

QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO SINTÉTICO									
OBJETO:				Responsável:					
REFORMA COM AMPLIAÇÃO DA CRECHE MUNICIPAL CORONEL ANANIAS FRANCISCO PEREIRA NO MUNICIPIO DE ESTIVA - MG				ARAN MONTEIRO CHIARINI ENGENHEIRO CIVIL CREA MG 214.579/D					
Data: 07/03/2023				Data Base SINAPI: NOVEMBRO/2022					
BDI 22,22%				Data Base SETOP: OUTUBRO/2022					
REFORMA COM AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL CORONEL ANANIAS FRANCISCO PEREIRA NO MUNICIPIO DE ESTIVA - MG									
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	UNIT COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
AMPLIAÇÃO									
1	SERVIÇOS PRELIMINARES					SUBTOTAL	1	R\$ 6.136,09	R\$ 7.499,53
1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIxada COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	ED-28427	SETOP	un	1,00	R\$ 1.340,46	R\$ 1.638,31	R\$ 1.340,46	R\$ 1.638,31
1.2	TAPUME FIXO DE PROTEÇÃO PARA FECHAMENTO DE OBRA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA, TIPO TRAPEZOIDAL, ESP. 0,5MM, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (300X220)CM, COM REAPROVEITAMENTO, EXCLUSIVE PINTURA ESMALTE, INCLUSIVE PONTALETE E FIXAÇÃO	ED-28444	SETOP	m	19,10	R\$ 170,97	R\$ 208,96	R\$ 3.265,53	R\$ 3.991,13
1.3	LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M, REAPROVEITAMENTO (2X), INCLUSIVE ACOMPANHAMENTO DE EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA MARCAÇÃO DE PONTO TOPOGRÁFICO	ED-17989	SETOP	m	26,00	R\$ 58,85	R\$ 71,93	R\$ 1.530,10	R\$ 1.870,09
2	DEMOLIÇÕES					SUBTOTAL	2	R\$ 2.128,45	R\$ 2.601,39
2.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	97624	SINAPI	M3	9,31	92,88	R\$ 113,52	R\$ 864,90	R\$ 1.057,08
2.2	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	97635	SINAPI	M2	65,44	12,13	R\$ 14,83	R\$ 793,76	R\$ 970,13
2.3	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	98524	SINAPI	M2	50,75	2,99	R\$ 3,65	R\$ 151,74	R\$ 185,46
2.4	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE LAJE DE CONCRETO ARMADO, COM ESPESSURA DE ATÉ 15CM, , COM EQUIPAMENTO ELÉTRICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	ED-48489	SETOP	m2	19,13	R\$ 16,63	R\$ 20,33	R\$ 318,05	R\$ 388,72
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E PREPARO DE VALAS					SUBTOTAL	3	R\$ 3.777,26	R\$ 4.616,57
3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	96527	SINAPI	M3	6,10	115,44	R\$ 141,09	R\$ 704,18	R\$ 860,65
3.2	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	96995	SINAPI	M3	16,10	44,94	R\$ 54,93	R\$ 723,53	R\$ 884,30
3.3	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	100322	SINAPI	M3	0,61	152,38	R\$ 186,24	R\$ 92,95	R\$ 113,61
3.4	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	100973	SINAPI	M3	16,10	8,65	R\$ 10,57	R\$ 139,27	R\$ 170,21
3.5	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO DMT > 5 KM (DENTRO DO PERÍMETRO URBANO)	ED-51130	SETOP	M3xKM	397,33	R\$ 4,77	R\$ 5,83	R\$ 1.895,27	R\$ 2.316,40
3.6	CONCRETO MAGRO, TRAÇO 1:3:6, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, SEM FUNÇÃO ESTRUTURAL	ED-48311	SETOP	m3	0,51	R\$ 435,41	R\$ 532,16	R\$ 222,06	R\$ 271,40
