



MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA
Secretaria de Desenvolvimento Urbano

Memorial de Cálculo - Ampliação e reforma da secretaria de infraestrutura
Local: Rua João Acácio de Almeida, 150 - Jd. Das Belezas - Carapicuíba - SP - CEP: 06320-220

Item	Código da Instituição	Código do serviço	Descrição de Serviços	un	Quantidade	Custo Unit. R\$	Custo do Serviço R\$
1			SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1			CANTO DE OBRAS				
1.1.1	FDE	16.06.078	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA INCLUSO SUPORTE ESTRUTURA DE MADEIRA.	M2	24	R\$ 399,03	R\$ 9.576,72
			Referência				
			Placa de obra	Área	8x4 = 32m²		
			Total		24		
1.1.2	CDHU 188	02.05.060	Montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura até 10 m	M	12	R\$ 11,89	R\$ 142,68
			Referência				
			Andaimes	Metros	6 x 2		
			Total		12		
1.1.3	CDHU 188	02.05.202	Andaime torre metálico (1,5 x 1,5 m) com piso metálico	MXMES	36	R\$ 27,62	R\$ 994,32
			Referência				
			Andaimes	Metros x Meses	6m x 6meses		
			Total		36		
1.1.4	CDHU 188	02.03.120	Tapume fixo para fechamento de áreas, com portão	M2	19,8	R\$ 105,31	R\$ 2.085,14
			Referência				
			Tapume	Área	9 x 2,2 = 19,8 m²		
			Total		19,8		
1.1.5	CDHU 188	02.02.130	Locação de container tipo escritório com 1 vaso sanitário, 1 lavatório e 1 ponto para chuveiro - área mínima de 13,80 m²	UNMES	6	R\$ 1.246,84	R\$ 7.481,04
			Referência				
			Tapume	Unidade x meses	1 x 6 = 6		
			Total		6		
1.2			DEMOLIÇÃO				
1.2.1	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017	M3	0,492	R\$ 68,01	R\$ 33,46
			Referência				
			Demolição de alvenaria para acesso a ampliação	Volume	0,8m x 2,10m x 0,2m		
			Demolição de alvenaria para apoio de laje pavimento térreo		0,15m x 1m x 0,2m		
			Demolição de alvenaria para apoio de laje pavimento superior		0,15m x 4,20m x 0,2m		
			Total		0,492		
1.2.2	CDHU 188	03.07.030	Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive fragmentação e acomodação do material	M2	39,6	R\$ 25,72	R\$ 1.018,51
			Referência				
			Demolição do pavimento existente área da garagem	Área	9m x 4,40m		
			Total		39,6		
1.2.3	FDE	01.01.022	CORTE, RECORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORES INCL. RAÍZES 30CM-DIAM-45CM	UND	1	R\$ 2.255,47	R\$ 2.255,47
			Referência				
			Remoção de árvore	UND	1		
			Total		1		
1.2.4	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VERTICAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M, COM TRATOR DE ESTERAS AF. 05/2018	M2	36	R\$ 0,40	R\$ 14,40
			Referência				
			Área com vegetação	Área	9m x 4,0m		
			Total		36		
1.2.5	SINAPI	98526	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M AF. 05/2018	M2	36	R\$ 90,14	R\$ 3.245,04
			Referência				
			Área com vegetação	Área	9m x 4,0m		
			Total		36		
1.2.6	SINAPI	97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017	M2	153,79	R\$ 4,03	R\$ 619,77
			Referência				
			Cobertura existente do acesso a ampliação	Área	12,6		
			Telhado existente		141,19		
			Total		153,79		
1.2.7	SINAPI	97650	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017	M2	153,79	R\$ 8,68	R\$ 1.334,90
			Referência				
			Cobertura existente do acesso a ampliação	Área	12,6		
			Telhado existente		141,19		
			Total		153,79		
1.2.8	CDHU 188	04.09.100	Retirada de guarda-corpo ou gradil em geral	M2	2	R\$ 30,21	R\$ 60,42
			Referência				
			Gradil da janela existente a ser retirada	Área	2m²		
			Total		2		
1.2.9	SINAPI	97645	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017	M2	4	R\$ 37,02	R\$ 148,08
			Referência				
			Remoção da janela existente para acesso a ampliação	Área	2m²		
			Remoção das janelas existentes do banheiro		1m² + 1m²		
			Total		4		
1.2.10	CDHU 188	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	7,1	R\$ 11,68	R\$ 82,93
			Referência				
			Retirada de Revestimento cerâmico quebrados em área próxima a cozinha	Área	3,5		
			Demolição de revestimento onde passa tubulação de esgoto		3,6		
			Total		7,1		
1.2.11	CDHU 188	03.01.020	Demolição manual de concreto simples	M3	6,58	R\$ 214,17	R\$ 1.408,17
			Referência				
			Demolição de calçada onde passa tubulação de esgoto e água fria	Volume	8mx1mx0,4m		
			Demolição do padrão de entrada de energia		1,5mx1,5mx1,5m		
			Total		6,58		
1.2.12	SINAPI	102354	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATAÇOS), COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF. 03/20	M3	15,75	R\$ 155,05	R\$ 2.442,04
			Referência				
			Demolição de Rocha do estacionamento	Volume	3,5mx3mx1,5m		
			Total		15,75		
1.2.13	FDE	09.52.002	REMOÇÃO DE POSTE DE CONCRETO DE ENTRADA EM B.T.	UND	1	R\$ 210,26	R\$ 210,26
			Referência				
			Demolição do poste do padrão de entrada de energia	UND	1		
			Total		1		
1.2.14	CDHU 188	05.09.007	Taxa de destinação de resíduos sólido em aterro, tipo solo/terra	M3	65,35	R\$ 28,52	R\$ 1.863,84
			Referência				
			Destinação de entulhos em geral, terra, vegetação e ferragens	Volume	65,35		
