



Prefeitura Municipal de Cruzeiro  
Estado de São Paulo

ANEXO II - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	Reforma e Ampliação do Centro de Apoio ao Animal (CEAN)	Área/ m2	
LOCAL:	Rodovia Nesralla Rubez, nº 2760	CONSTRUÇÃO	0,00 m²
MUNICÍPIO: CRUZEIRO/SP	DATA: Junho/2023	AMPLIAR	408,41 m²
		REFORMAR	80,12 m²
		TOTAL	488,53 m²

REGIME DE EXECUÇÃO: EMPREITADA GLOBAL

- PREÇOS DA TABELA DE COMPOSIÇÃO SINAPI (REF MAIO/2023), BDI = 20%
- PREÇOS DA TABELA DE COMPOSIÇÃO CDHU VERSÃO 189 (REF. FEV/2023), BDI = 20%
- PREÇOS DA TABELA DE COMPOSIÇÃO DO FDE (REF.01/2023), BDI = 23% (INCLUÍDO NO VALOR UNITÁRIO)
- \* PREÇOS NÃO ENCONTRADOS NA TABELA SINAPI, CDHU E FDE, CONSIDERADOS VALOR DE MERCADO.

I- REFORMA

ITEM	REF	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNI	QUANT	CUSTO UNITÁRIO S/ BDI	CUSTO TOTAL S/ BDI	CUSTO TOTAL C/BDI
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 28.676,07
1.1	CDHU	02.08.020	Placa de identificação para obra 3x1,5m (REFERENTE À REFORMA E AMPLIAÇÃO)	m²	4,50	R\$ 881,61	R\$ 3.967,25	R\$ 4.760,69
1.2	CDHU	02.02.150	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m² (REFERENTE À REFORMA E AMPLIAÇÃO)	um/mês	6,00	R\$ 765,05	R\$ 4.590,30	R\$ 5.508,36
1.3	CDHU	02.01.180	Banheiro químico modelo Standard, com manutenção conforme exigências da CETESB (REFERENTE À REFORMA E AMPLIAÇÃO)	um/mês	6,00	R\$ 918,46	R\$ 5.510,76	R\$ 6.612,91
1.4	CDHU	01.17.071	Projeto executivo de instalações hidráulicas em formato A1 (REFERENTE À REFORMA E AMPLIAÇÃO)	unid	1,00	R\$ 853,67	R\$ 853,67	R\$ 1.024,40
1.5	CDHU	01.17.051	Projeto executivo de estrutura em formato A1 (REFERENTE À REFORMA E AMPLIAÇÃO)	unid	1,00	R\$ 1.988,49	R\$ 1.988,49	R\$ 2.386,19
1.6	CDHU	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	m³	11,09	R\$ 67,48	R\$ 748,22	R\$ 897,86
1.7	CDHU	04.08.020	Retirada de folha de esquadria em madeira	unid	8,00	R\$ 18,71	R\$ 149,68	R\$ 179,62
1.8	CDHU	04.09.020	Retirada de esquadria metálica em geral	m²	20,00	R\$ 26,18	R\$ 523,60	R\$ 628,32
1.9	CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	m²	75,00	R\$ 10,12	R\$ 759,00	R\$ 910,80
1.10	CDHU	04.11.020	Retirada de aparelho sanitário incluindo acessórios	unid	4,00	R\$ 36,90	R\$ 147,60	R\$ 177,12
1.11	CDHU	04.03.040	Retirada de telhamento perfil e material qualquer, exceto barro	m²	74,14	R\$ 6,75	R\$ 500,45	R\$ 600,53
1.12	CDHU	04.02.070	Retirada de estrutura em madeira tesoura - telhas perfil qualquer	m²	12,00	R\$ 16,83	R\$ 201,96	R\$ 242,35
1.13	CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	m³	15,57	R\$ 101,03	R\$ 1.573,26	R\$ 1.887,91
1.14	CDHU	33.01.280	Reparo de trincas rasas até 5 mm de largura, na massa	m	50,00	R\$ 47,65	R\$ 2.382,50	R\$ 2.859,00
2.0			SERVIÇOS ESTRUTURAIS					R\$ 20.242,38
2.1			FUNDAÇÕES					R\$ 6.217,14
2.1.1	CDHU	11.18.040	LASTRO DE PEDRA BRITADA	m³	0,19	R\$ 169,39	R\$ 32,42	R\$ 38,91
2.1.2	CDHU	10.01.040	ARMADURA EM AÇO CA-50	KG	76,56	R\$ 10,94	R\$ 837,57	R\$ 1.005,08
2.1.3	CDHU	11.01.100	CONCRETO FCK 20MPA	m³	0,77	R\$ 437,97	R\$ 335,31	R\$ 402,37
2.1.4	CDHU	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	m³	0,77	R\$ 142,28	R\$ 108,93	R\$ 130,72
2.1.5	CDHU	12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	m	64,00	R\$ 57,37	R\$ 3.671,68	R\$ 4.406,02
2.1.6	SINAPI	98562	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	m³	3,83	R\$ 40,83	R\$ 156,30	R\$ 187,56
2.1.7	CDHU	06.02.020	ESCAVAÇÃO MANUAL (VALAS OU FUNDAÇÕES RASAS) BALDRAME E BROCAS	m³	0,77	R\$ 50,61	R\$ 38,75	R\$ 46,50
2.2			SUPERESTRUTURA					R\$ 9.417,22
2.2.1	CDHU	10.01.040	ARMADURA EM AÇO CA-50	KG	288,00	R\$ 10,94	R\$ 3.150,72	R\$ 3.780,86
2.2.2	CDHU	11.01.100	CONCRETO FCK 20MPA	m³	2,88	R\$ 437,97	R\$ 1.261,35	R\$ 1.513,62
2.2.3	CDHU	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA	m³	2,88	R\$ 98,28	R\$ 283,05	R\$ 339,66
2.2.4	SINAPI	96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	34,56	R\$ 91,22	R\$ 3.152,56	R\$ 3.783,08
2.3			VIGAS DE RESPALDO					R\$ 4.608,02
2.3.1	CDHU	10.01.040	ARMADURA EM AÇO CA-50	KG	76,56	R\$ 10,94	R\$ 837,57	R\$ 1.005,08
2.3.2	CDHU	11.01.100	CONCRETO FCK 20MPA	m³	0,77	R\$ 437,97	R\$ 335,31	R\$ 402,37
2.3.3	CDHU	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA	m³	0,77	R\$ 98,28	R\$ 75,24	R\$ 90,29
2.3.4	SINAPI	96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	9,19	R\$ 91,22	R\$ 838,06	R\$ 1.005,67
2.3.5	CDHU	14.20.010	Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado	m²	1,04	R\$ 1.690,61	R\$ 1.753,84	R\$ 2.104,61
3.0			ALVENARIA E FECHAMENTOS					R\$ 15.510,19
3.1	CDHU	14.04.210	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 14 cm	m²	68,85	R\$ 77,16	R\$ 5.312,47	R\$ 6.374,96
3.2	CDHU	14.04.210	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 14 cm (Platibanda)	m²	42,00	R\$ 77,16	R\$ 3.240,72	R\$ 3.888,86