4	ESTRUTURA DE FUNDAÇÕES					SUBTOTAL	4	R\$ 19.438,65	R\$ 23.757,92
4.1	ESTACAS ESCAVADAS COM BLOCOS DE COROAMENTO							R\$ 8.423,80	R\$ 10.295,57
4.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	96523	SINAPI	M3	2,81	88,10	R\$ 107,68	R\$ 247,38	R\$ 302,35
4.1.2	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	101174	SINAPI	M	19,50	83,37	R\$ 101,89	R\$ 1.625,72	R\$ 1.986,95
4.1.3	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49643	SETOP	m2	18,72	R\$ 60,53	R\$ 73,98	R\$ 1.133,12	R\$ 1.384,90
4.1.4	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	ED-48295	SETOP	Kg	148,69	R\$ 13,35	R\$ 16,32	R\$ 1.985,06	R\$ 2.426,13
4.1.5	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49798	SETOP	m3	3,65	R\$ 697,34	R\$ 852,29	R\$ 2.545,57	R\$ 3.111,20
4.1.6	PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS	ED-50174	SETOP	m2	37,44	R\$ 23,69	R\$ 28,95	R\$ 886,95	R\$ 1.084,03
4.2	VIGAS BALDRAMES							R\$ 11.014,85	R\$ 13.462,35
4.2.1	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49643	SETOP	m2	48,80	R\$ 60,53	R\$ 73,98	R\$ 2.953,86	R\$ 3.610,21

4.2.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	ED-48298	SETOP	Kg	202,17	R\$ 13,42	R\$ 16,40	R\$ 2.713,15	R\$ 3.316,01
4.2.3	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49798	SETOP	m3	6,34	R\$ 697,34	R\$ 852,29	R\$ 4.423,92	R\$ 5.406,92
4.2.4	PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS	ED-50174	SETOP	m2	39,00	R\$ 23,69	R\$ 28,95	R\$ 923,91	R\$ 1.129,20
5	ESTRUTURAS					SUBTOTAL	5	R\$ 20.261,36	R\$ 24.763,43
5.1	PILARES EM CONCRETO							R\$ 4.909,42	R\$ 6.000,30
5.1.1	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	ED-48298	SETOP	Kg	83,52	R\$ 13,42	R\$ 16,40	R\$ 1.120,84	R\$ 1.369,89
5.1.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	92413	SINAPI	M2	20,16	149,27	R\$ 182,44	R\$ 3.009,28	R\$ 3.677,95
5.1.3	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49638	SETOP	m3	1,11	R\$ 702,83	R\$ 859,00	R\$ 779,30	R\$ 952,46
5.2	VIGAS EM CONCRETO							R\$ 9.243,61	R\$ 11.297,55
5.2.1	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49643	SETOP	m2	44,72	R\$ 60,53	R\$ 73,98	R\$ 2.706,90	R\$ 3.308,38
5.2.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	ED-48298	SETOP	Kg	217,75	R\$ 13,42	R\$ 16,40	R\$ 2.922,20	R\$ 3.571,51
5.2.3	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49638	SETOP	m3	5,14	R\$ 702,83	R\$ 859,00	R\$ 3.614,51	R\$ 4.417,66
5.3	LAJE							R\$ 6.108,32	R\$ 7.465,59
5.3.1	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-61, (0,97 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 3,4 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	10917	SINAPI	M2	30,71	11,22	R\$ 13,71	R\$ 344,57	R\$ 421,14
5.3.2	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49643	SETOP	m2	1,40	R\$ 60,53	R\$ 73,98	R\$ 84,92	R\$ 103,79
5.3.3	LAJE PRÉ-MOLDADA, A REVESTIR, INCLUSIVE CAPEAMENTO E = 4 CM, SC = 100 KG/M2, L = 3,00 M	ED-50252	SETOP	m2	30,71	R\$ 140,09	R\$ 171,22	R\$ 4.302,27	R\$ 5.258,23
5.3.4	CIMBRAMENTO PARA LAJE PRÉ-MOLDADA COM ESCORAMENTO METÁLICO, TIPO "A", ALTURA DE (200 ATÉ 310)CM, INCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA	ED-19637	SETOP	m2xmês	30,71	R\$ 16,71	R\$ 20,42	R\$ 513,18	R\$ 627,20
