,00	R\$1.392,58
9.3	Calha Água Furtada em Chapa em Aço Galvanizado	M	11,37	88,53			R\$1.006,59			R\$0,00	R\$1.006,59
9.4	Rufo Cape em Chapa em Chapa de Aço Galvanizado, em Chapa 24 (e=0,65mm)	M	15,73	70,16			R\$1.103,62	15,73	100,00%	R\$1.103,62	R\$1.103,62
10	PISO DE CONCRETO INTERNO						R\$0,00			R\$7.707,92	R\$7.707,92
10.1	Regularização e Apioamento Manual	M2	75,41	4,09			R\$0,00	75,41	100,00%	R\$308,43	R\$308,43
10.2	Lastro de Brita Graduada, e=13cm	M3	9,80	162,86			R\$0,00	9,80	100,00%	R\$1.596,03	R\$1.596,03
10.3	Lona 150 Micras (fornecimento e instalação)	M2	75,41	2,95			R\$0,00	75,41	100,00%	R\$222,46	R\$222,46
10.4	Teia Soldada Q-92 (fornecimento, corte e colocação com espaçador)	M2	75,41	27,35			R\$0,00	75,41	100,00%	R\$2.062,46	R\$2.062,46
10.5	Piso de Concreto Usinado, e= 7cm, Fck= 25MPa (fornecimento, lançamento, adensamento, bombeamento e sarrafeamento)	M3	5,28	666,39			R\$0,00	5,28	100,00%	R\$3.518,54	R\$3.518,54
11	PISO DE CONCRETO EXTERNO						R\$0,00			R\$0,00	R\$0,00
11.1	Regularização e Apioamento Manual	M2	76,28	4,09			R\$0,00			R\$0,00	R\$0,00

11.2	Forma de Madeira Serrada para Concreto. (material e mão-de-obra para fabricação, montagem e desforma)	M2	9,24	76,07	R\$ 702,89		0,00%	R\$0,00		0,00%	R\$0,00	-	0,00%	R\$ -
11.3	Lastro de Brita Graduada, e=8cm	M3	6,03	162,86	R\$ 982,05		0,00%	R\$0,00		0,00%	R\$0,00	-	0,00%	R\$ -
11.4	Lona 150 Micras (fornecimento e instalação)	M2	76,28	2,95	R\$ 225,03		0,00%	R\$0,00		0,00%	R\$0,00	-	0,00%	R\$ -
11.5	Tela Soldada Q-92 (fornecimento, corte e colocação com espaçador)	M2	76,28	27,35	R\$ 2.086,26		0,00%	R\$0,00		0,00%	R\$0,00	-	0,00%	R\$ -
11.6	Piso de Concreto Usinado, e= 7cm, Fck= 25MPa (fornecimento, lançamento, adensamento, bombeamento e sarrafeamento)	M3	5,34	666,39	R\$ 3.558,52		0,00%	R\$0,00		0,00%	R\$0,00	-	0,00%	R\$ -
12 REDE SANITÁRIA					Σ R\$ 3.815,13			R\$3.815,13			R\$0,00			R\$3.815,13
12.1 Caixas de Passagem														
12.1.1	Caixa de Gordura, Ø30cm, PVC (V= 19L)	UN	1,00	476,31	R\$ 476,31	1,00	100,00%	R\$476,31		0,00%	R\$0,00	1,00	100,00%	R\$ 476,31
12.1.2	Caixa de Inspeção, 60x30cm, em Avenaria	UN	1,00	519,19	R\$ 519,19	1,00	100,00%	R\$519,19		0,00%	R\$0,00	1,00	100,00%	R\$ 519,19
12.2 Caixas Sifonadas														
12.2.1	Caixa sifonada 150x150x50	UN	3,00	83,40	R\$ 250,20	3,00	100,00%	R\$250,20		0,00%	R\$0,00	3,00	100,00%	R\$ 250,20
12.3 PVC Esgoto														
12.3.1	Curva 90 curta 40 mm	UN	5,00	13,57	R\$ 67,85	5,00	100,00%	R\$67,85		0,00%	R\$0,00	5,00	100,00%	R\$ 67,85
12.3.2	Joelho 45 100 mm	UN	3,00	30,35	R\$ 91,05	3,00	100,00%	R\$91,05		0,00%	R\$0,00	3,00	100,00%	R\$ 91,05
12.3.3	Joelho 45 40 mm	UN	3,00	9,33	R\$ 27,99	3,00	100,00%	R\$27,99		0,00%	R\$0,00	3,00	100,00%	R\$ 27,99