			Total		65,35		
1.2.15	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	M3/KM	849,58	R\$ 1,74	R\$ 1.478,26
			Referência				
			Transporte de entulhos em geral, terra, vegetação e ferragens	Volume de escavação x KM	849,58		
			Total		849,58		
1.2.16	CDHU 188	01.21.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de sondagem	TX	1	R\$ 1.234,48	R\$ 1.234,48
			Referência				
			Equipamentos	Taxa	1		
			Total		1,0		
1.2.17	CDHU 188	01.21.110	Sondagem do terreno à percussão (mínimo de 30 m)	M	30,0	R\$ 97,20	R\$ 2.916,00
			Referência				
			Profundidade de sondagem	Metros	15m x 2 furos = 30m		
			Total		30,0		
3			FUNDAÇÕES				
3.1			FUNDAÇÃO PROFUNDA				
3.1.1	CDHU 188	12.05.030	Estaca escavada mecanicamente, diâmetro de 30 cm até 30 t	M	63	R\$ 72,25	R\$ 4.551,75
			Referência				
			Estaca 1 a 9	Profundidade da estaca	7m x 9und		

			Total	63						
2.1.2	CDHU 188	12.05.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca escavada Tx= 1		TX	1	R\$	2.049,99	R\$	2.049,99
2.1.3	CDHU 188	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa		KG	485,1	R\$	11,28	R\$	5.471,93
				Referência	Aço (Volume de concreto x 110kg)					
				Estaca 1 a 9	0,49m³ x 110kg x 9und					
				Total	485,1					
2.1.4	CDHU 188	11.01.320	Concreto usinado, fck = 30 MPa - para bombeamento		M3	4,41	R\$	532,73	R\$	2.349,34
				Referência	Volume da estaca					
				Estaca 1 a 9	0,49m³ x 9und					
				Total	4,41					
2.1.5	CDHU 188	11.16.080	Lançamento e adensamento de concreto ou massa por bombeamento		M3	4,41	R\$	112,56	R\$	496,39
				Referência	Volume da estaca					
				Estaca 1 a 9	0,49m³ x 9und					
				Total	4,41					
2.1.6	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020		M3/KM	57,33	R\$	1,74	R\$	99,75
				Referência	Volume da estaca					
				Estaca 1 a 9	0,49m³ x 9und x 13km					
				Total	57,33					
2.2			BLOCOS DE CORDAMENTO							
2.2.1	CDHU 188	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa		KG	342	R\$	11,28	R\$	3.857,76
				Referência	Aço (Volume de concreto x 110kg)					
				Bloco de coroamento 1 a 9	0,38m³ x 110kg x 9und					
				Total	342					
2.2.2	CDHU 188	11.01.320	Concreto usinado, fck = 30 MPa - para bombeamento		M3	3,42	R\$	532,73	R\$	1.821,94
				Referência	Volume do bloco					
				Bloco de coroamento 1 a 9	0,38m³ x 9und					
				Total	3,42					
2.2.3	CDHU 188	11.16.080	Lançamento e adensamento de concreto ou massa por bombeamento		M3	3,42	R\$	112,56	R\$	384,96
				Referência	Volume do bloco					
				Bloco de coroamento 1 a 9	0,38m³ x 9und					
				Total	3,42					
2.2.4	SINAPI	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE CORDAMENTO OU SAPATAS. AF. 08/2017		M3	0,288	R\$	586,97	R\$	169,05
				Referência	Volume do lastro					
				Bloco de coroamento 1 a 9	0,8m x 0,8m x 0,05m x 9 und					
				Total	0,288					
2.2.5	SINAPI	96537	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE CORDAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF. 06/2017		M2	9,6	R\$	206,66	R\$	1.983,94
				Referência	Madeiramento (Perímetro x altura)					
				Bloco de coroamento 1 e 2	3,2m x 0,6m = 1,92m²					
				Bloco de coroamento 3 e 4	3,2m x 0,6m = 1,92m²					
				Bloco de coroamento 5 e 6	3,2m x 0,6m = 1,92m²					
				Bloco de coroamento 7 e 8	3,2m x 0,6m = 1,92m²					
				Bloco de coroamento 9	3,2m x 0,6m = 1,92m²					
				Total	9,6					
2.2.6	SINAPI	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE CORDAMENTO OU SAPATA COM RETRIDESCAVADERA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF. 06/2017		M3	3,744	R\$	46,79	R\$	175,18
				Referência	Volume de escavação					
				Bloco de coroamento 1 a 9	0,8m x 0,8m x 0,05m x 9 und					
				Total	3,744					
2.2.7	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020		M3/KM	63,2736	R\$	1,74	R\$	110,10
				Referência	Volume de escavação x KM					
				Blocos de coroamento 1 a 9	3,744m³ x 1,3 tx x 13 km					
				Total	63,2736					
2.2.8	CDHU 188	32.16.030	Impermeabilização em membrana de asfalto modificado com elastômeros, na cor preta		M2	23,04	R\$	61,22	R\$	1.410,51
				Referência	Volume de escavação					
				Bloco de coroamento 1 a 9	(0,8mx0,6mx4)+(0,8mx0,8m)x9und					
				Total	23,04					
2.3			VIGAS BALDRAME							
2.3.1	CDHU 188	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa		KG	514,8	R\$	11,28	R\$	5.806,94
				Referência	Comprimento	Altura	Volume da viga	Aço (Volume x 110kg)		
				Viga Baldrame 1	2,75	0,6	0,33	36,3		
				Viga Baldrame 2	3,65	0,6	0,44	48,4		
				Viga Baldrame 3	2,75	0,6	0,33	36,3		
				Viga Baldrame 4	3,65	0,6	0,44	48,4		
				Viga Baldrame 5	2,75	0,6	0,33	36,3		
				Viga Baldrame 6	3,65	0,6	0,44	48,4		
				Viga Baldrame 7	3,43	0,6	0,41	45,1		
				Viga Baldrame 8	3,17	0,6	0,38	41,8		
				Viga Baldrame 9	3,43	0,6	0,41	45,1		
				Viga Baldrame 10	3,17	0,6	0,38	41,8		
				Viga Baldrame 11	3,43	0,6	0,41	45,1		
				Viga Baldrame 12	3,17	0,6	0,38	41,8		
				Total	39	7,2	4,68	514,8		