5.3.5	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49638	SETOP	m3	1,23	R\$ 702,83	R\$ 859,00	R\$ 863,38	R\$ 1.055,22
6	ALVENARIAS					SUBTOTAL	6	R\$ 13.862,77	R\$ 16.943,07
6.1	ALVENARIAS VEDAÇÃO							R\$ 11.352,73	R\$ 13.875,31
6.1.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	103325	SINAPI	M2	144,31	76,79	R\$ 93,85	R\$ 11.081,72	R\$ 13.544,08
6.1.2	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM COLHER. AF_03/2016	93201	SINAPI	M	42,95	6,31	R\$ 7,71	R\$ 271,01	R\$ 331,23
6.2	MURETA							R\$ 104,69	R\$ 127,95
6.2.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	103323	SINAPI	M2	1,82	57,52	R\$ 70,30	R\$ 104,69	R\$ 127,95
6.3	PILARES EM ALVENARIA							R\$ 963,98	R\$ 1.178,18
6.3.1	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X29, (ESPESURA DE 14 CM), PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2014	89291	SINAPI	M2	11,20	86,07	R\$ 105,19	R\$ 963,98	R\$ 1.178,18
6.4	VERGAS E CONTRA-VERGAS							R\$ 1.441,36	R\$ 1.761,64
6.4.1	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	93182	SINAPI	M	0,80	61,03	R\$ 74,59	R\$ 48,82	R\$ 59,67
6.4.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	93183	SINAPI	M	8,40	78,05	R\$ 95,39	R\$ 655,62	R\$ 801,30
6.4.3	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	93184	SINAPI	M	1,60	44,90	R\$ 54,88	R\$ 71,84	R\$ 87,80
6.4.4	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	93194	SINAPI	M	0,80	59,60	R\$ 72,84	R\$ 47,68	R\$ 58,27
6.4.5	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	93195	SINAPI	M	8,40	73,50	R\$ 89,83	R\$ 617,40	R\$ 754,59
7	COBERTURA					SUBTOTAL	7	R\$ 22.051,04	R\$ 26.950,78
7.1	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	11587	SINAPI	M2	96,88	94,65	R\$ 115,68	R\$ 9.169,31	R\$ 11.206,73
7.2	ENGRADAMENTO PARA TELHADO DE FIBROCIMENTO ONDULADA	ED-48408	SETOP	m2	96,88	R\$ 79,12	R\$ 96,70	R\$ 7.664,83	R\$ 9.367,95
7.3	COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM	ED-48424	SETOP	m2	96,88	R\$ 37,80	R\$ 46,20	R\$ 3.661,91	R\$ 4.475,59
7.4	COLOCAÇÃO DE RUFO EM FIBROCIMENTO PARA TELHA ONDULADA	ED-48417	SETOP	m	12,42	R\$ 46,97	R\$ 57,41	R\$ 583,37	R\$ 712,99
7.5	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	94223	SETOP	M	13,00	74,74	R\$ 91,35	R\$ 971,62	R\$ 1.187,51
8	INSTALAÇÕES HIDROSANITARIAS					SUBTOTAL	8	R\$ 8.544,53	R\$ 10.443,12
8.1	ÁGUA							R\$ 1.360,05	R\$ 1.662,25
8.1.1	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 250L, INCLUSIVE TAMPA, TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/SAÍDA DE ÁGUA	ED-49934	SETOP	un	1,00	R\$ 592,53	R\$ 724,19	R\$ 592,53	R\$ 724,19

8.1.2	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89362	SINAPI	UN	8,00	8,82	R\$ 10,78	R\$ 70,56	R\$ 86,24
8.1.3	TE PVC ROSCAVEL 90 GRAUS, 1", PARA AGUA FRIA PREDIAL	7094	SINAPI	UN	2,00	16,53	R\$ 20,20	R\$ 33,06	R\$ 40,41
8.1.4	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	89984	SINAPI	UN	1,00	108,89	R\$ 133,09	R\$ 108,89	R\$ 133,09
8.1.5	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	86915	SINAPI	UN	1,00	112,52	R\$ 137,52	R\$ 112,52	R\$ 137,52
