

Secretaria de Atenção Especializada à Saúde
Centro de Parto Normal - Área Construída: 716,25m²

Bancos:
SINAPI (09/2024) - SEINFRA (026)



Obra:	Centro de Parto Normal - Área Construída: 716,25m²
Local:	Ministério da Saúde - Departamento de Atenção Hospitalar Domiciliar e de Urgência
Região:	SP e CE
Data Base:	setembro-24
BDI Geral (%):	20,99%
BDI Equipamentos (%):	11,56%
Área construída (m²):	716,25
Data:	29/11/2024
Revisão:	
Responsável Técnico pelo Orçamento:	MARA CRISTINA MARTINS
Cargo Responsável Técnico:	ENGENHEIRA CIVIL


MARA CRISTINA MARTINS
ENGENHEIRA CIVIL

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit. (R\$)	Valor Unit. C.B.D.	VALOR Total	Peso (%)
SERVIÇOS PRELIMINARES								
1						R\$ 32.827,22		
1.1	C0368 SINAPI	BARRACÃO ABERTO	M2	18,00	181,62	183,45	3.302,10	1,000 %
1.2	C4997 SINAPI	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM CPVC DN 28 MM (1"), PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO	UN	12,00	1097,99	1.328,46	15.941,52	5,000 %
1.3	95948 SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA - TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUR, CABO DE 10 MM² E DISJUNTOR DN 50A (NÃO	UN	1,00	671,77	555,23	671,77	0,000 %
1.4	101509 SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA AF_03/2022_P5	M2	6,00	1890,25	2.267,01	3.287,01	1,000 %
1.5	103589 SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA AF_03/2024	M2	62,00	485,72	563,47	3.380,82	1,000 %
1.6	96459 SINAPI				92,57	112,00	6.944,00	2,000 %
2						R\$ 324.277,54		
2.1	990559 SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTEIADAS A CADA 2,00M - 2	M	151,40	64,79	78,39	11.858,25	4,000 %
2.2	93358 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M AF_02/2021	M3	363,50	87,42	105,77	38.447,40	12,000 %
2.3	100324 SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO,	M3	52,88	187,91	52,88	12.684,51	4,000 %
2.4	96540 SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA BLOCO DE COBAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	M2	177,20	141,05	170,66	30.240,95	9,000 %
2.5	96536 SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES,	M2	348,20	75,13	90,90	31.651,38	10,000 %
2.6	96543 SINAPI	ARMADAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5 MM - MONTAGEM AF_01/2024	KG	980,00	20,44	24,73	19.816,40	5,000 %
2.7	96544 SINAPI	ARMADAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM AF_01/2024	KG	58,80	16,34	22,19	1.304,77	0,000 %
2.8	96545 SINAPI	ARMADAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM AF_01/2024	KG	322,32	16,47	19,93	6.423,84	2,000 %
2.9	96546 SINAPI	ARMADAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12 MM - MONTAGEM AF_01/2024	KG	2.161,96	14,36	17,37	37.553,25	12,000 %
2.10	92886 SINAPI	ARMADAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 16,0 MM - MONTAGEM AF_06/2022	KG	739,58	11,29	13,66	10.102,69	3,000 %
2.11	92887 SINAPI	ARMADAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 20,0 MM - MONTAGEM AF_06/2022	KG	995,74	11,21	13,56	13.095,43	4,000 %
2.12	96557 SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COBAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPa, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO	M3	81,50	702,23	849,63	60.244,85	21,000 %
2.13	95967 SINAPI	SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA ACOMPANHAMENTO DE EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES PROFUNDAS E ESTRUTURAS	H	10,00	159,25	162,68	1.626,80	1,000 %
2.14	100574 SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTERAS AF_11/2019	M3	272,85	1,51	1,83	409,32	0,000 %
2.15	93362 SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	M3	436,13	27,17	32,87	14.335,59	4,000 %
2.16	99557 SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOIS AF_09/2023	M2	513,00	45,28	54,78	28.102,14	9,000 %
3						R\$ 473.179,05		
3.1								
3.1.1	92423 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM	M2	300,40	78,87	95,42	28.664,17	9,000 %
3.1.2	92762 SINAPI	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM -	KG	821,84	11,28	13,65	11.218,12	3,000 %
3.1.3	92763 SINAPI	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM -	KG	138,67	9,44	11,42	1.585,61	0,000 %
3.1.4	92764 SINAPI	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM -	KG	359,78	9,13	11,05	3.875,57	1,000 %
3.1.5	92759 SINAPI	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM -	KG	510,00	14,44	17,47	8.969,70	3,000 %
3.1.6	103671 SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPa, COM USO DE BOMBA, EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE	M3	16,90	878,63	821,07	15.518,22	5,000 %
3.1.7	95967 SINAPI	SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA ACOMPANHAMENTO DE EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES PROFUNDAS E ESTRUTURAS	H	10,00	159,25	162,68	1.626,80	1,000 %
3.2								
3.2.1	92400 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA	M2	470,30	135,82	164,33	77.284,40	24,000 %
3.2.2	92760 SINAPI	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM -	KG	205,80	13,55	16,38	3.373,06	1,000 %
3.2.3	92761 SINAPI	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM -	KG	649,38	12,7	15,37	8.680,97	3,000 %
3.2.4	92762 SINAPI	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM -	KG	486,45	11,28	13,65	6.367,04	2,000 %
3.2.5	92763 SINAPI	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM -	KG	1.120,93	9,44	11,42	12.801,02	4,000 %
3.2.6	92764 SINAPI	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM -	KG	1.344,45	9,13	11,05	14.856,17	5,000 %
3.2.7	92765 SINAPI	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM -	KG	850,00	14,44	17,47	14.846,50	5,000 %
3.2.8	103674 SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPa, PARA LAJES MACIÇAS COM GRUA DE CAÇAMBA DE 500 L EM	M3	42,20	657,06	784,98	33.548,16	10,000 %
3.2.9		EDIFICAÇÃO DE MULTIPAVIMENTOS ATÉ 16 ANDARES, COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO,						
3.2.10		ADENSAMENTO E ACABAMENTO						
3.2.11		SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA ACOMPANHAMENTO DE EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES PROFUNDAS E ESTRUTURAS	H	10,00	159,25	162,68	1.626,80	1,000 %
3.3								
3.3.1	101863 SINAPI	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA	M2	49,90	178,84	216,38	10.797,36	3,000 %
3.3.2	103674 SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPa, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO	M3	47,80	657,06	784,98	38.000,04	12,000 %
3.3.3	95967 SINAPI	SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA ACOMPANHAMENTO DE EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES PROFUNDAS E ESTRUTURAS	H	10,00	159,25	162,68	1.626,80	1,000 %
3.3.4	92766 SINAPI	ARMADAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5,0 MM - MONTAGEM	KG	850,00	13,68	16,79	11.707,50	4,000 %
3.3.5	92767 SINAPI	ARMADAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM	KG	705,60	13,01	15,74	11.108,67	3,000 %
3.3.6	92770 SINAPI	ARMADAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM	KG	191,16	12,18	14,74	2.355,55	1,000 %
3.3.7	92771 SINAPI	ARMADAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM	KG	488,66	10,81	13,08	5.285,27	2,000 %
3.3.8	92772 SINAPI	ARMADAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM	KG	248,17	8,85	10,71	2.163,48	1,000 %
3.3.9	101863 SINAPI	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA	M2	45,23	178,84	216,38	8.064,32	3,000 %
3.3.10	101863 SINAPI	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA	M2	45,23	178,84	216,38	8.064,32	3,000 %
3.3.11	101863 SINAPI	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA	M2	130,46	178,84	216,38	23.259,03	9,000 %
3.4								
3.4.1	97103 SINAPI	BASE RESERVATÓRIO	M2	6,25	261,86	316,82	1.963,3	1,000 %
3.4.2		EXECUÇÃO DE RADIER						
3.4.3		ESPESSURA DE 20 CM, FCK = 30 MPa, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA, AF_09/2021	M2					
3.4.4		VEDAÇÕES						
3.4.5	103318 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE	M2	93,13	109,19	126,48	119.631,1	17,000 %