2.3.2	CDHU 188	11.01.320	Concreto usinado, fck = 30 MPa - para bombeamento		M3	4,68	R\$	532,73	R\$	2.493,18
				Referência	Comprimento	Altura	Volume da viga			
				Viga Baldrame 1	2,75	0,6	0,33			
				Viga Baldrame 2	3,65	0,6	0,44			
				Viga Baldrame 3	2,75	0,6	0,33			
				Viga Baldrame 4	3,65	0,6	0,44			
				Viga Baldrame 5	2,75	0,6	0,33			
				Viga Baldrame 6	3,65	0,6	0,44			
				Viga Baldrame 7	3,43	0,6	0,41			
				Viga Baldrame 8	3,17	0,6	0,38			
				Viga Baldrame 9	3,43	0,6	0,41			
				Viga Baldrame 10	3,17	0,6	0,38			
				Viga Baldrame 11	3,43	0,6	0,41			
				Viga Baldrame 12	3,17	0,6	0,38			
				Total	39	7,2	4,68			
2.3.3	CDHU 188	11.16.080	Lançamento e adensamento de concreto ou massa por bombeamento		M3	4,68	R\$	112,56	R\$	526,78
				Referência	Comprimento	Altura	Volume da viga			
				Viga Baldrame 1	2,75	0,6	0,33			
				Viga Baldrame 2	3,65	0,6	0,44			
				Viga Baldrame 3	2,75	0,6	0,33			
				Viga Baldrame 4	3,65	0,6	0,44			
				Viga Baldrame 5	2,75	0,6	0,33			
				Viga Baldrame 6	3,65	0,6	0,44			
				Viga Baldrame 7	3,43	0,6	0,41			
				Viga Baldrame 8	3,17	0,6	0,38			
				Viga Baldrame 9	3,43	0,6	0,41			
				Viga Baldrame 10	3,17	0,6	0,38			
				Viga Baldrame 11	3,43	0,6	0,41			
				Viga Baldrame 12	3,17	0,6	0,38			
				Total	39	7,2	4,68			
2.3.4	SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 05/2		M3	0,39	R\$	317,94	R\$	124,00
				Referência	Comprimento	Altura	Volume do lastro			
				Viga Baldrame 1	2,75	0,6	0,0275			
				Viga Baldrame 2	3,65	0,6	0,0365			
				Viga Baldrame 3	2,75	0,6	0,0275			
				Viga Baldrame 4	3,65	0,6	0,0365			
				Viga Baldrame 5	2,75	0,6	0,0275			
				Viga Baldrame 6	3,65	0,6	0,0365			
				Viga Baldrame 7	3,43	0,6	0,0343			
				Viga Baldrame 8	3,17	0,6	0,0317			
				Viga Baldrame 9	3,43	0,6	0,0343			
				Viga Baldrame 10	3,17	0,6	0,0317			
				Viga Baldrame 11	3,43	0,6	0,0343			
				Viga Baldrame 12	3,17	0,6	0,0317			
				Total	39	7,2	0,39			
2.3.5	SINAPI	92265	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF. 09/2020		M2	46,8	R\$	114,84	R\$	5.374,51
				Referência	Comprimento	Altura	Formas laterais			
				Viga Baldrame 1	2,75	0,6	3,3			

			Viga Baldrame 2	3,65	0,6	4,38							
			Viga Baldrame 3	3,43	0,6	3,3							
			Viga Baldrame 4	3,65	0,6	4,38							
			Viga Baldrame 5	2,75	0,6	3,3							
			Viga Baldrame 6	3,65	0,6	4,38							
			Viga Baldrame 7	3,43	0,6	4,116							
			Viga Baldrame 8	3,17	0,6	3,804							
			Viga Baldrame 9	3,43	0,6	4,116							
			Viga Baldrame 10	3,17	0,6	3,804							
			Viga Baldrame 11	3,43	0,6	4,116							
			Viga Baldrame 12	3,17	0,6	3,804							
			Total	39	7,2	46,8							
2.3.6	CDHU 188	32.16.030	Impermeabilização em membrana de asfalto modificado com elastômeros, na cor preta				M2	23,04	R\$ 61,22	R\$ 1.410,51			
			Referência	Comprimento	Altura	Área							
			Viga Baldrame 1	2,75	0,6	3,85							
			Viga Baldrame 2	3,65	0,6	5,11							
			Viga Baldrame 3	2,75	0,6	3,85							
			Viga Baldrame 4	3,65	0,6	5,11							
			Viga Baldrame 5	2,75	0,6	3,85							
			Viga Baldrame 6	3,65	0,6	5,11							
			Viga Baldrame 7	3,43	0,6	4,902							
			Viga Baldrame 8	3,17	0,6	4,438							
			Viga Baldrame 9	3,43	0,6	4,802							
			Viga Baldrame 10	3,17	0,6	4,438							
			Viga Baldrame 11	3,43	0,6	4,802							
			Viga Baldrame 12	3,17	0,6	4,438							
			Total	39	7,2	54,6							
2.3.7	SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS). AF_ 06/2017				M3	4,68	R\$ 153,37	R\$ 717,77			
			Referência	Comprimento	Altura	Volume da viga							
			Viga Baldrame 1	2,75	0,6	0,33							
			Viga Baldrame 2	3,65	0,6	0,44							
			Viga Baldrame 3	2,75	0,6	0,33							
			Viga Baldrame 4	3,65	0,6	0,44							
			Viga Baldrame 5	2,75	0,6	0,33							
			Viga Baldrame 6	3,65	0,6	0,44							
			Viga Baldrame 7	3,43	0,6	0,41							
			Viga Baldrame 8	3,17	0,6	0,38							
			Viga Baldrame 9	3,43	0,6	0,41							
			Viga Baldrame 10	3,17	0,6	0,38							
			Viga Baldrame 11	3,43	0,6	0,41							
			Viga Baldrame 12	3,17	0,6	0,38							
			Total	39	7,2	4,68							
2.3.8	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M³XKM). AF_ 01/2020				M3/KM	79,092	R\$ 1,74	R\$ 137,62			
			Referência	Volume de escavação x KM									
			Vigas Baldrame 1 a 12	4,68m³ x 1,3 tx x 13 km									
			Total	79,092									
3			ELEMENTOS ESTRUTURAIS										
3.1			LAJES										
3.1.1	CDHU 188	13.01.150	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 16 (12+4) e capa com concreto de 25 Mpa							M2	174	R\$ 176,58	R\$ 30.724,92
			Referência	Área									
			Laje do pavimento térreo	82,2									
			Laje do 1º Pavimento	79,2									
			Laje da cobertura da área existente	12,6									
			Total	174									
3.1.2	CDHU 188	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço							KG	779,52	R\$ 14,41	R\$ 11.232,88
			Referência	Área	Tela Q-283 (4,48kg/m²)								
			Laje do pavimento térreo	82,2	368,256								
			Laje do 1º Pavimento	79,2	354,816								