8.1.6	TUBO PVC, ROSCAVEL, 1/2", AGUA FRIA PREDIAL	9856	SINAPI	M	30,00	10,47	R\$ 12,80	R\$ 314,10	R\$ 383,89
8.1.7	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89383	SINAPI	UN	6,00	6,28	R\$ 7,68	R\$ 37,68	R\$ 46,05
8.1.8	TORNEIRA CHAVE BOIA AUTOMÁTICA PARA RESERVATÓRIO	ED-50302	SETOP	U	1,00	R\$ 90,71	R\$ 110,87	R\$ 90,71	R\$ 110,87
8.2	ESGOTO							R\$ 3.000,48	R\$ 3.667,19
8.2.1	JUNÇÃO SIMPLES DE PVC, 45 GRAUS, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, INSTALADA EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021	102710	SINAPI	UN	2,00	61,49	R\$ 75,15	R\$ 122,98	R\$ 150,31
8.2.2	RALO SECO / RALO DE PASSAGEM EM PVC, QUADRADO, 100 X 100 X 53 MM, SAÍDA 40 MM, COM GRELHA BRANCA	5102	SINAPI	UN	2,00	12,76	R\$ 15,60	R\$ 25,52	R\$ 31,19
8.2.3	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA	5103	SINAPI	UN	1,00	23,08	R\$ 28,21	R\$ 23,08	R\$ 28,21
8.2.4	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (100X100X50CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	ED-49903	SETOP	un	2,00	R\$ 756,97	R\$ 925,17	R\$ 1.513,94	R\$ 1.850,34
8.2.5	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (100X100X80CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	ED-49904	SETOP	un	1,00	R\$ 987,18	R\$ 1.206,53	R\$ 987,18	R\$ 1.206,53
8.2.6	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	9836	SINAPI	M	6,00	18,67	R\$ 22,82	R\$ 112,02	R\$ 136,91
8.2.7	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO	1858	SINAPI	UN	1,00	68,84	R\$ 84,14	R\$ 68,84	R\$ 84,14
8.2.8	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	9835	SINAPI	M	6,00	8,16	R\$ 9,97	R\$ 48,96	R\$ 59,84
8.2.9	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	9838	SINAPI	M	6,00	13,47	R\$ 16,46	R\$ 80,82	R\$ 98,78
8.2.10	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	1968	SINAPI	UN	1,00	17,14	R\$ 20,95	R\$ 17,14	R\$ 20,95
8.3	ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS							R\$ 2.945,12	R\$ 3.599,53
8.3.1	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL INFANTIL, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA COM ACIONAMENTO DUPLO, TUBO DE LIGAÇÃO DE LATÃO COM CANOPLA, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO	ED-50299	SETOP	un	1,00	R\$ 718,25	R\$ 877,85	R\$ 718,25	R\$ 877,85
8.3.2	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE SOBREPOR, FORMATO OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-50280	SETOP	un	1,00	R\$ 377,95	R\$ 461,93	R\$ 377,95	R\$ 461,93
8.3.3	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 1,50 X 0,60 M, PARA PIA DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	86889	SINAPI	UN	3,00	539,52	R\$ 659,40	R\$ 1.618,56	R\$ 1.978,20
8.3.4	CHUVEIRO ELÉTRICO COM RESISTÊNCIA BLINDADA, TENSÃO 127V/220V, POTÊNCIA 5500W/6800W,	ED-50314	SETOP	un	1,00	R\$ 230,36	R\$ 281,55	R\$ 230,36	R\$ 281,55
8.4	ÁGUAS PLUVIAIS							R\$ 1.238,88	R\$ 1.514,15
8.4.1	CALHA / PERFIL PLUVIAL DE PVC, DIAMETRO ENTRE *119 E 170* MM, COMPRIMENTO DE 3 M, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL	12618	SINAPI	UN	5,00	209,17	R\$ 255,65	R\$ 1.045,85	R\$ 1.278,24