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit. S/B.D.I.	Valor Unit. C.B.D.I.	VALOR Total	Peso (%)
SERVIÇOS PRELIMINARES								
1					R\$	32.527,22		
1.1	CO388 SINAPI	BARRACÃO ABERTO	M2	18,00	151,62	163,45	3.302,10	1,000 %
1.2	C4997 SINAPI	LOCAÇÃO DE CONTAINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO 01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO, JANELA EM VIDRO, MES	MES	12,00	1097,99	1.328,46	15.941,52	5,000 %
1.3	95646 SINAPI	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM CPVC DN 28 MM (1"), PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO	UN	1,00	555,23	671,77	671,77	0,000 %
1.4	101509 SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA - ÁREA TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO	LN	1,00	1890,25	2.287,01	2.287,01	1,000 %
1.5	103689 SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA AF_03/2022_PS	M2	6,00	465,72	563,47	3.380,82	1,000 %
1.6	98459 SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA AF_03/2024	M2	62,00	92,57	112,00	6.944,00	2,000 %
2		FUNDÇÃO				324.277,54		
2.1	99050 SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2	M	151,40	64,79	78,39	11.898,25	4,000 %
2.2	93358 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M AF_02/2021	M3	363,50	87,42	105,77	38.447,40	12,000 %
2.3	100324 SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO.	M3	52,89	197,81	239,45	12.694,51	4,000 %
2.4	96540 SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	M2	177,20	141,05	170,06	30.240,95	9,000 %
2.5	96536 SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM 4 UTILIZAÇÕES	M2	348,20	75,13	90,90	31.651,38	10,000 %
2.6	96543 SINAPI	ARMADÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM AF_01/2024	KG	680,00	20,44	24,73	16.816,40	5,000 %
2.7	96544 SINAPI	ARMADÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM AF_01/2024	KG	58,80	18,34	22,19	1.304,77	0,000 %
2.8	96545 SINAPI	ARMADÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM AF_01/2024	KG	322,32	16,47	19,93	6.423,84	2,000 %
2.9	96546 SINAPI	ARMADÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM AF_01/2024	KG	2.161,06	14,36	17,37	37.553,25	12,000 %
2.10	92880 SINAPI	ARMADÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 16,0 MM - MONTAGEM AF_06/2022	KG	739,58	11,29	13,66	10.102,66	3,000 %
2.11	92887 SINAPI	ARMADÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 20,0 MM - MONTAGEM AF_06/2022	KG	905,74	11,21	13,56	13.095,43	4,000 %
2.12	96557 SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME FCK 30 MPa, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO	M3	81,50	702,23	849,63	69.244,85	21,000 %
2.13	95987 SINAPI	SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA ACOMPANHAMENTO DE EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES PROFUNDAS E ESTRUTURAS	H	10,00	159,25	192,68	1.926,80	1,000 %
2.14	100574 SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS AF_11/2019	M3	272,85	1,51	1,83	499,32	0,000 %
2.15	93382 SINAPI	REATORIO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_06/2023	M3	436,13	27,17	32,87	14.335,59	4,000 %
2.16	98557 SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOIS AF_08/2023	M2	513,00	45,28	54,78	28.102,14	9,000 %
3		ESTRUTURA				473.179,05		
3.1		PILARES						
3.1.1	92423 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM	M2	300,40	78,87	95,42	28.664,17	9,000 %
3.1.2	92702 SINAPI	ARMADÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM -	KG	821,84	11,28	13,65	11.216,12	3,000 %
3.1.3	92703 SINAPI	ARMADÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM -	KG	138,87	9,44	11,42	1.583,61	0,000 %
3.1.4	92704 SINAPI	ARMADÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM -	KG	359,78	9,13	11,05	3.975,57	1,000 %
3.1.5	92759 SINAPI	ARMADÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5,0 MM -	KG	510,00	14,44	17,47	8.909,70	3,000 %
3.1.6	103671 SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPa, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE	M3	18,90	678,63	821,07	15.518,22	5,000 %
3.1.7	95987 SINAPI	SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA ACOMPANHAMENTO DE EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES PROFUNDAS E ESTRUTURAS	H	10,00	159,25	192,68	1.926,80	1,000 %
3.2		VIGAS						
3.2.1	92400 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA	M2	470,30	135,82	164,33	77.284,40	24,000 %
3.2.2	92700 SINAPI	ARMADÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM -	KG	205,80	13,55	16,39	3.373,06	1,000 %
3.2.3	92701 SINAPI	ARMADÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM -	KG	648,38	12,7	15,37	9.980,97	3,000 %
3.2.4	92702 SINAPI	ARMADÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM -	KG	466,45	11,28	13,65	6.307,04	2,000 %
3.2.5	92703 SINAPI	ARMADÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM -	KG	1.120,93	9,44	11,42	12.801,02	4,000 %
3.2.6	92704 SINAPI	ARMADÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM -	KG	1.344,45	9,13	11,05	14.858,17	5,000 %
3.2.7	92759 SINAPI	ARMADÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM -	KG	850,00	14,44	17,47	14.848,50	5,000 %
3.2.8	103674 SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPa, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM GRUA DE CAÇAMBA DE 500 L EM	M3	42,20	657,06	794,96	33.548,16	10,000 %
3.2.9		EDIFICAÇÃO DE MULTIPAVIMENTOS ATE 16 ANDARES, COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADEUSAMENTO E ACABAMENTO						
3.2.8	95987 SINAPI	SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA ACOMPANHAMENTO DE EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES PROFUNDAS E ESTRUTURAS	H	10,00	159,25	192,68	1.926,80	1,000 %
3.3		LAJE						
3.3.1	101903 SINAPI	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA	M2	49,90	178,84	216,38	10.797,36	3,000 %
3.3.2	103574 SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPa, PARA LAJES PREMOULDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO	M3	47,80	657,06	794,96	38.000,04	12,000 %
3.3.3	95987 SINAPI	SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA ACOMPANHAMENTO DE EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES PROFUNDAS E ESTRUTURAS	H	10,00	159,25	192,68	1.926,80	1,000 %
3.3.4	92708 SINAPI	ARMADÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM	KG	850,00	13,88	16,79	14.271,50	4,000 %
3.3.5	92709 SINAPI	ARMADÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM	KG	705,60	13,01	15,74	11.100,14	3,000 %
3.3.6	92770 SINAPI	ARMADÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM	KG	1.141,16	12,18	14,70	13.000,00	1,000 %
3.3.7	92771 SINAPI	ARMADÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM	KG	488,68	10,81	13,08	6.370,07	2,000 %
3.3.8	92773 SINAPI	ARMADÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM	KG	248,17	8,85	10,71	2.158,48	1,000 %
3.3.9	101903 SINAPI	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA	M2	45,23	178,84	216,38	9.785,87	3,000 %
3.3.10	101903 SINAPI	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA	M2	457,04	178,84	216,38	98.801,32	30,000 %
3.3.11	101903 SINAPI	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA	M2	130,46	178,84	216,38	28.622,93	8,000 %
3.4		BASE RESERVATÓRIO						
3.4.1	97103 SINAPI	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 20 CM, FCK = 30 MPa, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA, AF_06/2021	M2	6,25	261,86	316,82	1.986,88	1,000 %
4		VEDAÇÕES						
4.1	103318 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE	M2	931,11	126,19	159,26	119.631,10	37,000 %