			Laje da cobertura da área existente	12,6	56,448								
			Total	174	779,52								
3.1.3	CDHU 188	11.16.080	Lançamento e adensamento de concreto ou massa por bombeamento							M3	6,96	R\$ 112,56	R\$ 783,42
			Referência	Área	Volume (A x espessura)								
			Laje do pavimento térreo	82,2	3,288								
			Laje do 1º Pavimento	79,2	3,168								
			Laje da cobertura da área existente	12,6	0,504								
			Total	174	6,96								
3.2			PILARES										
3.2.1	CDHU 188	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 Mpa							KG	597,3	R\$ 11,28	R\$ 6.737,54
			Referência	Altura	Volume	Aço (Volume x 110kg)							
			Pilar 1 (0,40X0,20)	7,85	0,63	69,3							
			Pilar 2 (0,40X0,20)	7,85	0,63	69,3							
			Pilar 3 (0,40X0,20)	7,85	0,63	69,3							
			Pilar 4 (0,40X0,20)	7,85	0,63	69,3							
			Pilar 5 (0,40X0,20)	6,85	0,55	60,5							
			Pilar 6 (0,40X0,20)	7,85	0,63	69,3							
			Pilar 7 (0,40X0,20)	7,85	0,59	64,9							
			Pilar 8 (0,40X0,20)	6,85	0,55	60,5							
			Pilar 9 (0,40X0,20)	7,85	0,59	64,9							
			Total	68,65	5,43	597,3							
3.2.2	CDHU 188	11.01.320	Concreto usinado, fck = 30 MPa - para bombeamento							M3	5,43	R\$ 532,73	R\$ 2.892,72
			Referência	Altura	Volume								
			Pilar 1 (0,40X0,20)	7,85	0,63								
			Pilar 2 (0,40X0,20)	7,85	0,63								
			Pilar 3 (0,40X0,20)	7,85	0,63								
			Pilar 4 (0,40X0,20)	7,85	0,63								
			Pilar 5 (0,40X0,20)	6,85	0,55								
			Pilar 6 (0,40X0,20)	7,85	0,63								
			Pilar 7 (0,40X0,20)	7,85	0,59								
			Pilar 8 (0,40X0,20)	6,85	0,55								
			Pilar 9 (0,40X0,20)	7,85	0,59								
			Total	68,65	5,43								
3.2.3	CDHU 188	11.16.080	Lançamento e adensamento de concreto ou massa por bombeamento							M3	5,43	R\$ 112,56	R\$ 611,20
			Referência	Altura	Volume								
			Pilar 1 (0,40X0,20)	7,85	0,63								
			Pilar 2 (0,40X0,20)	7,85	0,63								
			Pilar 3 (0,40X0,20)	7,85	0,63								
			Pilar 4 (0,40X0,20)	7,85	0,63								
			Pilar 5 (0,40X0,20)	7,85	0,63								
			Pilar 6 (0,40X0,20)	6,85	0,55								
			Pilar 7 (0,40X0,20)	7,85	0,63								
			Pilar 8 (0,40X0,20)	7,85	0,59								
			Pilar 9 (0,40X0,20)	6,85	0,55								
			Pilar 9 (0,40X0,20)	7,85	0,59								
			Total	68,65	5,43								
3.2.4	SINAPI	92269	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, 6x25 MM. AF_ 09/2020							M2	55,32	R\$ 266,93	R\$ 14.766,57
			Referência	Altura	Formas laterais	Fromas laterais							
			Pilar 1 e 2 (0,40X0,20)	7,85	6,28	3,14							
			Pilar 3 e 4 (0,40X0,20)	7,85	6,28	3,14							
			Pilar 5 e 8 (0,40X0,20)	7,85	6,28	3,14							
			Pilar 5 e 7 (0,40X0,20)	6,85	5,48	2,74							
			Pilar 6 e 7 (0,40X0,20)	7,85	6,28	3,14							
			Pilar 9 (0,40X0,20)	7,85	6,28	3,14							
			Total	46,1	36,88	18,44							
3.2.5	SINAPI	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_ 09							M2	55,32	R\$ 235,35	R\$ 13.019,56
			Referência	Altura	Formas laterais	Fromas laterais							
			Pilar 1 e 2 (0,40X0,20)	7,85	6,28	3,14							
			Pilar 3 e 4 (0,40X0,20)	7,85	6,28	3,14							
			Pilar 5 e 8 (0,40X0,20)	7,85	6,28	3,14							
			Pilar 5 e 7 (0,40X0,20)	6,85	5,48	2,74							
			Pilar 6 e 7 (0,40X0,20)	7,85	6,28	3,14							
			Pilar 9 (0,40X0,20)	7,85	6,28	3,14							
			Total	46,1	36,88	18,44							
3.3			VIGAS										
3.3.1	CDHU 188	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 Mpa							KG	1062,6	R\$ 11,28	R\$ 11.986,13
			Referência	Comprimento	Largura	Volume	Aço (Volume x 110kg)						
			V101	3,35	0,5	0,34	37,4						
			V102	4,25	0,5	0,43	47,3						
			V103	3,65	0,5	0,37	40,7						
			V104	4,65	0,5	0,46	50,6						
			V105	3,35	0,5	0,34	37,4						
			V106	4,25	0,5	0,43	47,3						
			V107	4,13	0,5	0,42	46,2						
			Total	46,1	36,88	18,44							

4.2.1	CDHU 188	17.02.020	Chapisco							M2	493.03	R\$	6.82	R\$	3.362,46
				Referência	Comprimento	Altura	Área sem os vãos								
				Chapisco da adequação do banheiro	0,99	3,5	3,43								
				Chapisco da adequação do banheiro	0,99	3,5	3,5								
				Chapisco da adequação do banheiro	1,24	3,5	4,34								
				Chapisco da reforma da cozinha	1,48	3,5	5,18								
				Chapisco da reforma da cozinha	3,11	3,5	10,86								
				Chapisco da reforma da cozinha	3,11	3,5	10,93								
				Chapisco do pavimento térreo parede externa	3,97	3,15	12,52								
				Chapisco do pavimento térreo parede externa	4,33	3,15	13,34								
				Chapisco do pavimento térreo parede externa	3,97	3,55	14,1								
				Chapisco do pavimento térreo parede externa	4,23	3,55	15,03								
				Chapisco do banheiro 1	1,59	2,95	3,95								
				Chapisco do banheiro 1	1,54	3,1	4,84								
				Chapisco do banheiro 1	3,69	3,1	9,78								
				Chapisco do banheiro 1	3,47	3,1	10,73								
				Chapisco do banheiro 2	1,44	3,1	2,87								
				Chapisco do banheiro 2	1,44	3,1	4,4								
				Chapisco do banheiro 2	2,95	3,1	8,65								
				Chapisco do banheiro 2	2,95	3,1	9,19								
				Chapisco do pavimento superior parede externa	4	3	8,37								