3.3	CDHU	17.02.120	EMBOÇO EM PAREDES	m²	137,70	R\$ 20,34	R\$ 2.800,82	R\$ 3.360,98
3.4	CDHU	17.02.220	Reboco	m²	137,70	R\$ 11,41	R\$ 1.571,16	R\$ 1.885,39
<b>4.0</b>			<b>COBERTURA</b>					<b>R\$ 41.026,12</b>
4.1	CDHU	13.01.130	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 12 (8+4) e capa com concreto de 25 MPa	m²	80,00	R\$ 165,97	R\$ 13.277,60	R\$ 15.933,12
4.2	CDHU	16.33.022	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m (Rufo)	m	19,62	R\$ 100,06	R\$ 1.963,18	R\$ 2.355,81
4.3	CDHU	16.33.052	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m (Calha)	m	14,51	R\$ 137,89	R\$ 2.000,78	R\$ 2.400,94
4.4	CDHU	16.33.022	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m (Pingadeira)	m	35,50	R\$ 100,06	R\$ 3.552,13	R\$ 4.262,56
4.5	CDHU	16.03.020	Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 8 mm	m²	74,00	R\$ 82,37	R\$ 6.095,38	R\$ 7.314,46
4.6	CDHU	15.01.220	Estrutura pontaleada para telhas onduladas	m²	74,00	R\$ 98,64	R\$ 7.299,36	R\$ 8.759,23
<b>5.0</b>			<b>INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>					<b>R\$ 18.966,40</b>
<b>5.1</b>			<b>PEÇAS SANITÁRIAS E ACESSÓRIOS</b>					<b>R\$ 6.999,12</b>
5.1.1	CDHU	44.01.100	Lavatório de louça sem coluna	unid	4,00	R\$ 136,74	R\$ 546,96	R\$ 656,35
5.1.2	FDE	08.16.091	BR-03 CONJUNTO LAVATORIO E BACIA ACESSÍVEIS	unid	1,00	R\$ 4.315,67	R\$ 4.315,67	R\$ 4.315,67
5.1.3	CDHU	44.01.800	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa - 6 litros	cj	1,00	R\$ 721,98	R\$ 721,98	R\$ 866,38
5.1.4	CDHU	44.20.280	Tampa de plástico para bacia sanitária	unid	1,00	R\$ 43,65	R\$ 43,65	R\$ 52,38
5.1.5	CDHU	44.03.645	Torneira de mesa automática, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2" ou 3/4" (Lavatórios)	unid	4,00	R\$ 157,43	R\$ 629,72	R\$ 755,66
5.1.6	CDHU	44.01.370	Tanque em granito sintético, linha comercial - sem pertences	unid	1,00	R\$ 246,14	R\$ 246,14	R\$ 295,37
5.1.7	CDHU	44.03.370	Torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido sem acabamento, DN= 1/2" (tanque)	unid	1,00	R\$ 47,76	R\$ 47,76	R\$ 57,31
<b>5.2</b>			<b>AGUA FRIA</b>					<b>R\$ 2.531,63</b>
5.2.1	CDHU	46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4"), inclusive conexões	m	65,00	R\$ 27,85	R\$ 1.810,25	R\$ 2.172,30
5.2.2	CDHU	47.01.020	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 3/4"	un	4,00	R\$ 74,86	R\$ 299,44	R\$ 359,33
<b>5.3</b>			<b>ESGOTO</b>					<b>R\$ 3.577,10</b>
5.3.1	SINAPI	89495	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	unid	4,00	R\$ 19,82	R\$ 79,28	R\$ 95,14
5.3.2	CDHU	49.01.030	Caixa sifonada de PVC rígido de 150 x 150 x 50 mm, com grelha	unid	4,00	R\$ 104,52	R\$ 418,08	R\$ 501,70
5.3.3	SINAPI	89712	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	m	24,74	R\$ 29,46	R\$ 728,84	R\$ 874,61
5.3.4	SINAPI	89714	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	m	40,00	R\$ 41,05	R\$ 1.642,00	R\$ 1.970,40
5.3.5	CDHU	44.20.010	Sifão plástico sanfonado universal de 1'	unid	4,00	R\$ 28,18	R\$ 112,72	R\$ 135,26
<b>5.4</b>			<b>AGUA PLUVIAL</b>					<b>R\$ 5.858,55</b>
5.4.1	CDHU	46.04.020	Tubo de PVC rígido tipo PBA classe 15, DN= 75mm, inclusive conexões	m	52,80	R\$ 63,75	R\$ 3.366,00	R\$ 4.039,20
5.4.2	CDHU	46.04.030	Tubo de PVC rígido tipo PBA classe 15, DN=100mm, inclusive conexões	m	12,50	R\$ 121,29	R\$ 1.516,13	R\$ 1.819,35
<b>6.0</b>			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					<b>R\$ 19.522,28</b>
<b>6.1</b>			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS_GERAL</b>					<b>R\$ 16.757,48</b>
6.1.1	CDHU	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	m	300	R\$ 3,13	R\$ 939,00	R\$ 1.126,80
6.1.2	CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	m	240	R\$ 3,98	R\$ 955,20	R\$ 1.146,24
6.1.3	CDHU	39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	m	50	R\$ 6,07	R\$ 303,50	R\$ 364,20
6.1.4	CDHU	38.19.030	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 25 mm	m	250	R\$ 15,18	R\$ 3.795,00	R\$ 4.554,00
6.1.5	CDHU	40.07.010	Caixa em PVC de 4' x 2'	unid	71	R\$ 13,29	R\$ 943,59	R\$ 1.132,31
6.1.6	CDHU	40.07.020	Caixa em PVC de 4' x 4'	unid	2	R\$ 16,62	R\$ 33,24	R\$ 39,89
6.1.7	CDHU	40.07.040	Caixa em PVC octogonal de 4' x 4'	unid	25	R\$ 17,08	R\$ 427,00	R\$ 512,40
6.1.8	CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	cj	10	R\$ 23,03	R\$ 230,30	R\$ 276,36
6.1.9	CDHU	40.05.080	Interruptor com 1 tecla paralelo e placa	cj	4	R\$ 23,61	R\$ 94,44	R\$ 113,33
6.1.10	CDHU	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa (Alta/média/baixa)	cj	30	R\$ 23,45	R\$ 703,50	R\$ 844,20
6.1.11	CDHU	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa (Alta/média/baixa)	cj	5	R\$ 29,30	R\$ 146,50	R\$ 175,80
6.1.12	CDHU	40.04.470	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	cj	4	R\$ 33,61	R\$ 134,44	R\$ 161,33
6.1.13	SINAPI	92005	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	cj	24	R\$ 69,42	R\$ 1.666,08	R\$ 1.999,30
6.1.14	CDHU	41.02.580	Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510lm	unid	1	R\$ 33,45	R\$ 33,45	R\$ 40,14
6.1.15	CDHU	41.20.080	Plafon plástico e/ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	unid	5	R\$ 10,01	R\$ 50,05	R\$ 60,06
6.1.16	CDHU	41.14.070	Luminária retangular de sobrepor tipo calha aberta, para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32 W	unid	17	R\$ 68,04	R\$ 1.156,68	R\$ 1.388,02
6.1.17	CDHU	41.14.670	Luminária triangular de sobrepor tipo arandela para fluorescente compacta de 15 W/20 W/23 W	unid	1	R\$ 91,67	R\$ 91,67	R\$ 110,00
6.1.18	CDHU	41.02.551	Lâmpada LED tubular T8 com base G13, de 1850 até 2000 lm - 18 a 20 W	unid	34	R\$ 36,15	R\$ 1.229,10	R\$ 1.474,92
6.1.19	CDHU	41.31.101	Projeto LED retangular, potência de 30 W, fluxo luminoso de 2250 a 2400 lm, temperatura cor 6.500 K, bivolt	unid	4	R\$ 82,91	R\$ 331,64	R\$ 397,97