12.3.4	Joelho 45 50 mm	UN	6,00	14,28	R\$ 85,68	6,00	100,00%	R\$85,68		0,00%	R\$0,00	6,00	100,00%	R\$ 85,68
12.3.5	Joelho 90 100 mm	UN	1,00	30,42	R\$ 30,42	1,00	100,00%	R\$30,42		0,00%	R\$0,00	1,00	100,00%	R\$ 30,42
12.3.6	Joelho 90 40 mm	UN	6,00	12,73	R\$ 63,65	6,00	100,00%	R\$63,65		0,00%	R\$0,00	6,00	100,00%	R\$ 63,65
12.3.7	Joelho 90 50 mm	UN	6,00	13,48	R\$ 80,88	6,00	100,00%	R\$80,88		0,00%	R\$0,00	6,00	100,00%	R\$ 80,88
12.3.8	Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário 40 mm - 1.1/2"	UN	5,00	12,73	R\$ 63,65	5,00	100,00%	R\$63,65		0,00%	R\$0,00	5,00	100,00%	R\$ 63,65
12.3.9	Junção simples 100 mm - 50 mm	UN	1,00	41,02	R\$ 41,02	1,00	100,00%	R\$41,02		0,00%	R\$0,00	1,00	100,00%	R\$ 41,02
12.3.10	Junção simples 50 mm - 50 mm	UN	1,00	26,93	R\$ 26,93	1,00	100,00%	R\$26,93		0,00%	R\$0,00	1,00	100,00%	R\$ 26,93
12.3.11	Terminal de ventilação 50 mm	UN	1,00	8,95	R\$ 8,95	1,00	100,00%	R\$8,95		0,00%	R\$0,00	1,00	100,00%	R\$ 8,95
12.3.12	Tubo rígido c/ ponta lisa 100 mm - 4"	M	15,10	70,99	R\$ 1.071,95	15,10	100,00%	R\$1.071,95		0,00%	R\$0,00	15,10	100,00%	R\$ 1.071,95
12.3.13	Tubo rígido c/ ponta lisa 40 mm	M	7,80	24,22	R\$ 188,92	7,80	100,00%	R\$188,92		0,00%	R\$0,00	7,80	100,00%	R\$ 188,92
12.3.14	Tubo rígido c/ ponta lisa 50 mm - 2"	M	17,50	36,37	R\$ 636,48	17,50	100,00%	R\$636,48		0,00%	R\$0,00	17,50	100,00%	R\$ 636,48
12.3.15	Té sanitário 100 mm - 50 mm	UN	1,00	59,38	R\$ 59,38	1,00	100,00%	R\$59,38		0,00%	R\$0,00	1,00	100,00%	R\$ 59,38
12.3.16	Té sanitário 50 mm - 50 mm	UN	1,00	24,63	R\$ 24,63	1,00	100,00%	R\$24,63		0,00%	R\$0,00	1,00	100,00%	R\$ 24,63
13 REDE PLUVIAL					Σ R\$ 2.084,35			R\$0,00			R\$0,00			R\$0,00
13.1 PVC Esgoto														
12.3.1	Curva 90 curta 100 mm	UN	12,00	48,28	R\$ 579,36		0,00%	R\$0,00		0,00%	R\$0,00	-	0,00%	R\$ -
12.3.2	Tubo rígido c/ ponta lisa 100 mm - 4"	M	21,20	70,99	R\$ 1.504,99		0,00%	R\$0,00		0,00%	R\$0,00	-	0,00%	R\$ -
14 REDE HIDRAULICA					Σ R\$ 2.809,34			R\$2.112,38			R\$0,00			R\$2.112,38
14.1 Metais														
14.1.1	Registro de gaveta c/ canopla cromada 3/4"	UN	6,00	92,04	R\$ 552,24	6,00	100,00%	R\$552,24		0,00%	R\$0,00	6,00	100,00%	R\$ 552,24
14.2 PVC Rígido Soldável														
14.2.1	Registro esfera VS compacto soldável PVC 50 mm	UN	1,00	75,19	R\$ 75,19	1,00	100,00%	R\$75,19		0,00%	R\$0,00	1,00	100,00%	R\$ 75,19
14.2.2	Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro 25 mm - 3/4"	UN	12,00	8,40	R\$ 100,80	12,00	100,00%	R\$100,80		0,00%	R\$0,00	12,00	100,00%	R\$ 100,80
14.2.3	Bucha de redução sold. longa 50 mm - 32 mm	UN	2,00	14,38	R\$ 28,76	2,00	100,00%	R\$28,76		0,00%	R\$0,00	2,00	100,00%	R\$ 28,76
14.2.4	Curva 90 soldável 32 mm	UN	1,00	18,35	R\$ 18,35	1,00	100,00%	R\$18,35		0,00%	R\$0,00	1,00	100,00%	R\$ 18,35