8.4.2	CONDUTOR PLUVIAL, PVC, CIRCULAR, DIAMETRO ENTRE 80 E 100 MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL	12623	SINAPI	M	3,50	55,15	R\$ 67,40	R\$ 193,03	R\$ 235,92
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					SUBTOTAL	9	R\$ 8.555,66	R\$ 10.456,73
9.1	CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA, PARA PISO, EM PVC, DIMENSOES DE 3/4" A 4"	43104	SINAPI	UN	1,00	561,35	R\$ 686,08	R\$ 561,35	R\$ 686,08
9.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	91926	SINAPI	M	107,50	3,98	R\$ 4,86	R\$ 427,85	R\$ 522,92
9.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	91930	SINAPI	M	40,00	8,55	R\$ 10,45	R\$ 342,00	R\$ 417,99
9.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	97667	SINAPI	M	73,75	9,28	R\$ 11,34	R\$ 684,40	R\$ 836,47
9.5	ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO C5, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 38,1KVA ATÉ 47KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	ED-20585	SETOP	4820,31	1,00	R\$ 4.820,31	R\$ 5.891,38	R\$ 4.820,31	R\$ 5.891,38
9.6	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	97606	SINAPI	UN	4,00	99,86	R\$ 122,05	R\$ 399,44	R\$ 488,20
9.7	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	101875	SINAPI	UN	1,00	454,91	R\$ 555,99	R\$ 454,91	R\$ 555,99
9.8	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	91996	SINAPI	UN	4,00	29,71	R\$ 36,31	R\$ 118,84	R\$ 145,25
9.9	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	92000	SINAPI	UN	2	26,24	R\$ 32,07	R\$ 52,48	R\$ 64,14

9.10	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	91939	SINAPI	UN	5,00	27,84	R\$ 34,03	R\$ 139,20	R\$ 170,13
9.11	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	91940	SINAPI	UN	8,00	14,94	R\$ 18,26	R\$ 119,52	R\$ 146,08
9.12	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	91941	SINAPI	UN	2,00	10,10	R\$ 12,34	R\$ 20,20	R\$ 24,69
9.13	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	91959	SINAPI	UN	3,00	39,32	R\$ 48,06	R\$ 117,96	R\$ 144,17
9.14	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	93662	SINAPI	UN	2,00	97,07	R\$ 118,64	R\$ 194,14	R\$ 237,28
9.15	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	93665	SINAPI	UN	1,00	103,06	R\$ 125,96	R\$ 103,06	R\$ 125,96
10	ESQUADRIAS					SUBTOTAL	10	R\$ 11.190,17	R\$ 13.676,63
10.1	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	101965	SINAPI	M	9,20	105,27	R\$ 128,66	R\$ 968,48	R\$ 1.183,68
10.2	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMÍNIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, TIPO MAXIM-AR COM CONTRAMARCO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE VIDRO LISO DE 4MM, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED-50964	SETOP	752,7	6,94	R\$ 752,70	R\$ 919,95	R\$ 5.223,74	R\$ 6.384,45
10.3	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA EM METALON, TIPO MAXIM-AR, INCLUSIVE FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED-50959	SETOP	373,18	4,20	R\$ 373,18	R\$ 456,10	R\$ 1.567,36	R\$ 1.915,62
10.4	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GRADE FIXA DE FERRO, PARA PROTEÇÃO DE JANELAS	ED-50951	SETOP	341,77	4,20	R\$ 341,77	R\$ 417,71	R\$ 1.435,43	R\$ 1.754,39