6.1.20	CDHU	40.11.010	Relé fotoelétrico 50/60 Hz, 110/220 V, 1200 VA, completo	unid	3	R\$ 90,02	R\$ 270,06	R\$ 324,07
6.1.21	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	unid	3	R\$ 20,51	R\$ 61,53	R\$ 73,84
6.1.22	CDHU	37.13.840	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	unid	5	R\$ 51,70	R\$ 258,50	R\$ 310,20
6.1.23	CDHU	37.10.010	Barramento de cobre nu (( fases - espinha de peixe), neutro e terra)	kg	1	R\$ 110,10	R\$ 110,10	R\$ 132,12
<b>6.2</b>			<b>LÓGICA E TELEFONIA_GERAL</b>					<b>R\$ 2.764,80</b>
6.2.1	SINAPI	98262	CABO TELEFÔNICO CCI-50 2 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	m	20	R\$ 5,58	R\$ 111,60	R\$ 133,92
6.2.2	CDHU	39.18.126	Cabo para rede 24 AWG com 4 pares, categoria 6	m	100	R\$ 8,17	R\$ 817,00	R\$ 980,40
6.2.3	CDHU	38.19.040	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 32 mm	m	50	R\$ 17,14	R\$ 857,00	R\$ 1.028,40
6.2.4	CDHU	40.04.090	Tomada RJ 11 para telefone, sem placa	unid.	2	R\$ 40,44	R\$ 80,88	R\$ 97,06
6.2.5	CDHU	40.04.096	Tomada RJ 45 para rede de dados, com placa	unid.	6	R\$ 72,92	R\$ 437,52	R\$ 525,02
<b>7.0</b>			<b>REVESTIMENTOS</b>					<b>R\$ 11.406,04</b>
7.1	CDHU	18.06.102	Placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção B1Ib, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada (ACABAMENTO ACETINADO)	m²	65,67	R\$ 43,14	R\$ 2.833,00	R\$ 3.399,60
7.2	CDHU	18.11.042	REVESTIMENTO EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA DE 20X30CM, TIPO MONOCOLOR, ASSENTADO E REJUNTADO COM ARGAMASSA COLANTE (ACABAMENTO ACETINADO)	m²	38,17	R\$ 89,31	R\$ 3.408,96	R\$ 4.090,76
7.3	CDHU	18.06.103	Rodapé em placa cerâmica esmaltada PEI-4 para áreas internas, grupo de absorção B1Ia, resistência química A, assentado com argamassa colante industrializada	m	84,06	R\$ 6,01	R\$ 505,20	R\$ 606,24
7.4	CDHU	19.01.064	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura de 21 cm até 30 cm, acabamento polido	m	15,10	R\$ 182,64	R\$ 2.757,86	R\$ 3.309,44
<b>8.0</b>			<b>ESQUADRIAS</b>					<b>R\$ 53.848,95</b>
<b>8.1</b>			<b>PORTAS DE CORRER EM VIDRO - P06 (0,90X2,10) E P10 (2,20X2,10)</b>					<b>R\$ 26.860,96</b>
8.1.1	CDHU	26.02.060	Vidro temperado incolor de 10 mm	m²	14,91	R\$ 320,02	R\$ 4.771,50	R\$ 5.725,80
8.1.2	CDHU	25.01.080	Caixilho em alumínio de correr, sob medida (cor: branco)	m²	14,91	R\$ 1.040,16	R\$ 15.508,79	R\$ 18.610,54
8.1.3	CDHU	28.20.590	Contra fechadura de centro para porta em vidro temperado	unid	5,00	R\$ 196,27	R\$ 981,35	R\$ 1.177,62
8.1.4	CDHU	28.20.600	Fechadura de centro com cilindro para porta em vidro temperado	unid	5,00	R\$ 224,50	R\$ 1.122,50	R\$ 1.347,00
<b>8.2</b>			<b>PORTAS PIVOTANTE EM VIDRO - P04 (0,90X2,10)</b>					<b>R\$ 2.612,11</b>
8.2.1	CDHU	26.02.060	Vidro temperado incolor de 10 mm	m²	1,89	R\$ 320,02	R\$ 604,84	R\$ 725,81
8.2.2	CDHU	28.20.600	Fechadura de centro com cilindro para porta em vidro temperado	unid	1,00	R\$ 224,50	R\$ 224,50	R\$ 269,40
8.2.3	CDHU	28.20.590	Contra fechadura de centro para porta em vidro temperado	unid	1,00	R\$ 196,27	R\$ 196,27	R\$ 235,52
8.2.4	CDHU	28.20.220	Dobradiça inferior para porta de vidro temperado	unid	1,00	R\$ 112,54	R\$ 112,54	R\$ 135,05
8.2.5	CDHU	28.20.230	Dobradiça superior para porta de vidro temperado	unid	1,00	R\$ 78,00	R\$ 78,00	R\$ 93,60
8.2.6	CDHU	28.20.550	Mancal inferior com rolamento para porta em vidro temperado	unid	1,00	R\$ 96,88	R\$ 96,88	R\$ 116,26
8.2.7	CDHU	28.20.510	Pivô superior lateral para porta em vidro temperado	unid	1,00	R\$ 80,15	R\$ 80,15	R\$ 96,18
8.2.8	CDHU	28.20.650	Puxador duplo em aço inoxidável, para porta de madeira, alumínio ou vidro, de 350 mm	unid	1,00	R\$ 598,13	R\$ 598,13	R\$ 717,76
8.2.9	CDHU	28.20.770	Trinco de piso para porta em vidro temperado	unid	1,00	R\$ 185,45	R\$ 185,45	R\$ 222,54
<b>8.3</b>			<b>PORTAS DE ABRIR EM ALUMINIO - P02 (0,80X2,10), P03 (0,90X2,10)</b>					<b>R\$ 6.578,07</b>
8.3.1	CDHU	25.02.211	Porta veneziana de abrir em alumínio - cor branca	m²	9,24	R\$ 593,26	R\$ 5.481,72	R\$ 6.578,07
<b>8.4</b>			<b>PORTAS DE CORRER EM ALUMINIO - P13 (2,20X2,10)</b>					<b>R\$ 4.535,93</b>
8.4.1	CDHU	25.02.042	Porta de correr em alumínio tipo lambri branco, sob medida	m²	4,62	R\$ 818,17	R\$ 3.779,95	R\$ 4.535,93
<b>8.5</b>			<b>JANELAS DE CORRER - J08 (1,60X1,20)</b>					<b>R\$ 7.624,67</b>
8.5.1	CDHU	25.01.380	Caixilho em alumínio de correr com vidro - cor branco	m²	7,68	R\$ 827,33	R\$ 6.353,89	R\$ 7.624,67
<b>8.6</b>			<b>JANELAS MAXI AR - J01 (0,80X0,80) E J03 (1,70X0,80)</b>					<b>R\$ 5.637,20</b>
8.6.1	CDHU	25.01.361	Caixilho em alumínio maxim-ar com vidro - cor branco	m²	2,64	R\$ 1.779,42	R\$ 4.697,67	R\$ 5.637,20
<b>9.0</b>			<b>PINTURA</b>					<b>R\$ 25.707,32</b>
9.1	CDHU	33.02.080	Massa corrida à base de resina acrílica	m²	491,01	R\$ 15,23	R\$ 7.478,08	R\$ 8.973,70
9.2	CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimofa em massa, inclusive preparo	m²	290,88	R\$ 28,40	R\$ 8.260,99	R\$ 9.913,19
9.3	CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimofa em massa, inclusive preparo (Tetos)	m²	65,67	R\$ 28,40	R\$ 1.865,03	R\$ 2.238,03
9.4	CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimofa em massa, inclusive preparo (área externa)	m²	134,46	R\$ 28,40	R\$ 3.818,66	R\$ 4.582,40
<b>10.0</b>			<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					<b>R\$ 25.529,17</b>
<b>10.1</b>			<b>FECHAMENTOS E APOIO</b>					<b>R\$ 7.232,80</b>
10.1.1	CDHU	24.20.270	Tela em aço galvanizado fio 16 BWG, malha de 1' - tipo alambrado (Solariums)	m²	45,05	R\$ 50,59	R\$ 2.279,07	R\$ 2.734,89
10.1.2	CDHU	23.08.080	Prateleira sob medida em compensado, revestida nas duas faces em laminado fenólico melamínico (Armário)	m²	6,00	R\$ 624,71	R\$ 3.748,26	R\$ 4.497,91
<b>10.2</b>			<b>BAIAS (ISOLAMENTO)</b>					<b>R\$ 18.296,37</b>
10.2.1	CDHU	14.04.210	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 14 cm	m²	24,00	R\$ 77,16	R\$ 1.851,84	R\$ 2.222,21
10.2.2	CDHU	13.01.130	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 12 (8+4) e capa com concreto de 25 MPa	m²	14,46	R\$ 165,97	R\$ 2.399,93	R\$ 2.879,91
10.2.3	CDHU	26.02.040	Vidro temperado incolor de 8 mm	m²	10,63	R\$ 290,67	R\$ 3.089,24	R\$ 3.707,09