				Chapisco do pavimento superior parede externa	8,77	3,15	23,63								
				Chapisco do pavimento superior parede externa	8,79	3	23,92								
				Chapisco do pavimento superior parede externa	8,79	3,15	27,63								
				Chapisco da recepção	2,79	3,1	7,05								
				Chapisco da recepção	2,85	3,1	8,46								
				Chapisco da recepção	4,37	3,1	9,89								
				Chapisco da recepção	4,58	3,1	12,69								
				Chapisco da Sala 1	3,68	3,1	9,5								
				Chapisco da Sala 1	3,68	3,1	9,72								
				Chapisco da Sala 1	6,96	3,1	19,58								
				Chapisco da Sala 2	1,48	3,1	2,88								
				Chapisco da Sala 2	1,6	3,1	3,36								
				Chapisco da Sala 2	3,11	3,1	9,15								
				Chapisco da Sala 2	4,58	3,1	12,11								
				Chapisco da Sala 2	4,1	3,1	12,8								
				Chapisco da Sala 2	5,7	3,1	17,76								
				Chapisco da alvenaria da caixa d'água	2,98	2,3	6,86								
				Chapisco da alvenaria da caixa d'água	2,98	2,3	6,86								
				Chapisco da alvenaria da caixa d'água	4,4	2,3	9,4								
				Chapisco da alvenaria da caixa d'água	4,4	2,3	10,12								
				Chapisco da platibanda	3,35	1	3,35								
				Chapisco da platibanda	3,97	1	3,97								
				Chapisco da platibanda	3,97	1	3,97								
				Chapisco da platibanda	4,23	1	4,23								
				Chapisco da platibanda	4,23	1	4,23								
				Chapisco da platibanda	4,25	1	4,25								
				Chapisco da platibanda	8,6	1	8,6								
				Chapisco da platibanda	17,94	1	17,94								
				Chapisco da platibanda	21,13	1	21,13								
				Chapisco do fechamento do vão das janelas do banheiro existente	2	1	2								
				Total	221,71	133,95	493,03								
4.2.2	CDHU 188	17.02.120	Emboço comum							M2	493.03	R\$	22.01	R\$	10.851,59
				Referência	Comprimento	Altura	Área sem os vãos								
				Emboço da adequação do banheiro	0,99	3,5	3,43								
				Emboço da adequação do banheiro	0,99	3,5	3,5								
				Emboço da adequação do banheiro	1,24	3,5	4,34								
				Emboço da reforma da cozinha	1,48	3,5	5,18								
				Emboço da reforma da cozinha	3,11	3,5	10,86								
				Emboço da reforma da cozinha	3,11	3,5	10,93								
				Emboço do pavimento térreo parede externa	3,97	3,15	12,52								
				Emboço do pavimento térreo parede externa	4,33	3,15	13,34								
				Emboço do pavimento térreo parede externa	3,97	3,55	14,1								
				Emboço do pavimento térreo parede externa	4,23	3,55	15,03								
				Emboço do banheiro 1	1,59	2,95	3,95								
				Emboço do banheiro 1	1,54	3,1	4,84								
				Emboço do banheiro 1	3,69	3,1	9,78								
				Emboço do banheiro 1	3,47	3,1	10,73								
				Emboço do banheiro 2	1,44	3,1	2,87								
				Emboço do banheiro 2	1,44	3,1	4,4								
				Emboço do banheiro 2	2,95	3,1	8,65								
				Emboço do banheiro 2	2,95	3,1	9,19								
				Emboço do pavimento superior parede externa	4	3	8,37								
				Emboço do pavimento superior parede externa	8,77	3,15	23,63								
				Emboço do pavimento superior parede externa	8,79	3	23,92								
				Emboço do pavimento superior parede externa	8,79	3,15	27,63								
				Emboço da recepção	2,79	3,1	7,05								
				Emboço da recepção	2,85	3,1	8,46								
				Emboço da recepção	4,37	3,1	9,89								
				Emboço da recepção	4,58	3,1	12,69								
				Emboço da Sala 1	3,68	3,1	9,5								
				Emboço da Sala 1	3,68	3,1	9,72								
				Emboço da Sala 1	6,96	3,1	19,58								
				Emboço da Sala 2	1,48	3,1	2,88								
				Emboço da Sala 2	1,6	3,1	3,36								
				Emboço da Sala 2	3,11	3,1	9,15								
				Emboço da Sala 2	4,58	3,1	12,11								
				Emboço da Sala 2	4,1	3,1	12,8								
				Emboço da Sala 2	5,7	3,1	17,76								
				Emboço da alvenaria da caixa d'água	2,98	2,3	6,86								
				Emboço da alvenaria da caixa d'água	2,98	2,3	6,86								
				Emboço da alvenaria da caixa d'água	4,4	2,3	9,4								
				Emboço da alvenaria da caixa d'água	4,4	2,3	10,12								
				Emboço da platibanda	3,35	1	3,35								
				Emboço da platibanda	3,97	1	3,97								
				Emboço da platibanda	3,97	1	3,97								
				Emboço da platibanda	4,23	1	4,23								
				Emboço da platibanda	4,23	1	4,23								
				Emboço da platibanda	4,25	1	4,25								
				Emboço da platibanda	8,6	1	8,6								
				Emboço da platibanda	17,94	1	17,94								
				Emboço da platibanda	21,13	1	21,13								
				Emboço do fechamento do vão das janelas do banheiro existente	2	1	2								
				Total	221,71	133,95	493,03								
4.2.3	CDHU 188	17.02.220	Reboco							M2	493.03	R\$	12.85	R\$	6.335,44
				Referência	Comprimento	Altura	Área sem os vãos								
				Reboco da adequação do banheiro	0,99	3,5	3,43								
				Reboco da adequação do banheiro	0,99	3,5	3,5								
				Reboco da adequação do banheiro	1,24	3,5	4,34								
				Reboco da reforma da cozinha	1,48	3,5	5,18								
				Reboco da reforma da cozinha	3,11	3,5	10,86								
				Reboco da reforma da cozinha	3,11	3,5	10,93								