14.2.5	Curva 90 soldável 50 mm	UN	3,00	32,42	R\$ 97,26	3,00	100,00%	R\$97,26		0,00%	R\$0,00	3,00	100,00%	R\$ 97,26
14.2.6	Joelho 90° soldável 25 mm	UN	6,00	10,98	R\$ 65,88	6,00	100,00%	R\$65,88		0,00%	R\$0,00	6,00	100,00%	R\$ 65,88
14.2.7	Joelho de redução 90 soldável 32 mm - 25 mm	UN	6,00	12,35	R\$ 74,10	6,00	100,00%	R\$74,10		0,00%	R\$0,00	6,00	100,00%	R\$ 74,10
14.2.8	Tubos 25 mm	M	27,50	26,81	R\$ 737,28	27,50	100,00%	R\$737,28		0,00%	R\$0,00	27,50	100,00%	R\$ 737,28
14.2.9	Tubos 32 mm	M	7,10	20,79	R\$ 147,61	7,10	100,00%	R\$147,61		0,00%	R\$0,00	7,10	100,00%	R\$ 147,61
14.2.10	Tubos 50 mm	M	3,50	23,67	R\$ 82,85	3,50	100,00%	R\$82,85		0,00%	R\$0,00	3,50	100,00%	R\$ 82,85
14.2.11	Té 90 soldável 25 mm	UN	1,00	15,33	R\$ 15,33	1,00	100,00%	R\$15,33		0,00%	R\$0,00	1,00	100,00%	R\$ 15,33
14.2.12	Té 90 soldável 32 mm	UN	1,00	17,17	R\$ 17,17	1,00	100,00%	R\$17,17		0,00%	R\$0,00	1,00	100,00%	R\$ 17,17
14.2.13	Té 90 soldável 50 mm	UN	1,00	28,73	R\$ 28,73	1,00	100,00%	R\$28,73		0,00%	R\$0,00	1,00	100,00%	R\$ 28,73
14.2.14	Té de redução 90 soldável 50 mm - 32 mm	UN	2,00	35,42	R\$ 70,84	2,00	100,00%	R\$70,84		0,00%	R\$0,00	2,00	100,00%	R\$ 70,84
14.3 PVC Soldável Azul c/ Bucha de Latão														
14.3.1	Joelho 90° soldável com bucha de latão 25 mm - 3/4"	UN	1,00	20,71	R\$ 20,71		0,00%	R\$0,00		0,00%	R\$0,00	-	0,00%	R\$ -
14.3.2	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm - 1/2"	UN	6,00	19,01	R\$ 114,06		0,00%	R\$0,00		0,00%	R\$0,00	-	0,00%	R\$ -
14.3.3	Té soldável com bucha de latão bolsa central 25 mm - 3/4"	UN	2,00	29,90	R\$ 59,80		0,00%	R\$0,00		0,00%	R\$0,00	-	0,00%	R\$ -
14.4 Caixa d'Água														
14.4.1	Caixa d'Água tipo Tanque em Polietileno 500 Litros	UN	1,00	502,38	R\$ 502,38		0,00%	R\$0,00		0,00%	R\$0,00	-	0,00%	R\$ -
15 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					Σ R\$ 18.380,17			R\$3.212,85			R\$0,00			R\$5.212,85
15.1 Infraestrutura do Ramal de Ligação														
15.1.1	Kit Postinho 50A Trifásico, Completo - Poste de Concreto H=8,0m (fornecimento e instalação)	UN	1,00	1.659,53	R\$ 1.659,53		0,00%	R\$0,00		0,00%	R\$0,00	-	0,00%	R\$ -
15.2 Fiação do Ramal de Ligação, Disjuntor e Aterramento														
15.2.1	Cabo de Alumínio Multiplexado 10mm2 3F+Neutro (fornecimento e instalação)	M	4,00	13,48	R\$ 53,92		0,00%	R\$0,00		0,00%	R\$0,00	-	0,00%	R\$ -
15.2.2	Haste de Aterramento em Aço de 2,4m e Ø5/8"	UN	1,00	102,69	R\$ 102,69		0,00%	R\$0,00		0,00%	R\$0,00	-	0,00%	R\$ -
15.3 Infraestrutura do Ramal de Carga e Aterramento														
15.3.1	Eletroduto PEAD 1.1/2" (fornecimento, escavação, assentamento e reaterro)	M	38,00	37,87	R\$ 1.439,06		0,00%	R\$0,00		0,00%	R\$0,00	-	0,00%	R\$ -