10.2.4	CDHU	28.20.220	Dobradiça inferior para porta de vidro temperado	unid	23,00	R\$ 112,54	R\$ 2.588,42	R\$ 3.106,10
10.2.5	CDHU	28.20.230	Dobradiça superior para porta de vidro temperado	unid	23,00	R\$ 78,00	R\$ 1.794,00	R\$ 2.152,80
10.2.6	CDHU	28.20.770	Trinco de piso para porta em vidro temperado	unid	19,00	R\$ 185,45	R\$ 3.523,55	R\$ 4.228,26
<b>VALOR TOTAL DA REFORMA</b>								<b>R\$ 260.434,93</b>
<b>II- AMPLIAÇÃO</b>								
<b>11.0</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>R\$ 19.244,02</b>
11.1	CDHU	02.10.020	Locação de obra de edificação	m²	515,00	R\$ 16,26	R\$ 8.373,90	R\$ 10.048,68
11.2	CDHU	02.09.030	Limpeza manual do terreno, inclusive troncos até 5 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km (REFERENTE À REFORMA E AMPLIAÇÃO)	m²	515,00	R\$ 6,82	R\$ 3.512,30	R\$ 4.214,76
11.3	CDHU	01.21.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de sondagem	TX	1,00	R\$ 1.234,48	R\$ 1.234,48	R\$ 1.481,38
11.4	CDHU	01.21.110	Sondagem do terreno à percussão mínimo de 30 m	m	30,00	R\$ 97,20	R\$ 2.916,00	R\$ 3.499,20
<b>12.0</b>			<b>SERVIÇOS ESTRUTURAIS</b>					<b>R\$ 178.272,54</b>
<b>12.1</b>			<b>FUNDAÇÕES</b>					<b>R\$ 29.946,78</b>
12.1.1	CDHU	11.18.040	LASTRO DE BRITA Nº 2 APILOADA MANUALMENTE COM MAÇO DE ATÉ 30 KG	m³	1,86	R\$ 169,39	R\$ 314,25	R\$ 377,10
12.1.2	CDHU	10.01.040	ARMADURA EM AÇO CA-50 (baldrame)	KG	742,08	R\$ 10,94	R\$ 8.118,36	R\$ 9.742,03
12.1.3	CDHU	11.01.100	CONCRETO FCK 20MPA (baldrame)	m³	7,42	R\$ 437,97	R\$ 3.250,09	R\$ 3.900,11
12.1.4	CDHU	11.16.040	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO	m³	7,42	R\$ 142,28	R\$ 1.055,83	R\$ 1.267,00
12.1.5	CDHU	12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	m	180,00	R\$ 57,37	R\$ 10.326,60	R\$ 12.391,92
12.1.6	SINAPI	98562	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	m³	37,10	R\$ 40,83	R\$ 1.514,96	R\$ 1.817,95
12.1.7	CDHU	06.02.020	ESCAVAÇÃO MANUAL (VALAS OU FUNDAÇÕES RASAS) BALDRAME E BROCAS	m³	7,42	R\$ 50,61	R\$ 375,57	R\$ 450,68
<b>12.2</b>			<b>SUPERESTRUTURA</b>					<b>R\$ 26.485,93</b>
12.2.1	CDHU	10.01.040	ARMADURA EM AÇO CA-50	KG	810,00	R\$ 10,94	R\$ 8.861,40	R\$ 10.633,68
12.2.2	CDHU	11.01.100	CONCRETO FCK 20MPA	m³	8,10	R\$ 437,97	R\$ 3.547,56	R\$ 4.257,07
12.2.3	CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m³	8,10	R\$ 98,28	R\$ 796,07	R\$ 955,28
12.2.4	SINAPI	96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	97,20	R\$ 91,22	R\$ 8.866,58	R\$ 10.639,90
<b>12.3</b>			<b>CONTRAPISO</b>					<b>R\$ 87.094,37</b>
12.3.1	CDHU	14.01.020	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	m³	8,19	R\$ 838,12	R\$ 6.864,20	R\$ 8.237,04
12.3.2	SINAPI	98562	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018 (alvenaria de embasamento)	m³	125,58	R\$ 40,83	R\$ 5.127,43	R\$ 6.152,92
12.3.3	CDHU	06.12.020	Aterro manual apiloado de área interna com maço de 30 kg (alvenaria de embasamento)	m³	190,14	R\$ 52,11	R\$ 9.908,20	R\$ 11.889,83
12.3.4	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	m³	23,50	R\$ 169,39	R\$ 3.980,50	R\$ 4.776,59
12.3.5	CDHU	11.01.100	CONCRETO FCK 20MPA (para o embasamento)	m³	47,00	R\$ 437,97	R\$ 20.583,71	R\$ 24.700,46
12.3.6	CDHU	11.16.040	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO (alvenaria de embasamento)	m³	47,00	R\$ 142,28	R\$ 6.686,88	R\$ 8.024,25
12.3.7	SINAPI	97088	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	kg	695,57	R\$ 15,82	R\$ 11.003,92	R\$ 13.204,71
12.3.8	SINAPI	101747	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020 (Calçada e rampas)	m²	110,00	R\$ 76,58	R\$ 8.423,80	R\$ 10.108,56
<b>12.4</b>			<b>VIGAS DE RESPALDO</b>					<b>R\$ 34.745,47</b>
12.4.1	CDHU	10.01.040	ARMADURA EM AÇO CA-50	KG	742,08	R\$ 10,94	R\$ 8.118,36	R\$ 9.742,03
12.4.2	CDHU	11.01.100	CONCRETO FCK 20MPA	m³	7,42	R\$ 437,97	R\$ 3.250,09	R\$ 3.900,11
12.4.3	CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m³	7,42	R\$ 98,28	R\$ 729,32	R\$ 875,18
12.4.4	SINAPI	96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	89,05	R\$ 91,22	R\$ 8.123,10	R\$ 9.747,73
12.4.5	CDHU	14.20.010	Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado	m²	5,17	R\$ 1.690,61	R\$ 8.733,69	R\$ 10.480,43
<b>13.0</b>			<b>ALVENARIA E FECHAMENTOS</b>					<b>R\$ 196.474,39</b>
13.1	CDHU	14.04.210	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 14 cm	m²	743,52	R\$ 77,16	R\$ 57.370,17	R\$ 68.844,21
13.2	CDHU	14.04.210	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 14 cm (Platibanda)	m²	163,62	R\$ 77,16	R\$ 12.624,92	R\$ 15.149,90
13.3	CDHU	17.02.120	EMBOÇO EM PAREDES	m²	907,14	R\$ 20,34	R\$ 18.451,27	R\$ 22.141,53
13.4	CDHU	17.02.220	Reboco	m²	907,14	R\$ 11,41	R\$ 10.350,49	R\$ 12.420,59
13.5	CDHU	13.01.130	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 12 (8+4) e capa com concreto de 25 Mpa	m²	360,20	R\$ 165,97	R\$ 59.782,39	R\$ 71.738,87
13.6	CDHU	14.30.020	Divisória em placas de granilite com espessura de 3 cm	m²	21,31	R\$ 241,62	R\$ 5.149,41	R\$ 6.179,29
<b>14.0</b>			<b>COBERTURA</b>					<b>R\$ 108.911,06</b>
14.1	CDHU	16.33.022	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m (Pingadeira)	m	141,29	R\$ 100,06	R\$ 14.137,48	R\$ 16.964,97
14.2	CDHU	16.33.022	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m (Rufo)	m	127,72	R\$ 100,06	R\$ 12.779,66	R\$ 15.335,60
14.3	CDHU	16.33.052	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m (Calha)	m	41,52	R\$ 137,89	R\$ 5.725,19	R\$ 6.870,23