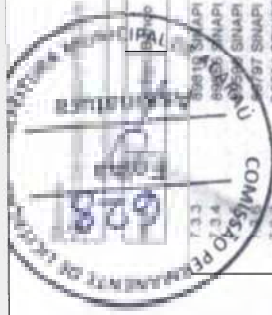




Item	Descrição	Und	Quant	Valor Unit	Valor Unit C/D.J.	Valor Total	Peso (%)
4.2	PARADE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA VERGA MOLADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESURA DE 20" CM, AF 03/2024	M2	836,96	82,03	99,25	63.218,26	20,000 %
5.1	CONTRAVERGA MOLADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESURA DE 20" CM, AF 03/2024	M	113,06	73,64	89,10	10.073,85	3,000 %
5.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGO) DE 7650X500CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO	M2	62,20	52	62,91	3.913,00	1,000 %
5.3	REVESTIMENTO ARGAMASSADO	M2	8,18	245,5	397,03	2.432,68	1,000 %
5.4	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÁO) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE	M2	1.852,24	8,32	10,07	18.752,76	6,000 %
5.5	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE	M2	931,12	41,24	49,90	46.462,89	14,000 %
5.6	PISO EM CONCRETO 20 MPa, PREPARO MECÂNICO, ESPESURA 7CM, AF 09/2020	M2	931,12	58,73	68,64	63.912,09	20,000 %
5.7	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES HORIZONTAIS E VERTICAIS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SI, PENEIRAMENTO, TRAÇO	M2	824,68	83,27	100,78	83.086,51	26,000 %
5.8	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:4, E=2CM	M2	824,68	67,93	82,19	67.780,45	21,000 %
5.9	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO,	M2	23,50	34,83	42,14	990,29	0,000 %
5.10	COBERTURA	M2	23,50	75,87	91,80	2.157,30	1,000 %
6.1	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCEMENTO E = 9 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA	M2	587,22	61,66	74,50	43.606,61	14,000 %
6.2	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA, PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E COM TELHA	M2	587,22	24,33	29,44	17.267,76	5,000 %
6.3	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCEMENTO,	M2	587,22	22,33	27,02	15.666,68	5,000 %
6.4	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF 07/2019	M	87,73	49,33	59,08	5.235,73	2,000 %
6.5	CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM GRANTO OU MÁRMORE L = 25 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:8 COM ADITIVO,	M	57,30	133,45	161,46	9.251,66	3,000 %
6.6	CUMEIRA PARA TELHA DE FIBROCEMENTO ESTRUTURAL E = 8 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FRAÇÃO E FICAMENTO, AF 07/2019	M	30,98	117,49	142,15	4.403,81	1,000 %
6.7	CAUHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	75,30	157,43	190,47	14.342,39	4,000 %
6.8	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM, AF 09/2023	M2	107,63	55,36	66,98	7.208,06	2,000 %
6.9	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO,	M2	107,63	131,87	159,55	17.172,37	5,000 %
6.10	ÁBOBADA DE POLICARBONATO TRANSPARENTE (FORN/MONTAGEM)	M2	5,78	634,12	767,22	4.418,19	1,000 %
7.1	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS						
7.1.1	HIDRÁULICA						
7.1.1.1	BOMBA CENTRÍFUGA DE 1/4 CV, INCLUSIVE MAT DE SUÇÃO	UN	1,00	836,05	1.011,54	1.011,54	0,000 %
7.1.1.2	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM CABEÇA QUADRADA, 3/4", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 08/2021	UN	1,00	23,38	28,29	28,29	0,000 %
7.1.1.3	COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, COM VOLANTE, DN 25 MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 09/2022	UN	3,00	22,53	27,26	81,78	0,000 %
7.1.1.4	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-GRAMAL DE ÁGUA -	UN	1,00	20,22	24,46	24,46	0,000 %
7.1.1.5	ADAPTADOR CURTO COM BUCHA DE LATÃO, PVC, PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO	UN	88,00	3,35	4,05	279,45	0,000 %
7.1.1.6	CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRIMÁRIA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 06/2022	UN	3,00	6,94	8,40	25,20	0,000 %
7.1.1.7	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRIMÁRIA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 06/2022	UN	145,00	7,45	9,01	1.306,45	0,000 %
7.1.1.8	LUAVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRIMÁRIA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 06/2022	UN	28,00	15,23	18,43	514,47	0,000 %
7.1.1.9	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-GRAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 06/2022	M	484,70	23,8	28,55	13.838,19	4,000 %
7.1.1.10	HIDRÔMETRO DN 1/2", 1,5 MSH - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 03/2024	UN	1,00	113,75	137,63	137,63	0,000 %
7.1.1.11	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM PRIMÁRIAS -	UN	1,00	170,57	206,37	206,37	0,000 %
7.1.1.12	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E	UN	28,00	96,37	116,60	3.284,80	1,000 %
7.1.1.13	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E	UN	10,00	81,54	110,75	1.107,50	0,000 %
7.1.1.14	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 09/2021	UN	1,00	45,82	55,44	55,44	0,000 %
7.1.1.15	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM PRIMÁRIAS -	M	1,00	112,48	136,09	136,09	0,000 %
7.1.1.16	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 01/2020	UN	42,00	13,05	15,79	663,18	0,000 %
7.1.1.17	LUAVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-GRAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	UN	12,00	7,04	8,52	102,24	0,000 %
7.1.1.18	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB	M	2,00	39,99	48,38	96,76	0,000 %
7.1.1.19	ADAPTADOR CURTO COM BUCHA DE ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO	UN	2,00	10,43	12,62	25,24	0,000 %
7.1.2	ADAPTADOR CURTO COM BUCHA DE ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1 1/4", INSTALADO EM RAMAL DE	UN	1,00	16,74	20,25	20,25	0,000 %
7.1.2.1	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-GRAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO	UN	4,00	7,78	9,41	37,64	0,000 %
7.1.2.2	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 32 MM, INSTALADO EM PRIMÁRIA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	UN	1,00	11,08	13,41	13,41	0,000 %
7.1.2.3	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	UN	1,00	15,83	19,15	19,15	0,000 %
7.1.2.4	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	UN	6,00	26,83	32,46	194,76	0,000 %
7.1.2.5	LUAVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRIMÁRIA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	UN	1,00	34,3	41,50	41,50	0,000 %
7.1.2.6	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-GRAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 06/2022	M	64,70	32,17	39,92	2.516,12	1,000 %
7.1.2.7	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM PRIMÁRIA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 06/2022	M	0,30	15,59	18,85	5,66	0,000 %
7.1.2.8	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 60MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	27,40	29,14	35,26	966,12	0,000 %
7.1.2.9	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 08/2022	UN	64,00	10,14	12,27	785,28	0,000 %
7.1.3	TE DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 32 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA -	UN	1,00	30,5	36,90	36,90	0,000 %
7.1.3.1	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-GRAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	UN	15,00	19,55	23,65	354,75	0,000 %
7.1.3.2	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 32MM, INSTALADO EM PRIMÁRIA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	UN	4,00	19,18	23,21	92,84	0,000 %
7.1.3.3	TE DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 32 MM, INSTALADO EM PRIMÁRIA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	UN	3,00	24,42	29,55	88,65	0,000 %
7.1.3.4	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA -	UN	28,00	7,03	8,52	182,78	0,000 %
7.1.3.5	TE COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-GRAMAL DE ÁGUA -	UN	67,00	12,7	15,37	1.029,79	0,000 %
7.1.3.6	TE COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE	UN	2,00	19,83	23,99	47,98	0,000 %
7.1.3.7		UN	1,00	9,02	10,91	10,91	0,000 %