				Reboco do pavimento térreo parede externa	3,97	3,15	12,52								
				Reboco do pavimento térreo parede externa	4,33	3,15	13,34								
				Reboco do pavimento térreo parede externa	3,97	3,55	14,1								
				Reboco do pavimento térreo parede externa	4,23	3,55	15,03								
				Reboco do banheiro 1	1,59	2,95	3,95								
				Reboco do banheiro 1	1,54	3,1	4,84								
				Reboco do banheiro 1	3,69	3,1	9,78								
				Reboco do banheiro 1	3,47	3,1	10,73								
				Reboco do banheiro 2	1,44	3,1	2,87								
				Reboco do banheiro 2	1,44	3,1	4,4								
				Reboco do banheiro 2	2,95	3,1	8,65								
				Reboco do banheiro 2	2,95	3,1	9,19								
				Reboco do pavimento superior parede externa	4	3	8,37								
				Reboco do pavimento superior parede externa	8,77	3,15	23,63								
				Reboco do pavimento superior parede externa	8,79	3	23,92								
				Reboco do pavimento superior parede externa	8,79	3,15	27,63								
				Reboco da recepção	2,79	3,1	7,05								
				Reboco da recepção	2,85	3,1	8,46								
				Reboco da recepção	4,37	3,1	9,89								
				Reboco da recepção	4,58	3,1	12,69								
				Reboco da Sala 1	3,68	3,1	9,5								
				Reboco da Sala 1	3,68	3,1	9,72								
				Reboco da Sala 1	6,96	3,1	19,58								
				Reboco da Sala 2	1,48	3,1	2,88								
				Reboco da Sala 2	1,6	3,1	3,36								
				Reboco da Sala 2	3,11	3,1	9,15								
				Reboco da Sala 2	4,58	3,1	12,11								
				Reboco da Sala 2	4,1	3,1	12,8								
				Reboco da Sala 2	5,7	3,1	17,76								
				Reboco da alvenaria da caixa d'água	2,98	2,3	6,86								
				Reboco da alvenaria da caixa d'água	2,98	2,3	6,86								
				Reboco da alvenaria da caixa d'água	4,4	2,3	9,4								
				Reboco da alvenaria da caixa d'água	4,4	2,3	10,12								
				Reboco da platibanda	3,35	1	3,35								
				Reboco da platibanda	3,97	1	3,97								
				Reboco da platibanda	3,97	1	3,97								
				Reboco da platibanda	4,23	1	4,23								
				Reboco da platibanda	4,23	1	4,23								
				Reboco da platibanda	4,25	1	4,23								
				Reboco da platibanda	8,6	1	8,6								
				Reboco da platibanda	17,94	1	17,94								
				Reboco da platibanda	21,13	1	21,13								
				Reboco do fechamento do vão das janelas do banheiro existente	2	1	2								
				Total	221,71	133,95	493,03								

[illegible]

6			FORRO REBAIXADO						
6.1.1	SINAPI	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, AF_05/2017_P5	M2	81,366	R\$	41,41	R\$	3.369,37
			Referência	Área					
			Forno da ampliação	76,84					
			Forno da reforma da cozinha	4,526					
			Total	81,366					
6.1.2	SINAPI	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, LIMA DEMÃO, AF_06/2014	M2	81,366	R\$	6,02	R\$	489,82
			Referência	Área					
			Forno da ampliação	76,84					
			Forno da reforma da cozinha	4,526					
			Total	81,366					
7			COBERTURA						
7.1			TELHAMENTO						
7.1.1	SINAPI	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCEMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO, AF_07/2019	M2	244,308	R\$	48,77	R\$	11.914,90
			Referência	Área					
			Telhado ampliação + troca da área existente	232,99					
			Telhado casa da caixa d'água	11,318					
			Total	244,308					
7.1.2	SINAPI	92539	TRAMPA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, AF_07/2019	M2	244,308	R\$	93,16	R\$	22.759,73
			Referência	Área					
			Telhado ampliação + troca da área existente	232,99					
			Telhado casa da caixa d'água	11,318					
			Total	244,308					
7.2			Rede de Águas Pluviais - Captação						
7.2.1	SINAPI	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, AF_07/2019	M	32,62	R\$	63,69	R\$	2.077,57
			Referência	Comprimento linear					
			Telhado ampliação + troca da área existente	29,83					
			Telhado casa da caixa d'água	2,79					
			Total	32,62					
7.2.2	SINAPI	100327	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO ICAMENTO, AF_07/2019	M	69,83	R\$	58,73	R\$	4.101,12
			Referência	Comprimento linear					
			Telhado ampliação + troca da área existente	(8,40x2)+(4,40x2)+(3,18+29,83)= 58,65					
			Telhado casa da caixa d'água	(4,20x2)+(2,79)= 11,19					
			Total	69,83					
7.3			Impermeabilização						
7.3.1	CDHU 188	32.15.040	Impermeabilização em manta asfáltica com armadura, tipo III-B, espessura de 4 mm	M2	249,88	R\$	87,07	R\$	21.757,05
			Referência	Área					
			Impermeabilização da laje da cobertura	249,88					
			Total	249,88					
8			ESQUADRIAS						
8.1			PORTAS						
8.1.1	SINAPI	90795	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, 70X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2019	UND	3	R\$	774,56	R\$	2.323,68
			Referência	Quantidade					
			Porta banheiro 1	1					
			Porta banheiro 2	1					
			Porta adequação do banheiro	1					
			Total	3					
8.1.2	SINAPI	90796	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, 80X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2019	UND	3	R\$	783,13	R\$	2.349,39
			Referência	Quantidade					
			Porta sala 1	1					