14.4	CDHU	16.03.020	Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 8 mm	m²	321,07	R\$ 82,37	R\$ 26.446,54	R\$ 31.735,84
14.5	CDHU	15.01.220	Estrutura pontalexada para telhas onduladas	m²	321,07	R\$ 98,64	R\$ 31.670,34	R\$ 38.004,41
<b>15.0</b>			<b>INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>					<b>R\$ 49.944,85</b>
<b>15.1</b>			<b>PEÇAS SANITÁRIAS E ACESSÓRIOS</b>					<b>R\$ 12.096,97</b>
15.1.1	CDHU	44.01.100	Lavatório de louça sem coluna	unid	7,00	R\$ 136,74	R\$ 957,18	R\$ 1.148,62
15.1.2	Cotação*	MERCADO	Lavatório de Assepsia de Inox 50x45x35 com acionamento automático	unid	3,00	R\$ 850,00	R\$ 2.550,00	R\$ 2.550,00
15.1.3	CDHU	44.01.800	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa - 6 litros	unid	4,00	R\$ 721,98	R\$ 2.887,92	R\$ 3.465,50
15.1.4	CDHU	44.06.310	Cuba em aço inoxidável simples de 465x300x140mm - inclui acessórios (Bancadas)	unid	5,00	R\$ 320,62	R\$ 1.603,10	R\$ 1.923,72
15.1.5	CDHU	44.20.280	Tampa de plástico para bacia sanitária	unid	4,00	R\$ 43,65	R\$ 174,60	R\$ 209,52
15.1.6	CDHU	44.01.370	Tanque em granito sintético, linha comercial - sem pertences	unid	3,00	R\$ 246,14	R\$ 738,42	R\$ 886,10
15.1.7	CDHU	44.03.645	Torneira de mesa automática, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2" ou 3/4" (Lavatórios)	unid	7,00	R\$ 157,43	R\$ 1.102,01	R\$ 1.322,41
15.1.8	CDHU	44.03.370	Torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido sem acabamento, DN= 1/2" (tanque)	unid	3,00	R\$ 47,76	R\$ 143,28	R\$ 171,94
15.1.9	CDHU	44.03.470	Torneira de parede para pia com bica móvel e arejador, em latão fundido cromado (Cubas)	unid	5,00	R\$ 69,86	R\$ 349,30	R\$ 419,16
<b>15.2</b>			<b>AGUA FRIA</b>					<b>R\$ 13.245,77</b>
15.2.1	CDHU	48.02.400	Reservatório em polietileno com tampa de rosca - capacidade de 1.000 litros	unid	2,00	R\$ 959,43	R\$ 1.918,86	R\$ 2.302,63
15.2.2	SINAPI	94703	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM	unid	2,00	R\$ 21,72	R\$ 43,44	R\$ 52,13
15.2.3	SINAPI	94704	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM	unid	4,00	R\$ 28,25	R\$ 113,00	R\$ 135,60
15.2.4	SINAPI	94706	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM	unid	2,00	R\$ 44,02	R\$ 88,04	R\$ 105,65
15.2.5	SINAPI	103047	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL	unid	4,00	R\$ 29,96	R\$ 119,84	R\$ 143,81
15.2.6	CDHU	48.05.010	Torneira de boia, DN= 3/4"	unid	2,00	R\$ 98,09	R\$ 196,18	R\$ 235,42
15.2.7	CDHU	46.01.050	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2"), inclusive conexões	m	65,00	R\$ 48,79	R\$ 3.171,35	R\$ 3.805,62
15.2.8	CDHU	46.01.030	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1"), inclusive conexões	m	6,00	R\$ 36,92	R\$ 221,52	R\$ 265,82
15.2.9	CDHU	46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4"), inclusive conexões	m	145,95	R\$ 27,85	R\$ 4.064,71	R\$ 4.877,65
15.2.10	CDHU	47.01.020	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 3/4"	un	12,00	R\$ 74,86	R\$ 898,32	R\$ 1.077,98
15.2.11	CDHU	47.02.110	Registro de pressão em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4" - linha especial	un	2,00	R\$ 101,44	R\$ 202,88	R\$ 243,46
<b>15.3</b>			<b>ESGOTO</b>					<b>R\$ 14.921,85</b>
15.3.1	CDHU	49.03.036	Caixa de gordura em PVC com tampa reforçada - capacidade 19 litros	unid	2,00	R\$ 390,62	R\$ 781,24	R\$ 937,49
15.3.2	SINAPI	89495	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	unid	4,00	R\$ 19,82	R\$ 79,28	R\$ 95,14
15.3.3	CDHU	49.01.040	Caixa sifonada de PVC rígido de 150 x 185 x 75 mm, com grelha	unid	1,00	R\$ 114,44	R\$ 114,44	R\$ 137,33
15.3.4	CDHU	49.01.020	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 150 x 50 mm, com grelha	unid	3,00	R\$ 92,95	R\$ 278,85	R\$ 334,62
15.3.5	CDHU	49.01.030	Caixa sifonada de PVC rígido de 150 x 150 x 50 mm, com grelha	unid	7,00	R\$ 104,52	R\$ 731,64	R\$ 877,97
15.3.6	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	m	43,50	R\$ 29,46	R\$ 1.281,51	R\$ 1.537,81
15.3.7	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	m	20,60	R\$ 23,20	R\$ 477,92	R\$ 573,50
15.3.8	SINAPI	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	m	9,21	R\$ 36,75	R\$ 338,47	R\$ 406,16
15.3.9	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	m	115,25	R\$ 41,05	R\$ 4.731,01	R\$ 5.677,22
15.3.10	CDHU	44.20.010	Sifão plástico sanfonado universal de 1'	unid	17,00	R\$ 28,18	R\$ 479,06	R\$ 574,87
15.3.11	FDE	16.08.028	CI-02 Caixa de inspeção 60x60 para esgoto	un	5,00	R\$ 753,95	R\$ 3.769,75	R\$ 3.769,75
<b>15.4</b>			<b>AGUA PLUVIAL</b>					<b>R\$ 9.680,26</b>
15.4.1	CDHU	49.08.250	Caixa de areia em PVC, diâmetro nominal de 100 mm	unid	4,00	R\$ 385,16	R\$ 1.540,64	R\$ 1.848,77
15.4.2	CDHU	46.04.010	Tubo de PVC rígido tipo PBA classe 15, DN= 50mm, (DE= 60mm), inclusive conexões	m	6,00	R\$ 42,94	R\$ 257,64	R\$ 309,17
15.4.3	CDHU	46.04.020	Tubo de PVC rígido tipo PBA classe 15, DN= 75mm, (DE= 85mm), inclusive conexões	m	75,50	R\$ 63,75	R\$ 4.813,13	R\$ 5.775,75
15.4.4	CDHU	46.04.030	Tubo de PVC rígido tipo PBA classe 15, DN= 100mm, (DE= 110mm), inclusive conexões	m	12,00	R\$ 121,29	R\$ 1.455,48	R\$ 1.746,58
<b>16.0</b>			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					<b>R\$ 104.093,09</b>
<b>16.1</b>			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM GERAL</b>					<b>R\$ 90.955,04</b>
16.1.1	CDHU	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C	m	1200	R\$ 3,13	R\$ 3.756,00	R\$ 4.507,20
16.1.2	CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C	m	2160	R\$ 3,98	R\$ 8.596,80	R\$ 10.316,16
16.1.3	CDHU	39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C	m	1400	R\$ 6,07	R\$ 8.498,00	R\$ 10.197,60
16.1.4	CDHU	39.02.030	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C	m	68	R\$ 8,62	R\$ 586,16	R\$ 703,39
16.1.5	CDHU	39.21.060	Cabo de cobre flexível de 16 mm², isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR90°C	m	75	R\$ 15,67	R\$ 1.175,25	R\$ 1.410,30
16.1.6	CDHU	39.21.080	Cabo de cobre flexível de 35 mm², isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR 90°C	m	23	R\$ 32,79	R\$ 754,17	R\$ 905,00
16.1.7	CDHU	39.21.100	Cabo de cobre flexível de 70 mm², isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR 90°C	m	160	R\$ 60,14	R\$ 9.622,40	R\$ 11.546,88
16.1.8	CDHU	38.19.030	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 25 mm	m	800	R\$ 15,18	R\$ 12.144,00	R\$ 14.572,80
16.1.9	CDHU	38.01.060	Eletroduto de PVC rígido roscável de 1' - com acessórios	m	24	R\$ 34,44	R\$ 826,56	R\$ 991,87