10.5	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	100725	SINAPI	M2	36,12	24,50	R\$ 29,94	R\$ 884,94	R\$ 1.081,57
10.6	PORTA COMPLETA, ESTRUTURA E MARCO EM CHAPA DOBRADA - 80 X 210 CM	ED-50973	SETOP	555,11	2,00	R\$ 555,11	R\$ 678,46	R\$ 1.110,22	R\$ 1.356,91
11	PISOS					SUBTOTAL	11	R\$ 29.143,97	R\$ 35.619,76
11.1	PISOS INTERNOS							R\$ 24.426,64	R\$ 29.854,23
11.1.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	87630	SINAPI	M2	110,78	38,90	R\$ 47,54	R\$ 4.309,15	R\$ 5.266,64
11.1.2	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	98689	SINAPI	M	1,60	79,56	R\$ 97,24	R\$ 127,30	R\$ 155,58
11.1.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M². AF_06/2014	87261	SINAPI	M2	106,34	175,53	R\$ 214,53	R\$ 18.666,56	R\$ 22.814,27
11.1.4	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_06/2014	88650	SINAPI	M	80,22	16,50	R\$ 20,17	R\$ 1.323,63	R\$ 1.617,74
11.2	PISOS EXTERNOS							R\$ 4.717,34	R\$ 5.765,53
11.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO EM BLOCO SEXTAVADO, ESPESSURA 8CM, FCK 35MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E COLCHÃO DE ASSENTAMENTO COM ESPESSURA 6CM	ED-50416	SETOP	78,4	25,38	R\$ 78,40	R\$ 95,82	R\$ 1.989,40	R\$ 2.431,44
11.2.2	LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APILOADO MANUALMENTE	ED-49813	SETOP	163,9	1,52	R\$ 163,90	R\$ 200,32	R\$ 249,54	R\$ 304,99
11.2.2	APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50600	SETOP	2,73	17,50	R\$ 2,73	R\$ 3,34	R\$ 47,78	R\$ 58,39
11.2.4	PISO EM CONCRETO, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, FCK 13,5MPA, SEM ARMAÇÃO, ACABAMENTO RÚSTICO, ESP. 8CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, SARRAFEAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO	ED-50571	SETOP	80,81	17,50	R\$ 80,81	R\$ 98,77	R\$ 1.414,18	R\$ 1.728,40
11.2.5	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	94273	SINAPI	M	14,50	70,10	R\$ 85,68	R\$ 1.016,45	R\$ 1.242,31
12	REVESTIMENTOS PAREDES					SUBTOTAL	12	R\$ 14.253,80	R\$ 17.421,00
12.1	CHAPISCO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM DESEMPENADEIRA METÁLICA, PREPARO MECÂNICO	ED-50731	SETOP	13,16	266,41	R\$ 13,16	R\$ 16,08	R\$ 3.505,96	R\$ 4.284,98
12.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	87530	SINAPI	M2	246,73	39,91	R\$ 48,78	R\$ 9.846,99	R\$ 12.035,00
12.3	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	87532	SINAPI	M2	23,32	38,63	R\$ 47,21	R\$ 900,85	R\$ 1.101,02

13	ACABAMENTO					SUBTOTAL	13	R\$ 5.592,04	R\$ 6.834,59
13.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	88485	SINAPI	M2	246,73	3,07	R\$ 3,75	R\$ 757,46	R\$ 925,77
13.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	88489	SINAPI	M2	123,11	14,05	R\$ 17,17	R\$ 1.729,63	R\$ 2.113,95
13.3	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016	95626	SINAPI	M2	103,74	15,63	R\$ 19,10	R\$ 1.621,46	R\$ 1.981,74
13.4	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PAREDE, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI III, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	ED-9081	SETOP	69	21,50	R\$ 69,00	R\$ 84,33	R\$ 1.483,50	R\$ 1.813,13