Descrição	Und	Quant	Valor Unit (R\$)	Valor Unit (CIB D.I)	VALOR Total	Peso (%)
CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 06/2021	UN	2,00	1252,07	1.514,58	3.028,78	1,000 %
TORNEIRA DE BOLA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 08/2021	UN	3,00	37,13	44,92	134,78	0,000 %
RESERVATÓRIO PRE-MOLDADO ELEVADO CILINDRICO D=2,0M, CAP=12,0M3, 1H+9,0M COMPLETO E CISTERNA CAP=4,5 M3	UN	1,00	23883,99	28.897,24	28.897,24	9,000 %
QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO	UN	1,00	421,88	510,43	510,43	0,000 %
SANITÁRIA						
CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,60X0,60X0,5 M, AF. 12/2020	UN	3,00	436,5	528,12	1.584,36	0,000 %
CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TUILOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS:	UN	5,00	765,45	962,41	4.812,05	1,000 %
CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TUILOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS:	UN	5,00	570,48	690,22	3.451,10	1,000 %
CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL	UN	24,00	68,58	62,95	1.990,80	1,000 %
CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 150 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM	UN	2,00	100,38	121,45	242,90	0,000 %
RAMAL SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE	UN	10,00	20,55	24,86	248,60	0,000 %
SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1" X 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 01/2020	UN	9,00	13,07	15,81	142,29	0,000 %
BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, LONGA, DN 60 X 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO	UN	5,00	19,01	23,00	115,00	0,000 %
CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM	UN	15,00	40,31	48,77	731,55	0,000 %
CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM	UN	87,00	11,95	14,46	1.258,02	0,000 %
CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 08/2022	UN	14,00	21,58	26,11	365,54	0,000 %
CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM	UN	1,00	35,69	43,18	43,18	0,000 %
JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM	UN	36,00	29,54	35,74	1.266,84	0,000 %
JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL	UN	28,00	9,92	12,00	336,00	0,000 %
JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE	UN	40,00	16,03	19,39	775,60	0,000 %
JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE	UN	8,00	23,49	28,42	170,52	0,000 %
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE	UN	40,00	9,74	11,78	471,20	0,000 %
JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E	UN	19,00	40,85	49,55	941,45	0,000 %
JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E	UN	2,00	43,39	54,92	109,84	0,000 %
JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE	UN	3,00	14	16,94	50,82	0,000 %
JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL	UN	3,00	26,06	31,53	126,12	0,000 %
TUBO PVC CINZA RÍGIDO ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA CANEIS	M	268,50	42,67	51,83	13.862,95	4,000 %
TUBO PVC BRANCO PISGOTO D=100mm (4") - JUNTA CANEIS	M	3,30	124,75	150,94	498,10	0,000 %
TUBO PVC BRANCO PISGOTO D=50mm (2") - JUNTA CANEIS	M	105,00	26,18	31,85	3.323,25	1,000 %
TUBO PVC SOLD, MARROM INCL. CONEXÕES D=40mm (1 1/4")	M	8,80	29,33	47,59	418,79	0,000 %
TUBO PVC SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM SUBCOLETORE AÉREO DE ESGOTO	M	2,50	24,11	29,17	72,93	0,000 %
TUBO PVC SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM SUBCOLETORE AÉREO DE ESGOTO	M	1,50	47,03	58,90	85,35	0,000 %
TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 X 40 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE	M	21,80	20,08	24,31	529,99	0,000 %
ANEL DE VEDAÇÃO PARA BACIA	UN	6,00	13,92	16,84	101,04	0,000 %
LAVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	UN	15,00	10,1	12,22	183,30	0,000 %
BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA -	UN	20,00	7,04	8,52	170,40	0,000 %
CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	UN	20,00	10,46	12,68	253,20	0,000 %
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	UN	20,00	12,59	15,23	304,60	0,000 %
LAVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	40,00	8,85	10,47	419,80	0,000 %
TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 06/2022	M	5,00	8,82	8,25	41,25	0,000 %
TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 06/2022	M	120,00	23,6	28,55	3.426,00	1,000 %
LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO	M3	2,50	32,17	38,92	97,30	0,000 %
CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO APELA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO	M3	0,50	197,91	239,45	119,73	0,000 %
VALVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 01/2020	UN	0,30	426,33	515,82	154,75	0,000 %
JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM CONDUTORES	UN	9,00	10,31	12,47	112,23	0,000 %
JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E	UN	1,00	174,96	211,68	211,68	0,000 %
REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE	UN	6,00	28,98	35,04	210,24	0,000 %
SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1 1/4" X 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 01/2020	UN	5,00	18,38	22,24	111,20	0,000 %
JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM PRUMADA	UN	4,00	24,13	29,19	116,76	0,000 %
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE	UN	8,00	10,77	13,03	104,24	0,000 %
TUBO PVC BRANCO PISGOTO D=40mm (1 1/2")	M	58,00	15,47	18,72	1.085,76	0,000 %
CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1 TUILO COM LIM. LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	M	108,70	19,1	23,11	2.505,17	1,000 %
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE	UN	1,00	1013,63	1.226,39	1.226,39	0,000 %
TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM	UN	4,00	22,75	27,53	110,12	0,000 %
TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM	UN	17,00	8,75	10,59	180,03	0,000 %
TUBO PVC BRANCO PISGOTO D=75mm (3")	M	3,00	18,38	22,24	66,72	0,000 %
TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM PRUMADA DE	M	15,20	40,49	48,99	744,65	0,000 %
TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM PRUMADA DE	UN	23,00	17,25	20,87	480,01	0,000 %
PLUVIAL	UN	2,00	34,74	42,03	84,06	0,000 %
CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TUILOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS:	UN	3,00	550,97	696,82	1.990,86	1,000 %
CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM	UN	44,00	40,31	48,77	2.145,88	1,000 %





Descrição	Und	Quant.	Valor Unit. S/D.J.	Valor Unit. C/D.J.	VALOR Total	Peso (%)
JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM	UN	8,00	29,54	35,74	295,92	0,000 %
JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM	UN	4,00	102,56	124,09	496,36	0,000 %
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES	UN	2,00	121,91	147,50	285,00	0,000 %
JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM	UN	3,00	48,69	58,87	178,81	0,000 %
TUBO PVC BRANCO PREGOTO D=100mm (47) - JUNTA C/ANÉIS	M	128,60	42,67	51,63	6.839,62	2,000 %
TUBO DE PVC PARA REDE COLETOIRA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E	M	94,20	35,56	43,02	4.052,48	1,000 %
TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETORES AEREO DE ESGOTO	M	91,10	47,03	56,90	5.183,59	2,000 %
TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE	UN	1,00	44,23	53,51	53,51	0,000 %
JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	8,07	9,76	19,52	0,000 %
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	UN	21,00	8,65	10,47	219,87	0,000 %
TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	M	173,50	23,6	28,55	4.953,43	2,000 %
TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	UN	16,00	10,14	12,27	199,32	0,000 %
INCÊNDIO						
PLACA EM AÇO GALVANIZADO C/ APLICAÇÃO EM 1 FASE EM VINIL E FUNDO C/ PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO PRETO FOSCO	M2	9,00	550,69	668,26	5.995,52	2,000 %
EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_10/2020, PE	UN	8,00	358,41	433,64	3.469,12	1,000 %
SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	8,00	57,54	69,63	556,96	0,000 %
PLACA EM ACRÍLICO ADEQUADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13CM	M	1,00	13,66	16,53	16,53	0,000 %
PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FASE EIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	8,00	20,13	24,36	194,88	0,000 %
PLACA EM ACRÍLICO ADEQUADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13CM	M	31,00	13,66	16,53	512,43	0,000 %
LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_02/2020	UN	14,00	20,6	24,92	348,88	0,000 %
LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - TETO	UN	3,00	263,26	318,52	955,56	0,000 %
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA						
ELÉTRICA						
ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/4"	UN	1,00	1,08	1,31	1,31	0,000 %
CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	UN	314,00	17,91	21,67	6.804,38	2,000 %
CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	UN	144,00	15,15	18,33	2.639,52	1,000 %
CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	UN	1,00	20,52	24,83	24,83	0,000 %
CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE -	UN	1,00	23,07	27,91	27,91	0,000 %
PARAFUSO C/ROSCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	UN	370,00	0,6	0,73	270,10	0,000 %
PARAFUSO C/ROSCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	UN	52,00	1,04	1,26	65,52	0,000 %
CHUMBADOR TIPO PARABOLIT 3/8 X 3 1/2"	UN	52,00	3,27	3,96	205,92	0,000 %
PARAFUSO SEXTAVADO 1/4"X2"	UN	216,00	0,55	0,67	144,72	0,000 %
VERGALHÃO ROSCA TOTAL DE 36"	M	52,00	4,51	5,48	285,02	0,000 %
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA	M	86,80	144,86	175,27	11.708,04	4,000 %
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA	M	218,00	175,28	212,07	46.231,26	14,000 %
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA	M	11,10	95,14	104,22	1.156,84	0,000 %
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E	M	66,80	27,88	33,73	2.253,18	1,000 %
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 240 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA	M	89,60	284,58	344,31	30.850,18	10,000 %
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA	M	18,80	62,10	75,21	1.413,95	0,000 %
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E	M	105,80	11,08	13,41	1.416,10	0,000 %
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA	M	118,20	111,42	134,81	15.934,54	5,000 %
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA	M	1,00	42,75	51,72	51,72	0,000 %
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA	M	4,00	96,14	104,22	416,88	0,000 %
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E	M	1.594,20	3,22	3,90	6.217,38	2,000 %
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E	M	5.173,50	4,7	5,69	29.437,22	9,000 %
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E	M	2.294,20	7,32	8,86	20.326,61	6,000 %
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E	M	293,00	10,24	12,39	3.630,27	1,000 %
CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm	UN	7,00	88,78	107,41	751,87	0,000 %
CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	7,00	187,02	228,28	1.593,96	0,000 %
CAMPANHA C/GRANJA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	UN	8,00	11,86	14,37	114,96	0,000 %
INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLINDO SUPORTE E PLACA -	UN	1,00	49,32	59,67	59,67	0,000 %
INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	69,31	83,86	83,86	0,000 %
INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	52,1	63,04	189,12	0,000 %
INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	UN	21,00	37,26	45,08	946,68	0,000 %
INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLINDO SUPORTE E PLACA -	UN	4,00	59,95	72,53	290,12	0,000 %
INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLINDO SUPORTE E PLACA -	UN	2,00	53,26	64,44	128,88	0,000 %
INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	PT	29,00	447,37	541,27	15.696,83	5,000 %
INTERRUPTOR PULSADOR CAMPANHA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	29,48	35,87	179,35	0,000 %
TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10A, INCLINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	UN	10,00	36,1	43,68	436,80	0,000 %
INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E	UN	1,00	40,6	49,36	49,36	0,000 %
TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	UN	104,00	46,33	56,05	5.829,20	2,000 %
TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	UN	17,00	50,83	61,50	1.045,60	0,000 %