16.1.10	CDHU	38.01.160	Eletroduto de PVC rígido roscável de 3' - com acessórios	m	35	R\$ 90,40	R\$ 3.164,00	R\$ 3.796,80
16.1.11	SINAPI	97881	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, SEM FUNDO, QUADRADA, DIMENSOES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M	unid.	1	R\$ 124,33	R\$ 124,33	R\$ 149,20
16.1.12	CDHU	40.07.010	Caixa em PVC de 4' x 2'	unid	188	R\$ 13,29	R\$ 2.498,52	R\$ 2.998,22
16.1.13	CDHU	40.07.020	Caixa em PVC de 4' x 4'	unid	4	R\$ 16,62	R\$ 66,48	R\$ 79,78
16.1.14	CDHU	40.07.040	Caixa em PVC octogonal de 4' x 4'	unid	35	R\$ 17,08	R\$ 597,80	R\$ 717,36
16.1.15	CDHU	40.20.120	Placa de 4' x 2'	unid	2	R\$ 5,51	R\$ 11,02	R\$ 13,22
16.1.16	CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	cj	23	R\$ 23,03	R\$ 529,69	R\$ 635,63
16.1.17	CDHU	40.05.080	Interruptor com 1 tecla paralelo e placa	cj	10	R\$ 23,61	R\$ 236,10	R\$ 283,32
16.1.18	CDHU	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa (Alta/média/baixa)	cj	39	R\$ 23,45	R\$ 914,55	R\$ 1.097,46
16.1.19	CDHU	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa (Alta/média/baixa)	cj	21	R\$ 29,30	R\$ 615,30	R\$ 738,36
16.1.20	CDHU	40.04.470	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	cj	4	R\$ 33,61	R\$ 134,44	R\$ 161,33
16.1.21	SINAPI	92005	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	cj	56	R\$ 69,42	R\$ 3.887,52	R\$ 4.665,02
16.1.22	CDHU	41.02.580	Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510lm	unid	10	R\$ 33,45	R\$ 334,50	R\$ 401,40
16.1.23	CDHU	41.20.080	Plafon plástico e/ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	unid	5	R\$ 10,01	R\$ 50,05	R\$ 60,06
16.1.24	CDHU	41.14.070	Luminária retangular de sobreponto tipo calha aberta, para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32 W	unid	37	R\$ 68,04	R\$ 2.517,48	R\$ 3.020,98
16.1.25	CDHU	41.14.670	Luminária triangular de sobreponto tipo arandela para fluorescente compacta de 15 W/20 W/23 W	unid	5	R\$ 91,67	R\$ 458,35	R\$ 550,02
16.1.26	CDHU	41.31.040	Luminária LED retangular de sobreponto com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 3690 a 4800 lm, potência de 38 W a 41 W	unid	7	R\$ 327,25	R\$ 2.290,75	R\$ 2.748,90
16.1.27	CDHU	41.02.551	Lâmpada LED tubular T8 com base G13, de 1850 até 2000 lm - 18 a 20 W	unid	74	R\$ 36,15	R\$ 2.675,10	R\$ 3.210,12
16.1.28	CDHU	41.31.101	Projeto LED retangular, potência de 30 W, fluxo luminoso de 2250 a 2400 lm, temperatura cor 6.500 K, bívól	unid	7	R\$ 82,91	R\$ 580,37	R\$ 696,44
16.1.29	CDHU	40.11.010	Relé fotoelétrico 50/60 Hz, 110/220 V, 1200 VA, completo	unid	3	R\$ 90,02	R\$ 270,06	R\$ 324,07
16.1.30	CDHU	43.05.030	Exaustor elétrico em plástico, vazão de 150 a 190m³/h	unid	1	R\$ 384,98	R\$ 384,98	R\$ 461,98
16.1.31	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	unid	14	R\$ 20,51	R\$ 287,14	R\$ 344,57
16.1.32	CDHU	37.13.840	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	unid	13	R\$ 51,70	R\$ 672,10	R\$ 806,52
16.1.33	CDHU	37.25.100	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 480/690V, de 70A até 150A	unid	3	R\$ 513,21	R\$ 1.539,63	R\$ 1.847,56
16.1.34	CDHU	37.25.110	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 415/690V, de 175A a 250A	unid	1	R\$ 691,30	R\$ 691,30	R\$ 829,56
16.1.35	CDHU	37.17.074	Dispositivo diferencial residual de 25 A x 30 mA - 4 polos	unid	1	R\$ 334,66	R\$ 334,66	R\$ 401,59
16.1.36	CDHU	37.17.090	Dispositivo diferencial residual de 63 A x 30 mA - 4 polos	unid	1	R\$ 367,20	R\$ 367,20	R\$ 440,64
16.1.37	CDHU	37.24.031	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 4 a 11 kA, Imax. de surto 12 até 15 kA	unid	4	R\$ 74,63	R\$ 298,52	R\$ 358,22
16.1.38	CDHU	37.10.010	Barramento de cobre nu (( fases - espinha de peixe), neutro e terra)	kg	7	R\$ 110,10	R\$ 770,70	R\$ 924,84
16.1.39	CDHU	39.10.080	Terminal de pressão/compressão para cabo de 16 mm²	unid	3	R\$ 15,35	R\$ 46,05	R\$ 55,26
16.1.40	CDHU	39.10.130	Terminal de pressão/compressão para cabo de 35 mm²	unid	7	R\$ 15,82	R\$ 110,74	R\$ 132,89
16.1.41	CDHU	39.10.200	Terminal de pressão/compressão para cabo de 70 mm²	unid	8	R\$ 21,26	R\$ 170,08	R\$ 204,10
16.1.42	CDHU	37.03.220	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 34 DIN /24 Bolt-on - 150 A - sem componentes	unid	1	R\$ 877,50	R\$ 877,50	R\$ 1.053,00
16.1.43	CDHU	37.03.240	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 56 DIN /40 Bolt-on - 225 A - sem componentes	unid	1	R\$ 1.149,34	R\$ 1.149,34	R\$ 1.379,21
16.1.44	CDHU	42.05.170	Vergalhão liso de aço galvanizado, diâmetro de 3/8' - ( re-bar galvaizado a fogo)	m	2	R\$ 31,83	R\$ 63,66	R\$ 76,39
16.1.45	CDHU	39.09.020	Conector split-bolt para cabo de 25 mm², latão, simples	unid	4	R\$ 13,73	R\$ 54,92	R\$ 65,90
16.1.46	CDHU	42.20.080	Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em X, bitola do cabo de 16-16mm² a 35-35mm²	unid	2	R\$ 30,80	R\$ 61,60	R\$ 73,92
<b>16.2</b>			<b>PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA- EDP- CATEGORIA T7 - TRIFÁSICO</b>					<b>R\$ 10.420,57</b>
16.2.1	CDHU	68.01.600	Poste de concreto circular, 200 kg, H = 7,00 m	unid	1	R\$ 1.631,75	R\$ 1.631,75	R\$ 1.958,10
16.2.2	CDHU	38.01.040	Eletroduto de PVC rígido roscável de 3/4"	m	7,5	R\$ 27,30	R\$ 204,75	R\$ 245,70
16.2.3	CDHU	38.01.160	Eletroduto de PVC rígido roscável de 3"	m	7,5	R\$ 90,40	R\$ 678,00	R\$ 813,60
16.2.4	CDHU	37.25.110	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 415/690V, de 175A a 250A	unid	1	R\$ 691,30	R\$ 691,30	R\$ 829,56
16.2.5	CDHU	37.14.510	Chave seccionadora sob carga, tripolar, acionamento tipo punho, com porta-fusível até NH-1-250 A - sem fusíveis	unid	1	R\$ 694,14	R\$ 694,14	R\$ 832,97
16.2.6	CDHU	37.12.040	Fusível tipo NH 1 de 36 A até 250 A	unid	3	R\$ 66,84	R\$ 200,52	R\$ 240,62
16.2.7	CDHU	39.21.080	Cabo de cobre flexível de 35 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	m	1,5	R\$ 32,79	R\$ 49,19	R\$ 59,02
16.2.8	CDHU	39.21.100	Cabo de cobre flexível de 70 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	m	28	R\$ 60,14	R\$ 1.683,92	R\$ 2.020,70
16.2.9	CDHU	36.03.080	Caixa para seccionadora tipo 'T' (900 x 600 x 250) mm, padrão Concessionárias	unid	1	R\$ 747,01	R\$ 747,01	R\$ 896,41
16.2.10	CDHU	36.03.060	Caixa de medição externa tipo 'M' (900 x 1200 x 270) mm, padrão Concessionárias	unid	1	R\$ 1.720,77	R\$ 1.720,77	R\$ 2.064,92