14	REFORMAS					SUBTOTAL	14	R\$ 16.928,61	R\$ 20.690,14
14.1	PRATELEIRA DE ARDÓSIA E = 2 CM EMBUTIDA EM PAREDE	ED-50687	SINAPI	199,15	1,68	R\$ 199,15	R\$ 243,40	R\$ 334,57	R\$ 408,91
14.2	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	97645	SINAPI	M2	10,50	30,15	R\$ 36,85	R\$ 316,58	R\$ 386,92
14.3	REMOÇÃO MANUAL DE FOLHA DE PORTA OU JANELA DE MADEIRA OU METÁLICA, COM REAPROVEITAMENTO,	ED-48494	SETOP	8,13	5,40	R\$ 8,13	R\$ 9,94	R\$ 43,90	R\$ 53,66
14.4	REMOÇÃO MANUAL DE MARCO EM MADEIRA OU METÁLICO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE	ED-48495	SETOP	16,46	6,00	R\$ 16,46	R\$ 20,12	R\$ 98,76	R\$ 120,70
14.5	RECOLOCAÇÃO DE FOLHAS DE PORTA DE MADEIRA LEVE OU MÉDIA DE 70CM DE LARGURA, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL. AF_12/2019	100696	SINAPI	UN	6,00	68,20	R\$ 83,35	R\$ 409,20	R\$ 500,12
14.6	REMOÇÃO DE LOUÇAS (LAVATÓRIO, BANHEIRA, PIA, VASO SANITÁRIO, TANQUE), COM	ED-48467	SETOP	38,98	1,00	R\$ 38,98	R\$ 47,64	R\$ 38,98	R\$ 47,64
14.7	BEBEDOURO/LAVATÓRIO COLETIVO EM AÇO INOX AISI 304, APOIADO EM ALVENARIA COM REVESTIMENTO CERÂMICO, NAS DUAS FACES, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL NA COR CROMADA, SIFÃO DE METAL TIPO COPO NA COR CROMADA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (PADRÃO ESCOLAR)	ED-15472	SETOP	2948,26	1,00	R\$ 2.948,26	R\$ 3.603,36	R\$ 2.948,26	R\$ 3.603,36
14.8	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	97624	SINAPI	M3	0,40	92,88	R\$ 113,52	R\$ 37,15	R\$ 45,41
14.9	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	101965	SINAPI	M	2,00	105,27	R\$ 128,66	R\$ 210,54	R\$ 257,32
14.10	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE CORRER EM METALON	ED-50958	SETOP	541,78	8,00	R\$ 541,78	R\$ 662,16	R\$ 4.334,24	R\$ 5.297,31
14.11	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GRADE FIXA DE FERRO, PARA PROTEÇÃO DE JANELAS	ED-50951	SETOP	341,77	8,00	R\$ 341,77	R\$ 417,71	R\$ 2.734,16	R\$ 3.341,69
14.12	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-50330	SETOP	123,98	6,00	R\$ 123,98	R\$ 151,53	R\$ 743,88	R\$ 909,17
14.13	ENGRADAMENTO PARA TELHADO DE FIBROCIMENTO ONDULADA	ED-48408	SETOP	79,12	26,98	R\$ 79,12	R\$ 96,70	R\$ 2.134,58	R\$ 2.608,88
14.14	COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM	ED-48424	SETOP	37,8	26,98	R\$ 37,80	R\$ 46,20	R\$ 1.019,81	R\$ 1.246,41
14.15	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_PS	102166	SINAPI	M2	6,00	254,00	R\$ 310,44	R\$ 1.524,00	R\$ 1.862,63
15	COMUNICAÇÃO VISUAL					SUBTOTAL	15	R\$ 851,21	R\$ 1.040,35
15.1	PLACA DE ALUMÍNIO FUNDIDO COM DENOMINAÇÃO DE CÔMODOS, 20 X 5 CM	ED-50636	SETOP	53,6	3,00	R\$ 53,60	R\$ 65,51	R\$ 160,80	R\$ 196,53
15.2	PLACA DE INAUGURAÇÃO EM ALUMÍNIO FUNDIDO, 60 X 40 CM	ED-50634	SETOP	690,41	1,00	R\$ 690,41	R\$ 843,82	R\$ 690,41	R\$ 843,82
16	SERVIÇOS FINAIS					SUBTOTAL	16	R\$ 1.944,00	R\$ 2.375,96
16.1	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	ED-50266	SETOP	6,48	300,00	R\$ 6,48	R\$ 7,92	R\$ 1.944,00	R\$ 2.375,96
						TOTAL		R\$ 184.659,61	R\$ 225.690,97
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. CIVIL - ARAN MONTEIRO CHIARINI CREA - MG 214.579/D									