Descrição	Und	Quant	Valor Unit S.B.D.J	Valor Unit C.B.D.J	VALOR Total	Peso (%)
TOMADA MEDIA DE EMBUTIR (1 MODULO), 2P+1 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_03/2023	UN	38,00	24,8	30,01	1.140,38	0,000 %
TOMADA MEDIA DE EMBUTIR (1 MODULO), 2P+1 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_03/2023	UN	32,00	27,05	32,73	1.047,36	0,000 %
DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_10/2020	UN	28,00	58,48	70,75	1.981,00	1,000 %
DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_10/2020	UN	14,00	58,48	70,75	990,50	0,000 %
DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_10/2020	UN	10,00	65,79	79,60	796,00	0,000 %
DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_10/2020	UN	2,00	72,11	87,25	174,50	0,000 %
DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUICAO 70A	UN	2,00	148,04	176,11	356,22	0,000 %
DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_10/2020	UN	9,00	12,03	14,59	131,04	0,000 %
DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_10/2020	UN	34,00	13,32	16,12	548,08	0,000 %
DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_10/2020	UN	3,00	74,3	89,60	269,70	0,000 %
CHAVE SECCIONADORA C/ FUSIVEL, ABERTURA SOB CARGA, 15 kV, 160 A - INSTALADO	UN	2,00	944,16	1.142,34	2.284,68	1,000 %
DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_10/2020	UN	1,00	814,83	743,88	743,88	0,000 %
DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 250 A, COM CAIXA MOLDADE 10 KA	UN	2,00	870,45	1.174,15	2.348,30	1,000 %
DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 250A - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_10/2020	UN	2,00	976,7	1.180,50	2.361,00	1,000 %
DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 400A - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_10/2020	UN	1,00	1300,99	1.514,07	1.514,07	0,000 %
DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 600A - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_10/2020	UN	3,00	2074,73	2.510,22	7.530,66	2,000 %
DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	27,00	162,96	197,17	5.323,59	2,000 %
DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-40A, 30mA	UN	3,00	273,47	330,87	992,61	0,000 %
INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	21,00	25,39	30,72	645,12	0,000 %
INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V	UN	8,00	18,51	22,40	179,20	0,000 %
DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE ACO (100X100)mm	M	53,30	85,92	103,95	5.540,54	2,000 %
SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA DU PERFURADA EM ACO GALVANIZADO, LARGURA 800 MM, EM PERFILADO COM	M	52,00	64,57	78,12	4.062,24	1,000 %
ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO REFORCADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO -	M	224,00	25,9	31,34	7.048,37	2,000 %
ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO REFORCADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO -	M	1.138,30	21,21	25,66	29.208,78	9,000 %
ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA ELÉTRICA -	M	179,30	16,1	21,60	3.828,67	1,000 %
ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E	M	314,60	18,81	22,76	7.180,30	2,000 %
ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA ELÉTRICA -	M	45,70	25,73	32,34	1.477,64	0,000 %
ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA ELÉTRICA -	M	60,00	45,47	55,01	3.300,60	1,000 %
ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA ELÉTRICA -	M	35,10	68,85	83,06	2.968,47	1,000 %
ELETRODUTO PVC ROSC INCL. CONEXÕES D=10mm (4")	M	11,50	111,69	135,13	1.554,00	0,000 %
ELETRODUTO DE ALUMINIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1 1/4"	M	1,00	45,28	54,78	54,78	0,000 %
LUMINARIA DE EMERGENCIA, COM 30 LAMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_02/2020	UN	2,00	20,6	24,92	49,84	0,000 %
LUMINARIA DE EMERGENCIA	UN	18,00	263,26	318,52	5.733,36	2,000 %
LUMINARIA DE PISO MOVEL, CORPO EM ALUMINIO, REFLETOR EM ALUMINIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE	UN	7,00	224,28	271,36	1.899,52	1,000 %
SOQUETE DE PORCELANA BASE E27, PARA USO AO TEMPO, PARA LAMPADAS	UN	147,00	7,16	8,66	1.273,02	0,000 %
LUMINARIA QUADRADE EMBUTIDA NA PAREDE PARA LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2X36W EM ALUMINIO FUNDIDO E	UN	30,00	482,44	559,51	16.785,30	5,000 %
LAMPADA VAPOR DE SODIO ATE 250W (SUBSTITUICAO)	UN	10,00	88,05	107,33	1.073,30	0,000 %
LUMINARIA DE SOBREPOR CILINDRICA COM CORPO EM CHAPA DE ACO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE E	UN	94,00	139,99	169,37	15.920,78	5,000 %
PROJETOR EMBUTIDO NO FORRO EM CHAPA DE ACO PINTADA COM REFLETOR DE ALUMINIO ANODIZADO ALTO BRILHO E	UN	10,00	551,93	667,78	6.677,80	2,000 %
LUMINARIA APLICADA NAS LATERAIS DAS PAREDES EXPOSITOAS EM CHAPA DE ACO PINTADA COM REFLETOR DE ALUMINIO	UN	2,00	543,86	652,64	1.305,28	0,000 %
ARMACAO SECUNDARIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_07/2020	UN	2,00	42,21	51,07	102,14	0,000 %
QUADRO DE MEDICAO GERAL DE ENERGIA COM 3 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_10/2020	UN	1,00	3617,21	4.376,46	4.376,46	1,000 %
QUADRO DE DISTRIBUICAO DE LUZ EMBUTIR ATE 24 DIVISOES 33X33X295mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	396,26	479,43	479,43	0,000 %
QUADRO DE DISTRIBUICAO DE LUZ EMBUTIR ATE 12 DIVISOES 207X332X295mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	323,71	391,66	391,66	0,000 %
QUADRO DE DISTRIBUICAO DE LUZ SOBREPOR ATE 64 DIVISOES 650X440X205mm, C/BARRAMENTO	UN	3,00	790,99	957,02	2.871,06	1,000 %
QUADRO DE DISTRIBUICAO DE LUZ EMBUTIR ATE 72 DIVISOES 457X640X95mm, C/BARRAMENTO	UN	2,00	802,34	970,75	1.941,50	1,000 %
TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_11/2019	UN	6,00	47,66	57,66	345,96	0,000 %
CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 kV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E	UN	248,70	5,29	6,40	1.591,88	0,000 %
CAIXA DE ALUMINIO FUNDIDO (40X40X15)cm, C/AMPA CEGA	UN	1,00	340,2	411,61	411,61	0,000 %
SPDA	UN	1,00	502,98	606,56	606,56	0,000 %
CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZACAO DE TERRA	UN	10,00	1133,53	1.371,46	13.714,60	4,000 %
CAIXA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS:	UN	11,00	51,17	61,91	681,01	0,000 %
CAIXA DE INSPECÃO PARA ATERRAMENTO, CILINDRICA, EM POLIETILENO, DIAMETRO INTERNO = 0,3 M, AF_12/2020	UN	11,00	106,4	128,73	1.416,03	0,000 %
HASTE DE ATERRAMENTO, DIAMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_08/2023	UN	1,00	144,01	174,24	174,24	0,000 %
CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_08/2023	UN	1,00	172,04	208,15	208,15	0,000 %
MASTRO 1 1/2", COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_08/2023	UN	28,00	28,12	34,02	952,56	0,000 %
MINI CAPTOR PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_08/2023	UN	1,00	137,11	163,79	163,79	0,000 %
BASE METALICA PARA MASTRO 1 1/2", PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_08/2023	UN	9,00	27,74	33,55	302,04	0,000 %
ABRAÇADORA DE FIXACAO DE BRAÇOS DE LUMINARIAS DE 2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_08/2020	M	278,00	45,06	55,27	15.305,06	5,000 %
CABO COBRE NU 35MM²	M	184,80	64,56	78,11	14.434,73	4,000 %
CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_08/2023	M	24,00	57,56	69,76	1.674,24	1,000 %
ELETRODUTO PVC RIGIDO, DIAMETRO 40MM, COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_08/2023	UN	19,00	7,89	9,55	181,45	0,000 %
ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_07/2020	UN	1,00	7,89	9,55	9,55	0,000 %