16.2.11	CDHU	42.05.160	Conector olhal cabo/haste de 5/8'	unid	1	R\$ 8,95	R\$ 8,95	R\$ 10,74
16.2.12	CDHU	42.05.200	Haste de aterramento de 5/8" x 2,4 m	unid	1	R\$ 164,97	R\$ 164,97	R\$ 197,96
16.2.13	CDHU	42.05.310	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm -h= 250 mm	unid	1	R\$ 29,34	R\$ 29,34	R\$ 35,21
16.2.14	SINAPI	93024	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	unid	1	R\$ 56,50	R\$ 56,50	R\$ 67,80
16.2.15	CDHU	36.05.010	Isolador tipo roldana para baixa tensão de 76 x 79 mm	unid	1	R\$ 50,47	R\$ 50,47	R\$ 60,56
16.2.16	CDHU	36.04.010	Suporte para 1 isolador de baixa tensão	unid	1	R\$ 45,69	R\$ 45,69	R\$ 54,83
16.2.17	CDHU	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	0,4	R\$ 50,61	R\$ 20,24	R\$ 24,29
16.2.18	CDHU	06.11.040	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	M3	0,4	R\$ 15,74	R\$ 6,30	R\$ 7,56
<b>16.3</b>			<b>LÓGICA E TELEFONIA_GERAL</b>					<b>R\$ 2.717,48</b>
16.3.1	CDHU	39.18.126	Cabo para rede 24 AWG com 4 pares, categoria 6	m	70	R\$ 8,17	R\$ 571,90	R\$ 686,28
16.3.2	CDHU	38.19.040	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 32 mm	m	35	R\$ 17,14	R\$ 599,90	R\$ 719,88
16.3.3	CDHU	38.19.220	Eletroduto de PVC corrugado flexível reforçado, diâmetro externo de 32 mm	m	35	R\$ 17,78	R\$ 622,30	R\$ 746,76
16.3.4	CDHU	40.02.040	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 150 x 150 x 80 mm	unid.	1	R\$ 32,95	R\$ 32,95	R\$ 39,54
16.3.5	CDHU	40.04.096	Tomada RJ 45 para rede de dados, com placa	unid.	6	R\$ 72,92	R\$ 437,52	R\$ 525,02
<b>17.0</b>			<b>REVESTIMENTOS</b>					<b>R\$ 96.429,78</b>
17.1	CDHU	18.06.102	Placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção B1b, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada (Acabamento acetinado)	m²	227,40	R\$ 43,14	R\$ 9.810,04	R\$ 11.772,04
17.2	CDHU	18.06.182	Placa cerâmica esmaltada rústica PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção B1b, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada (Antiderrapante)	m²	84,18	R\$ 48,76	R\$ 4.104,62	R\$ 4.925,54
17.3	CDHU	18.11.042	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 20x20 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada (revestimento paredes)	m²	327,96	R\$ 89,31	R\$ 29.290,46	R\$ 35.148,56
17.4	CDHU	21.02.071	Revestimento vinílico em manta, espessura total de 2mm, resistente a lavagem com hipoclorito	m²	50,28	R\$ 249,48	R\$ 12.543,85	R\$ 15.052,63
17.5	CDHU	18.06.103	Rodapé em placa cerâmica esmaltada PEI-4 para áreas internas, grupo de absorção B1a, resistência química A, assentado com argamassa colante industrializada	m	282,08	R\$ 6,01	R\$ 1.695,30	R\$ 2.034,36
17.6	CDHU	44.02.062	Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido	m²	9,27	R\$ 810,58	R\$ 7.510,02	R\$ 9.012,03
17.7	CDHU	19.01.064	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura de 21 cm até 30 cm, acabamento polido	m	84,34	R\$ 182,64	R\$ 15.403,86	R\$ 18.484,63
<b>18.0</b>			<b>ESQUADRIAS</b>					<b>R\$ 179.008,17</b>
<b>18.1</b>			<b>PORTAS DE CORRER DE VIDRO - P06 (0,90X2,10) , P07 (1,85X2,50), P08 (2,50X2,10), P09 (3,85X2,50) E P10 (2,20X2,10)</b>					<b>R\$ 68.829,14</b>
18.1.1	CDHU	26.02.060	Vidro temperado incolor de 10 mm	m²	39,39	R\$ 320,02	R\$ 12.603,99	R\$ 15.124,79
18.1.2	CDHU	25.01.080	Caixilho em alumínio de correr, sob medida	m²	39,39	R\$ 1.040,16	R\$ 40.966,70	R\$ 49.160,04
18.1.3	CDHU	28.20.590	Contra fechadura de centro para porta em vidro temperado	unid	9,00	R\$ 196,27	R\$ 1.766,43	R\$ 2.119,72
18.1.4	CDHU	28.20.600	Fechadura de centro para porta em vidro temperado	unid	9,00	R\$ 224,50	R\$ 2.020,50	R\$ 2.424,60
<b>18.2</b>			<b>PORTAS PIVOTANTE DE VIDRO- P04 (0,90X2,10) E P05 (1,80X2,10)</b>					<b>R\$ 20.568,17</b>
18.2.1	CDHU	26.02.060	Vidro temperado incolor de 10 mm	m²	18,90	R\$ 320,02	R\$ 6.048,38	R\$ 7.258,05
18.2.2	CDHU	28.20.590	Contra fechadura de centro para porta em vidro temperado	unid	8,00	R\$ 196,27	R\$ 1.570,16	R\$ 1.884,19
18.2.3	CDHU	28.20.600	Fechadura de centro para porta em vidro temperado	unid	8,00	R\$ 224,50	R\$ 1.796,00	R\$ 2.155,20
18.2.4	CDHU	28.20.220	Dobradiça inferior para porta de vidro temperado	unid	8,00	R\$ 112,54	R\$ 900,32	R\$ 1.080,38
18.2.5	CDHU	28.20.230	Dobradiça superior para porta de vidro temperado	unid	8,00	R\$ 78,00	R\$ 624,00	R\$ 748,80
18.2.6	CDHU	28.20.550	Mancal inferior com rolamento para porta em vidro temperado	unid	8,00	R\$ 96,88	R\$ 775,04	R\$ 930,05
18.2.7	CDHU	28.20.510	Pivô superior lateral para porta em vidro temperado	unid	8,00	R\$ 80,15	R\$ 641,20	R\$ 769,44
18.2.8	CDHU	28.20.650	Puxador duplo em aço inoxidável, para porta de madeira, alumínio ou vidro, de 350 mm	unid	8,00	R\$ 598,13	R\$ 4.785,04	R\$ 5.742,05
<b>18.3</b>			<b>PORTAS DE ABRIR DE ALUMINIO - P01 (0,62X1,60)</b>					<b>R\$ 3.551,34</b>
18.3.1	CDHU	25.02.050	Porta veneziana de abrir em alumínio, linha comercial	m²	5,95	R\$ 497,22	R\$ 2.959,45	R\$ 3.551,34
<b>18.4</b>			<b>PORTAS DE ABRIR DE ALUMINIO - P02 (0,80x2,10) e P03 (0,90x2,10)</b>					<b>R\$ 16.893,67</b>
18.4.1	CDHU	25.02.211	Porta veneziana de abrir em alumínio - cor branca	m²	23,73	R\$ 593,26	R\$ 14.078,06	R\$ 16.893,67
<b>18.5</b>			<b>PORTAS DE ABRIR DE ALUMINIO - P12 (1,20x2,10)</b>					<b>R\$ 1.794,02</b>
18.5.1	CDHU	25.02.211	Porta veneziana de abrir em alumínio - cor branca	m²	2,52	R\$ 593,26	R\$ 1.495,02	R\$ 1.794,02
<b>18.6</b>			<b>PORTAO DE ABRIR FERRO - P14 (0,80x2,10)</b>					<b>R\$ 8.005,44</b>
18.6.1	CDHU	24.02.100	Portão tubular em tela de aço galvanizado até 2,50 m de altura, completo	m²	8,40	R\$ 794,19	R\$ 6.671,20	R\$ 8.005,44
<b>18.7</b>			<b>PORTAS EM ABS - P-11</b>					<b>R\$ 4.320,00</b>
18.7.1	Colaço*	MERCADO	PORTA VAI VEM EM ABS 0,80 X 2,10 - UMA FOLHA, COM VEDAÇÃO	unid	2,00	R\$ 2.160,00	R\$ 4.320,00	R\$ 4.320,00
<b>18.8</b>			<b>JANELAS MAXI AR - J02 (0,80X0,80) J03 (1,70X0,80) E J4 (2,40X0,50)</b>					<b>R\$ 13.665,95</b>
18.8.1	CDHU	25.01.361	Caixilho em alumínio maxim-ar com vidro - cor branco	m²	6,40	R\$ 1.779,42	R\$ 11.388,29	R\$ 13.665,95
<b>18.9</b>			<b>JANELAS FIXA- J05 (1,80X0,40)</b>					<b>R\$ 2.359,39</b>