			Porta sala 2	1					
			Porta recepção	1					
			Total	3					
8.1.3	SINAPI	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESURA 2,0 CM, AF_09/2020	M	2,9	R\$	129,53	R\$	375,64
			Referência	Comprimento linear					
			Porta banheiro 1	0,7					
			Porta banheiro 2	0,7					
			Porta adequação do banheiro	0,7					
			Porta recepção	0,8					
			Total	2,9					
8.1.4	SINAPI	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2019	M2	0,84	R\$	677,96	R\$	569,49
			Referência	Área					
			Porta de acesso a casa da caixa d'água	0,7m x 1,2m					
			Total	0,84					
8.2			JANELAS						
8.2.1	SINAPI	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALUZA	M2	9	R\$	370,64	R\$	3.335,76
			Referência	Área					
			Janela sala 1	1m x 2m x 2und = 4					
			Janela sala 2	1m x 2m x 1und = 2					
			Janela recepção	1m x 2m x 1und = 2					
			Janela existente (substituição por uma menor)	1m x 1m x 1und = 1					
			Total	9					
9			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS						
9.1			Distribuição de Água Fria						
9.1.2	CDHU 188	46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4"), inclusive conexões	M	41,49	R\$	31,05	R\$	1.288,26
			Referência	Comprimento					
			Distribuição de água fria	31,49					
			Drenagem do telhado	10					
			Total	41,49					
9.1.2	CDHU 188	46.01.030	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1"), inclusive conexões	M	13,21	R\$	40,12	R\$	529,99
			Referência	Comprimento					
			Distribuição de água fria	13,21					
			Total	13,21					
9.1.3	CDHU 188	47.01.020	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 3/4"	Und	4	R\$	78,69	R\$	314,76
			Referência	Quantidade					
			Distribuição de água fria	4					
			Total	4					
9.2			Distribuição de Esgoto						
9.2.1	CDHU 188	46.02.010	Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões	M	1,72	R\$	36,31	R\$	62,45
			Referência	Comprimento					
			Esgoto	1,72					
			Total	1,72					
9.2.2	CDHU 188	46.02.050	Tubo de PVC rígido branco PVB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	M	1,51	R\$	45,51	R\$	68,72
			Referência	Comprimento					
			Esgoto	1,51					
			Total	1,51					
9.2.3	CDHU 188	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PVB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	26,01	R\$	77,84	R\$	2.024,62
			Referência	Comprimento					
			Esgoto	26,01					
			Total	26,01					
9.2.4	CDHU 188	49.08.250	Caixa de areia em PVC, diâmetro nominal de 100 mm	UND	2	R\$	391,55	R\$	783,10
			Referência	Unidade					
			Esgoto	2					
			Total	2					
9.2.5	SINAPI	104327	RALO SFONADO REDONDO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_08/2002	UND	3	R\$	21,67	R\$	65,01
			Referência	Unidade					

			Esgoto	3								
			Total	3								
9.3			Aparelhos Sanitários									
9.3.1	SINAPI	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020		UND	3	R\$	476,23	R\$	1.428,69		
			Referência	Quantidade								
			banheiro 1	1								
			banheiro 2	1								
			Adequação do banheiro	1								
			Total	3								
9.4			Metais, Acessórios e Complementos									
9.4.1	CDHU 188	44.01.110	Lavatório de louça com coluna		UND	3	R\$	284,86	R\$	854,58		
			Referência	Quantidade								
			banheiro 1	1								
			banheiro 2	1								
			Adequação do banheiro	1								
			Total	3								
9.4.2	CDHU 188	44.20.010	Sifão plástico sanfonado universal de 1"		UND	3	R\$	30,74	R\$	92,22		
			Referência	Quantidade								
			banheiro 1	1								
			banheiro 2	1								
			Adequação do banheiro	1								
			Total	3								
9.4.3	SINAPI	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020		UND	3	R\$	69,80	R\$	209,40		
			Referência	Quantidade								
			banheiro 1	1								
			banheiro 2	1								
			Adequação do banheiro	1								
			Total	3								
9.4.4	SINAPI	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF. 01/2020		UND	3	R\$	56,89	R\$	170,67		
			Referência	Quantidade								
			banheiro 1	1								
			banheiro 2	1								
			Adequação do banheiro	1								
			Total	3								
9.4.5	SINAPI	95547	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF. 01/2020		UND	3	R\$	79,76	R\$	239,28		
			Referência	Quantidade								
			banheiro 1	1								
			banheiro 2	1								
			Adequação do banheiro	1								
			Total	3								
9.4.6	CDHU 188	26.04.010	Espelho em vidro cristal liso, espessura de 4 mm		M2	1,92	R\$	522,51	R\$	1.003,22		
			Referência	Área								
			banheiro 1	0,8m x 0,8m = 0,64m²								
			banheiro 2	0,8m x 0,8m = 0,64m²								
			Adequação do banheiro	0,8m x 0,8m = 0,64m²								
			Total	1,92								
9.4.7	CDHU 188	04.03.028	DIVISÓRIA DE PLACA DE GESSO ACARTONADO STANDARD 15MM ESPESSURA 100/70 COM LÂ MINERAL, FORNECIDA E INSTALADA		M2	4,28	R\$	224,74	R\$	961,44		
			Referência	Área								
			Shaft	(3,10 x 0,5 x 2) + (3,10 x 0,38)								
			Total	4,28								
10			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
10.1			Entrada de Energia e Medição									