Item	Descrição	Unid	Quant	Valor Unit S.B.D.J	Valor Unit C.B.D.J	VALOR Total	Peso (%)
8.3.1	LOJICA						
8.3.2	TOMADA PARA LÓGICA, COM 1 CONECTOR RJ45, 8 PIS, CAT.5, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)	UN	11,00	40,28	48,73	536,03	0,000 %
8.3.3	PATCH CORD, CATEGORIA 6, EXTENSÃO DE 2,50M	UN	30,00	41,49	50,20	1.506,00	0,000 %
8.3.4	PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL, RJ-45/RJ-45 DE 2,50m	UN	50,00	20,53	24,84	1.242,00	0,000 %
8.3.5	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	M	1800,00	16,04	18,20	29.120,00	9,000 %
8.3.6	ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19"	UN	1,00	40,18	48,61	48,61	0,000 %
8.3.7	HUB TIPO 24 PORTAS	UN	1,00	2154,47	2.606,69	2.606,69	1,000 %
9	ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19"	UN	1,00	40,18	48,61	48,61	0,000 %
9.1	FORRO						
9.2	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO AF_09/2023_PIS	M2	444,70	82,08	99,31	44.103,16	14,000 %
9.3	FORRO EM REGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO	M2	133,93	81,65	96,84	13.237,64	4,000 %
10	REVESTIMENTO PISO E PAREDE ACABAMENTO						
10.1	PARADE ACABAMENTO CERÂMICO						
10.1.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA	M2	539,38	81,97	98,18	53.463,72	17,000 %
10.2	PISO ACABAMENTO						
10.2.1	COLORIDO PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESURA DE 8 MM, INCLUI	M2	612,20	94,35	114,15	69.882,63	22,000 %
10.2.2	MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLTRIZ, ESTUCAMENTO,	M2	212,48	94,35	114,15	24.254,59	8,000 %
10.2.3	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESURA DE 8 MM, INCLUI MISTURA EM	M2	339,64	24,45	29,59	10.049,95	3,000 %
10.2.4	BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLTRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA,	M	14,30	82,75	100,16	1.432,29	0,000 %
11	RODAPE EM MARMORITE, ALTURA 10CM, AF_09/2020						
11.1	SOLEIRA EM MARMORE, LARGURA 15 CM, ESPESURA 2,0 CM, AF_09/2020	M	185,57	99,91	120,88	22.431,70	7,000 %
11.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO	M2	308,00	87,86	106,30	32.527,90	10,000 %
11.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESURA 8 CM	M2	16,75	146,47	177,21	2.969,27	1,000 %
11.4	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA, AF_03/2024	M2	44,10	412,46	499,04	22.007,66	7,000 %
11.5	PISO EM GRANTO APLICADO EM CALÇADAS OU PISOS EXTERNOS, AF_05/2020	M2	353,00	18,68	22,60	7.977,80	2,000 %
11.6	PLANTIO DE GRAMA EMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS, AF_07/2024	M2	100,00	119,23	144,26	14.426,00	4,000 %
11.7	PLANTIO DE FORRAÇÃO, AF_07/2024	M2	22,65	5,32	6,44	145,87	0,000 %
11.8	ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL PARA O PLANTIO, AF_07/2024	M2	50,00	81,6	98,73	4.936,50	2,000 %
11.9	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA, AF_07/2024	UN	8,00	123,81	149,80	1.198,40	0,000 %
12	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,30 M, AF_07/2024						
12.1	GRANITOS						
12.1.1	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	M2	25,02	615,18	744,31	18.622,64	6,000 %
13	ESQUADRIAS						
13.1	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEM-OCIA (LEVE OU MÉDIA) 90X210CM, ESPESURA DE 3,5CM INCLUSIVE DOBRADIÇAS -	UN	19,00	507,39	613,89	11.663,91	4,000 %
13.2	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	7,57	552,22	665,13	5.067,74	2,000 %
13.3	PORTA DE VIDRO TEMPERADO 1 FOLHA (0,90X2,10m) E=10mm	CJ	12,60	2355,21	2.849,57	35.904,58	11,000 %
13.4	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA DUAS FOLHAS (1,20X 2,10m)	UN	7,00	1370,31	1.657,94	11.605,58	4,000 %
13.5	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,90X 2,10m)	UN	8,00	1078,82	1.302,64	7.817,04	2,000 %
13.6	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PETIOL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO	M2	12,60	404,39	489,27	6.164,80	2,000 %
13.7	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1,00X 2,10m)	M2	4,00	1099,51	1.330,30	5.321,20	2,000 %
13.8	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA DUAS FOLHAS (1,80X2,10m)	UN	1,00	1445,28	1.748,94	1.748,94	1,000 %
13.9	PORTA DE ALUMÍNIO DE CEDRO LISA COMPLETA, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	8,40	684,08	827,67	6.952,43	2,000 %
13.10	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	1590,82	1.924,73	7.698,92	2,000 %
13.11	JANELA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA	M2	8,61	668,68	809,04	6.965,83	2,000 %
13.12	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSIVE VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR	M2	8,40	358,76	434,06	3.646,10	1,000 %
13.13	MOLA PI PORTA TIPO COMBRA	UN	15,00	188,47	228,03	3.420,45	1,000 %
13.14	MOLA HIDRÁULICA DE PISO PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO, AF_01/2021	UN	3,00	895,18	1.083,08	3.249,24	1,000 %
13.15	GRELHA DE FERRO P/ CANALETAS	M2	0,30	250,32	310,12	93,04	0,000 %
13.16	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E	M2	41,22	714,88	864,69	35.942,52	11,000 %
13.17	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E	M2	1,35	767,95	925,19	1.254,41	0,000 %
14	LOUÇAS E METAIS						
14.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL EM METAL	UN	14,00	572,05	692,12	9.689,68	3,000 %
14.2	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_01/2020	UN	10,00	110,64	133,86	1.338,60	0,000 %
14.3	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 30CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSIVE SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC,	UN	15,00	263,42	318,71	4.780,65	1,000 %
14.4	CUBA DE EMUITOR RETANGULAR DE AÇO INOXÍDVEL, 48 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_01/2020	UN	4,00	183,22	221,68	886,72	0,000 %
14.5	CUBA DE LOUÇA DE EMUITOR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	10,00	470,23	568,93	5.689,30	2,000 %
14.6	CONTE PARA EXPURGO EM AÇO INOX COM TAMPA E GRELHA - L=500MM X C=500MM, ALTURA ATÉ 300MM E SAÍDA Ø=100MM	UN	1,00	1150,49	1.391,98	1.391,98	0,000 %
14.7	LAVATÓRIO EM AÇO INOX COM 1,60m	UN	3,00	2438,88	2.950,80	8.852,40	3,000 %
14.8	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VALVULA METÁLICA E	UN	1,00	939,16	1.135,31	1.135,31	0,000 %
14.9	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E	UN	2,00	139,27	168,40	312,60	0,000 %
14.10	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_01/2020	UN	12,00	54,8	66,30	795,60	0,000 %
14.11	SUBSTITUIÇÃO DE REGISTRO COM VOLANTE 1" (C/ MATERIAL)	UN	2,00	78,42	96,09	192,18	0,000 %
14.12	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	5,00	75,15	90,92	454,60	0,000 %