15.3.2	Eletroduto PVC Rígido 1.1/2" (fornecimento e instalação)	M	7,00	22,74	R\$ 159,18		0,00%	R\$0,00		0,00%	R\$0,00	-	0,00%	R\$ -
15.3.3	Caixa de Passagem Pré-Moldada, 30x30x40cm, Fundo de Brita, Tampa em concreto (fornecimento e instalação)	UN	3,00	145,48	R\$ 436,44		0,00%	R\$0,00		0,00%	R\$0,00	-	0,00%	R\$ -
15.4 Fiação do Ramal de Carga e Aterramento														
15.4.1	Cabo de Cobre Isolado 10mm2 - 1KV	M	180,00	13,23	R\$ 2.381,40		0,00%	R\$0,00		0,00%	R\$0,00	-	0,00%	R\$ -
15.4.2	Haste de Aterramento em Aço de 2,4m e Ø5/8"	UN	1,00	102,69	R\$ 102,69		0,00%	R\$0,00		0,00%	R\$0,00	-	0,00%	R\$ -
15.5 Quadro de Distribuição														
15.5.1	Quadro de Distribuição de Energia para 12 Disjuntores, em Chapa de Aço Galvanizado, com Barramento Trifásico e Neutro (fornecimento e instalação)	UN	1,00	813,31	R\$ 813,31		0,00%	R\$0,00		0,00%	R\$0,00	-	0,00%	R\$ -
15.6 Disjuntores														
15.6.1	Disjuntor Monopolar 10A - Din (fornecimento e instalação)	UN	1,00	14,07	R\$ 14,07		0,00%	R\$0,00		0,00%	R\$0,00	-	0,00%	R\$ -
15.6.2	Disjuntor Monopolar 20A - Din (fornecimento e instalação)	UN	1,00	16,62	R\$ 16,62		0,00%	R\$0,00		0,00%	R\$0,00	-	0,00%	R\$ -
15.6.3	Disjuntor Monopolar 25A - Din (fornecimento e instalação)	UN	2,00	16,62	R\$ 33,24		0,00%	R\$0,00		0,00%	R\$0,00	-	0,00%	R\$ -
15.6.4	Disjuntor Tripolar 32A - Din (fornecimento e instalação)	UN	1,00	98,15	R\$ 98,15		0,00%	R\$0,00		0,00%	R\$0,00	-	0,00%	R\$ -
15.6.5	Disjuntor Tripolar 40A - Din (fornecimento e instalação)	UN	1,00	108,02	R\$ 108,02		0,00%	R\$0,00		0,00%	R\$0,00	-	0,00%	R\$ -
15.6.6	Disjuntor DR 25A (fornecimento e instalação)	UN	2,00	172,82	R\$ 345,64		0,00%	R\$0,00		0,00%	R\$0,00	-	0,00%	R\$ -
15.7 Infraestrutura dos Pontos														
15.7.1	Infraestrutura dos Pontos (Eletrodutos Corrugados 3/4", Caixas Octogonais e Caixas 4"x2")	UN	36,00	138,51	R\$ 4.986,36	36,00	100,00%	R\$4.986,36		0,00%	R\$0,00	36,00	100,00%	R\$ 4.986,36
15.7.2	Infraestrutura dos Pontos com Interligação para Alarme PCD (Eletrodutos Corrugados 3/4", Caixas Octogonais e 02 Caixas 4"x2")	UN	1,00	226,49	R\$ 226,49	1,00	100,00%	R\$226,49		0,00%	R\$0,00	1,00	100,00%	R\$ 226,49
15.8 Fiação dos Pontos, Interruptores e Tomadas														
15.8.1	Ponto de Iluminação (Fiação 1,5mm² e Interruptor Simples)	UN	16,00	66,81	R\$ 1.068,96		0,00%	R\$0,00		0,00%	R\$0,00	-	0,00%	R\$ -
15.8.2	Ponto de Tomada de Uso Geral (Fiação 2,5mm² e Tomada 10A 2P+T com Placa)	UN	18,00	109,52	R\$ 1.971,36		0,00%	R\$0,00		0,00%	R\$0,00	-	0,00%	R\$ -
15.8.3	Ponto de Tomada de Uso Específico (Fiação 4mm² e Tomada 20A 2P+T com Placa)	UN	2,00	152,39	R\$ 304,78		0,00%	R\$0,00		0,00%	R\$0,00	-	0,00%	R\$ -
15.8.4	Ponto de Tomada para Alarme PCD (Fiação 2,5mm², Tomada 10A 2P+T com Placa e Placa com Tampa)	UN	1,00											