10.1.1	FDE	09.02.061	AE-21 ABRIGO E ENTRADA DE ENERGIA (CAIXA M OU H): AES ELETROP/BANDEIRANTE/ELEKTRO/CPFL		UND	1	R\$	7.523,07	R\$	7.523,07		
			Referência	Quantidade								
			Entrada de Energia e Medição	1								
			Total	1								
10.2			Alimentadores de Energia									
10.2.1	CDHU 188	39.21.140	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 240 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C		M	216	R\$	194,63	R\$	42.040,08		
			Referência	Comprimento								
			Entrada de Energia e Medição	216								
			Total	216								
10.2.2	CDHU 188	39.21.125	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 150 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C		M	102	R\$	125,00	R\$	12.750,00		
			Referência	Comprimento								
			Entrada de Energia e Medição	102								
			Total	102								
10.2.3	CDHU 188	38.04.160	ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR13057 - 3" COM ACESSÓRIOS		M	72	R\$	153,13	R\$	11.025,36		
			Referência	Comprimento								
			Entrada de Energia e Medição	72								
			Total	72								
10.3			Quadros Elétricos									
10.3.1	FDE	09.04.006	CAIXA EM CHAPA DE AÇO 16 COM PORTA E FECHO		UND	1	R\$	1.870,52	R\$	1.870,52		
			Referência	Quantidade								
			QGBT	1								
			Total	1								
10.3.2	CDHU 188	37.03.200	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 16 DIN / 12 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES		UND	1	R\$	662,39	R\$	662,39		
			Referência	Quantidade								
			QDSA	1								
			Total	1								
10.3.3	CDHU 188	37.20.080	BARRA DE NEUTRO E/OU TERRA		UND	4	R\$	29,46	R\$	117,84		
			Referência	Quantidade								
			QDSA	2								
			QGBT	2								
			Total	4								
10.3.4	CDHU 188	37.13.800	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 122/220 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 32 A		UND	5	R\$	21,79	R\$	108,95		
			Referência	Quantidade								
			QDSA	3								
			QGBT	2								
			Total	5								
10.3.5	CDHU 188	37.13.840	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 32 A		UND	3	R\$	52,98	R\$	158,94		
			Referência	Quantidade								
			QDSA	3								
			Total	3								
10.3.6	CDHU 188	37.13.850	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 40 A ATÉ 50 A		UND	2	R\$	56,63	R\$	113,26		
			Referência	Quantidade								
			QDSA	1								
			QGBT	1								
			Total	2								
10.3.7	CDHU 188	37.13.880	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 32 A		UND	1	R\$	77,38	R\$	77,38		
			Referência	Quantidade								
			Entrada de Energia e Medição	1								
			Total	1								
10.3.8	CDHU 188	37.13.900	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 63 A		UND	1	R\$	76,78	R\$	76,78		
			Referência	Quantidade								
			QGBT	1								
			Total	1								
10.3.9	CDHU 188	37.25.110	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA TRIPOLAR, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS, TENSÃO DE ISOLAMENTO 415/690V, DE 175A A 250A		UND	2	R\$	701,85	R\$	1.403,70		
			Referência	Quantidade								
			Entrada de Energia e Medição	1								
			QGBT	1								
			Total	2								
10.3.10	CDHU 188	37.24.032	SUPRESSOR DE SURTO MONOFÁSICO, CORRENTE NOMINAL 20 KA, IMAX. DE SURTO 50 ATÉ 80 KA		UND	4	R\$	230,24	R\$	920,96		
			Referência	Quantidade								
			QGBT	4								

10.3.11	CDHU 188	37.17.060	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 25 A X 30 MA - 2 POLOS	Total	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						</
---------	----------	-----------	--	-------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

			Total	141,1				
10.6.2	CDHU 188	39.04.080	CABO DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 50 MM²		M	43	R\$ 50,37	R\$ 2.165,91
			Referência	Comprimento				
			SPDA	43				
			Total	43				
10.6.3	CDHU 188	42.05.210	HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" X 3 M		UND	5	R\$ 208,89	R\$ 1.044,45
			Referência	Quantidade				
			SPDA	5				
			Total	5				
10.6.4	CDHU 188	42.20.220	SOLDA EXOTÉRMICA CONEXÃO CABO-HASTE EM T, BITOLA DO CABO DE 50MM² A 95MM² PARA HASTE DE 5/8" E 3/4"		UND	5	R\$ 60,71	R\$ 303,55
			Referência	Quantidade				
			SPDA	5				
			Total	5				
11			SERVIÇOS COMPLEMENTARES	5				
11.1.1			GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF. 04/2019-PS		M	3	R\$ 645,72	R\$ 1.937,16
			Referência	Comprimento linear				
			Guarda corpo da laje de acesso a implantação	3				
			Total	3				
11.1.2	CDHU 188	01.17.111	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A1		UND	5	R\$ 1.093,89	R\$ 5.469,45
			Referência	Folhas				
			Projeto de elétrica	5				
			Total	5				
11.1.3	CDHU 188	01.17.051	Projeto executivo de estrutura em formato A1		UND	2	R\$ 2.294,69	R\$ 4.589,38
			Referência	Folhas				
			Projeto estrutural	2				
			Total	2				
12			SERVIÇOS FINAIS	2				
12.1.1	CDHU 188	55.01.020	Limpeza final da obra		M2	70	R\$ 13,63	R\$ 954,10
			Referência	Área				
			Área da implantação Terreo + 1º pav	70				
			Total	70				