Item	Descrição	Und	Quant	Valor Unit S/B DI	Valor Unit C/B DI	VALOR Total	Peso (%)
14.13	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA PIPA	UN	25,00	141,21	170,85	4.271,25	1,000 %
14.14	BUCHA HIGIENICA PLASTICA COM REGISTRO METALICO 1/2"	UN	10,00	129,23	156,36	1.563,60	0,000 %
14.15	TORNEIRA DE PAREDE C/ TAMPO SENSOR	UN	3,00	774,53	937,10	2.811,30	1,000 %
14.16	BANHIERA HOSPITALAR C/ TOPO E CUBA DE AÇO INOX DIMENSÃO 1800x900MM	UN	5,00	1905,8	2.378,42	11.892,10	4,000 %
15.1	METAS E ACESSÓRIOS DE ACESSIBILIDADE			47.381,08			
15.2	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 90 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 01/2020	UN	31,00	296,09	358,24	11.105,44	3,000 %
15.3	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 01/2020	UN	20,00	333,48	403,48	8.069,60	3,000 %
15.4	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 90CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	9,00	392,13	474,44	3.785,52	1,000 %
15.5	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	10,00	419,99	509,11	5.081,10	2,000 %
15.6	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 50 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00	452,67	547,69	3.833,83	1,000 %
15.7	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 01/2020	UN	8,00	1477,71	1.787,68	14.303,04	4,000 %
15.8	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2" EM AÇO GALVANIZADO, AF 04/2019 PS	M	8,71	108,62	131,42	881,83	0,000 %
15.9	BOTÃO DE COMANDO VERDE 1NA	UN	10,00	19,05	19,42	310,12	0,000 %
16.1	DIVISÓRIAS			5.447,83			
16.2	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM PAINEL DE GRANILITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E	M2	12,52	359,64	435,13	5.447,83	2,000 %
17.1	ILUMINAÇÃO			19.148,83			
17.2	PENDENTE OU PLAFONIER C/ GLOBO LEITOSO C/ 1 LÂMPADA DE 60W	UN	43,00	57,73	69,85	3.003,55	1,000 %
17.3	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 20 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 02/2020	UN	25,00	20,6	24,82	623,00	0,000 %
17.4	BALIZADOR DE SOBREPOR TIPO TARTARUGA, CORPO EM ALUMÍNIO E GRADE DE PROTEÇÃO, PARA UMA LÂMPADA LED, SOQUETE	UN	35,00	229,77	278,00	9.730,00	3,000 %
17.5	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12X13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 03/2022	UN	88,00	32	38,72	3.407,36	1,000 %
17.6	LÂMPADA TUBULAR LED DE 910 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 02/2020, PS	UN	13,00	21,51	26,02	338,26	0,000 %
17.7	BALIZADOR, CORPO DE ALUMÍNIO INJETADO, BORRACHA DE VEDAÇÃO, DIFUSOR EM VIDRO PRENSADO, GRADE FRONTAL DE	UN	3,00	118,42	140,86	422,58	0,000 %
17.8	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUIA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E	UN	91,27	110,43	134,58	9.922,31	2,000 %
18.1	LUMINÁRIA REFLETORE INTERNA SIMPLES C/OU SVÍDRO	UN	5,00	158,94	192,30	961,50	0,000 %
18.2	FUNDO SELADOR ACRILICO, APLICAÇÃO MANUAL, EM PAREDE, UMA DEMÃO, AF 04/2023	M2	2.560,06	4,38	5,30	13.598,32	4,000 %
18.3	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRILICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS, AF 03/2024	M2	1.153,62	20,72	32,33	37.298,53	12,000 %
18.4	EMASSAMENTO COM MASSA LATEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL, AF 04/2023	M2	2.498,16	10,41	19,85	49.598,48	15,000 %
18.5	PINTURA LATEX ACRILICA, APLICAÇÃO MANUAL, EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF 04/2023	M2	2.938,31	9,87	11,70	34.378,23	11,000 %
18.6	TEXTURA ACRILICA, APLICAÇÃO MANUAL, EM PAREDE, UMA DEMÃO, AF 04/2023	M2	713,47	14,14	17,11	12.207,47	4,000 %
18.7	PINTURA LATEX ACRILICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS, AF 04/2023	M2	478,27	12,09	14,62	6.992,31	2,000 %
18.8	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTETICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS, AF 01/2021	M2	215,43	17,06	20,64	4.446,48	1,000 %
19.1	BRISE			18.677,38			
19.2	VENEZIANA INDUSTRIAL DE PVC RÍGIDO, TRANSLÚCIDO E MONTANTES EM AÇO GALVANIZADO OU ALUMÍNIO, FORNECIM	M2	52,00	296,87	359,18	18.677,38	6,000 %
20.1	URBANIZAÇÃO			10.209,17			
20.2	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	23,00	17,97	21,74	500,02	0,000 %
21.1	MURO EM ALVENARIA CFUNDAÇÃO, REBOCO 2 FACES, ALTURA ÚTIL 1,80M	M	18,30	461,12	557,91	10.209,17	3,000 %
21.2	CLIMATIZAÇÃO			105.948,29			
21.3	DIFUSOR LINEAR DE INSUFILAMENTO, EM ALUMÍNIO, COM REGISTROS ETC	UN	9,00	281,91	340,72	2.044,32	1,000 %
21.4	GRELHA DE INSUFILAMENTO RETORNO, EM ALUMÍNIO DE 0,82 M2 A 1,00 M2 (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	468,07	568,32	568,32	0,000 %
21.5	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	1,73	552,22	668,13	1.155,86	0,000 %
21.6	REDE DE INSUFILAMENTO RETORNO, C/ DUTOS EM CHAPA GALVANIZADA, DEPLETORES, CHAVAMENTOS, FIXAÇÕES	KG	450,00	19,81	23,97	10.786,50	3,000 %
21.7	ISOLAMENTO TÉRMICO EM MANTAS DE LÁ DE ROCHA OU VIDRO, DUTOS FLEXÍVEIS DE LIGAÇÃO ETC	M	14,00	113,42	137,23	1.921,22	1,000 %
21.8	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 3"	M	43,00	30,42	36,81	1.582,83	0,000 %
21.9	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR	M	30,42	59,28	71,72	3.083,96	1,000 %
22.1	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR	M	32,00	47,25	57,17	1.830,44	1,000 %
22.2	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR	M	32,00	71,59	86,62	2.771,84	1,000 %
22.3	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR	M	150,00	59,15	71,57	10.735,50	3,000 %
22.4	ISOLAMENTO TÉRMICO COM POLIESTIRENO EXPANDIDO (ISOPOR) EM TUBO DE AÇO PRETO DE 2"	M	75,00	10,31	12,47	935,25	0,000 %
22.5	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	UN	1,00	16380,00	19.818,18	19.818,18	6,000 %
22.6	EQUIPAMENTOS			80.878,17			
22.7	Exaustor Centrífugo com vazão de 1.025m³/h e P.E. de 30mmca, montado em base única com motor elétrico trifásico de no máximo 0,3 KW e	UN	1,00	2460,37	2.976,80	2.976,80	1,000 %
22.8	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	2732,46	3.306,00	3.306,00	1,000 %
22.9	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	3875,22	4.650,26	9.310,52	3,000 %
23.1	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	5424,01	6.563,01	32.815,05	10,000 %
23.2	GASES MEDICINAIS			80.878,17			
23.3	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 15 MM, CLASSE A, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS MEDICINAL -	M	185,00	62,95	76,10	14.085,60	4,000 %
23.4	TÉ EM COBRE, DN 15 MM, ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS MEDICINAL - FORNECIMENTO E	UN	19,00	23,84	28,84	518,12	0,000 %
23.5	LUIVA EM COBRE, DN 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS MEDICINAL - FORNECIMENTO E	UN	25,00	11,53	13,95	348,75	0,000 %
23.6	COTOVELO EM COBRE, DN 15 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS MEDICINAL -	UN	60,00	17,69	21,37	1.282,20	0,000 %
23.7	VALVULA DE ESPERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 09/2021	UN	19,00	53,26	64,44	1.199,92	0,000 %
23.8	Cabeça com regulador 2" estalado (instalação gás)	UN	1,00	483,16	580,38	580,38	0,000 %
23.9	Central transifluid para cilindros 3 x 3 para oxigênio, ar comprimido e óxido nítrico com serpentina e sem válvula de alta pressão	UN	2,00	1752,11	2.119,88	4.239,76	1,000 %
24.1	CONECTOR EM BRONZE LATAÇÃO, DN 15 MM X 1/2", SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X ROSCA F, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL	UN	30,00	19,96	24,15	869,40	0,000 %
24.2	PAINEL DE ALARME MEDICINAL AR COMPRIMIDO, ÓXIDO NITROSO, DÍÓXIDO DE CARBONO, OXIGÊNIO E VÁCUO FORNECIMENTO E	UN	1,00	6590	7.936,94	7.936,94	2,000 %
24.3	ASSENTAMENTO (PARA INSTALAÇÃO VIDE FAMILIA 18.014)	UN					