18.9.1	CDHU	25.01.240	Caixilho fixo em alumínio, sob medida - cor branco	m <sup>2</sup>	1,44	R\$ 1.150,57	R\$ 1.656,82	R\$ 1.988,18
18.9.2	CDHU	26.01.080	Vidro liso transparente de 6 mm	m <sup>2</sup>	1,44	R\$ 214,82	R\$ 309,34	R\$ 371,21
<b>18.10</b>			<b>JANELAS DE CORRER - J06 (1,00X1,00), J07 (1,00X1,20), J08 (1,60X1,20) E J09 (2,40X1,00)</b>					<b>R\$ 26.527,51</b>
18.10.1	CDHU	25.01.380	Caixilho em alumínio de correr com vidro - cor branco	m <sup>2</sup>	26,72	R\$ 827,33	R\$ 22.106,26	R\$ 26.527,51
<b>18.11</b>			<b>JANELAS TIPO BASCULANTE - J10 (2,50X0,90)</b>					<b>R\$ 12.493,55</b>
18.11.1	CDHU	25.01.480	Caixilho em alumínio com pintura eletrostática, basculante, sob medida - branco	m <sup>2</sup>	9,00	R\$ 941,99	R\$ 8.477,91	R\$ 10.173,49
18.11.2	CDHU	26.01.080	Vidro liso transparente de 6 mm	m <sup>2</sup>	9,00	R\$ 214,82	R\$ 1.933,38	R\$ 2.320,06
<b>19.0</b>			<b>PINTURA</b>					<b>R\$ 101.896,80</b>
19.1	CDHU	33.02.080	Massa corrida à base de resina acrílica	m <sup>2</sup>	1.946,23	R\$ 15,23	R\$ 29.641,08	R\$ 35.569,29
19.2	CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimofa em massa, inclusive preparo	m <sup>2</sup>	1.133,61	R\$ 28,40	R\$ 32.194,52	R\$ 38.633,42
19.3	CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimofa em massa, inclusive preparo (EXTERNA)	m <sup>2</sup>	500,00	R\$ 28,40	R\$ 14.200,00	R\$ 17.040,00
19.4	CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimofa em massa, inclusive preparo (tetos)	m <sup>2</sup>	312,62	R\$ 28,40	R\$ 8.878,41	R\$ 10.654,09
<b>20.0</b>			<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					<b>R\$ 8.701,73</b>
20.1	CDHU	24.20.270	Tela em aço galvanizado fio 16 BWG, malha de 1' - tipo alabrado (Solariums)	m <sup>2</sup>	41,48	R\$ 50,59	R\$ 2.098,47	R\$ 2.518,17
20.2	CDHU	24.03.040	Guarda-corpo tubular com tela em aço galvanizado, diâmetro de 1 1/2'	m	3,82	R\$ 892,86	R\$ 3.410,73	R\$ 4.092,87
20.3	CDHU	24.03.310	Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 1 1/2'	m	4,86	R\$ 209,00	R\$ 1.015,74	R\$ 1.218,89
20.4	CDHU	02.05.060	Montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura até 10 m	m	5,00	R\$ 10,30	R\$ 51,50	R\$ 61,80
20.5	CDHU	02.05.202	Andaime torre metálico (1,5 x 1,5 m) com piso metálico	mxmes	25,00	R\$ 27,00	R\$ 675,00	R\$ 810,00
<b>VALOR TOTAL DA AMPLIAÇÃO</b>								<b>R\$ 1.042.976,44</b>

<b>QUADRO RESUMO</b>			
		<b>VALOR TOTAL DA REFORMA</b>	<b>R\$ 260.434,93</b>
		<b>VALOR TOTAL DA AMPLIAÇÃO</b>	<b>R\$ 1.042.976,44</b>
		<b>VALOR TOTAL DA OBRA</b>	<b>R\$ 1.303.411,37</b>

ENG. CIVIL. PAULO CEZÁR FÉLIX JUNIOR  
SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS  
CREA /SP 506288266-8