Descrição	Und	Quant	Valor Unit. S/D.I.	Valor Unit. C/D.I.	VALOR Total	Peso (%)
TUBO EM COBRE FLEXÍVEL DN 60", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2015	M	12,00	97,14	81,23	974,76	0,000 %
Concreto galvanizado	m	4,00	24,77	29,97	119,88	0,000 %
SUPOORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	39,60	47,68	393,84	0,000 %
FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL CPVC/PPR COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES	M	40,00	20,63	24,96	968,40	0,000 %
Regue pipas neoclinal em alumínio dimensões: 850x20x10mm com: 01 ponto p/ anelinho, 01 ponto p/ ar comprimido, 01 ponto p/ vácuo, 01	un	9,00	1135,45	1373,78	8668,90	2,000 %
CENTRAL DE VÁCUO MEDICINAL ISENTO DE ÓLEO SISTEMA DUPLEX C/RESERVATÓRIO HORIZONTAL VAZÃO APROX. 35M3/H.02	UN	1,00	19800	20326,32	20326,32	6,000 %
(QUAS) MOTO-BOMBAS DE VÁCUO POTÊNCIA MÉDIA APROX. 3HP CAPAC. RESERVATÓRIO APROX. 400						
LITROS INCL. FILTROS, SECADORES, PAINEL ELÉTRICO, CONFORME RDC-50 ANVISA-MINISTÉRIO DA SAÚDE E ABNT NBR						
12188 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO						
LIMPEZA	M2	716,25	10,15	12,28	8795,55	3,000 %
EQUIPAMENTOS DE APOIO	M2	1404,00	7,77	9,40	13197,60	4,000 %
ANILHE METÁLICO DE ENCAIXE P/FAIXAS-LOCAÇÃO MENSAL	MES	3,00	21254,65	25728,10	77184,30	24,000 %
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MES	6,00	4817,30	5828,52	34871,12	11,000 %
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA - JÚNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES						
ENCARGO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES						
CASA DE LIXO						
FUNDACÃO	M3	2,16	59,36	71,82	155,13	0,000 %
ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M2	12,00	254,06	307,39	3888,68	1,000 %
ESTRUTURA	M2	14,28	49,03	59,32	847,68	0,000 %
FORMA CURVA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 10mm	M2	12,00	57,67	69,77	837,24	0,000 %
LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	KG	93,55	12,33	14,92	1395,77	0,000 %
PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:4, ESP = 1,5cm C/ IMPERMEABILIZANTE	KG	45,31	12,42	15,03	881,01	0,000 %
ARMADURA CA-50A MÉDIA D=6,3 A 10,0mm	M3	4,86	545,53	660,04	3207,79	1,000 %
ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	M2	12,00	137,34	166,17	1994,04	1,000 %
CONCRETO P/VERB. FCX 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO						
LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	M2	53,02	74,11	89,87	4754,30	1,000 %
ALVENARIA	M2	100,79	7,96	9,63	970,81	0,000 %
ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm	M2	53,21	41,26	49,92	2656,24	1,000 %
REVESTIMENTO	M2	47,58	44,5	53,84	2561,71	1,000 %
CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3, ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	53,21	104,42	126,34	6722,55	2,000 %
EMBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3	M2	53,21	15,16	18,37	977,47	0,000 %
REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3	M2	5,07	648,65	784,80	4449,82	1,000 %
CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - P/ L-SPELA P/ PISO	M2	10,08	438,25	530,24	5344,82	2,000 %
REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	3,30	698,86	809,04	2659,83	1,000 %
ESQUADRIAS	M	120,00	7,43	8,99	1078,80	0,000 %
PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	UN	4,00	25,39	30,72	122,88	0,000 %
PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL SEM VIDRO - FORNECIMENTO	M	40,00	18,73	22,24	809,60	0,000 %
JANELA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA	UN	1,00	79,9	96,67	96,67	0,000 %
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	UN	4,00	89,98	108,87	435,48	0,000 %
CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	43,20	24,63	29,80	1287,36	0,000 %
INTERRUPTOR LUM. TECLA PARALELO 10A 250V	UN					
ELETRODUTO PVC ROSC. D=32mm (1")	M					
DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN					
LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	UN					
PINTURA						
LATEX DUAS DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS SMASMA	M2					
TOTALS ->		43,20	24,63	29,80	1287,36	0,000 %
Total sem BDI						2.668.485,22
Total do BDI						559.595,25
Total Geral						3.228.180,47



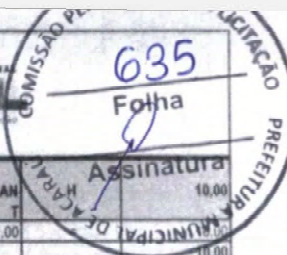
CENTRO DE PARTO NORMAL ACARAU/CE

NOVO PAC
SAÚDEGOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNION & PATRONAGE

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	COMP	X	LARG	QUAN	UNID	QUANT.
1		SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	C0369	BARRACÃO ABERTO	6.00		3.00			
		TOTAL						
1.2	C4997	LOCAÇÃO DE CONTEINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M	MES				QUAN T	MES
		TOTAL	12.00			1.00	=	12.00
1.3	95648	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM CPVC DN 28 MM (1"), PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF. 03/2024					QUAN T	UN
		TOTAL				1.00	=	1.00
1.4	101509	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF. 07/2020					QUAN T	UN
		TOTAL				1.00	=	1.00
1.5	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF. 03/2022 PS	COMP	X	LARG			M2
		TOTAL	3.00		2.00		=	6.00
1.6	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF. 03/2024	COMP	X	LARG			M2
		TOTAL	31.00		2.00		=	62.00
2		FUNDAÇÃO						
2.1	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF. 03/2024	COMP				QUAN T	M
		TOTAL	151.40			1.00	=	151.40
2.2	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2021	ÁREA(M2)				QUAN T	M3
		TOTAL	363.50			1.00	=	363.50
2.3	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 10 CM. AF. 01/2024	ÁREA(M2)		ESP		QUAN T	M3
		TOTAL	1.057.81		0.05	1.00	=	52.89
2.4	96540	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF. 01/2024	ÁREA(M2)					M2
		TOTAL	177.20				=	177.20
2.5	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF. 01/2024	ÁREA(M2)					M2
		TOTAL	348.20				=	348.20
2.6	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-40 DE 5 MM - MONTAGEM. AF. 01/2024	ROLO (KG)	X			QUAN T	KG
		TOTAL	170.00			1.00	=	170.00
2.7	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF. 01/2024	KG/BARRA					KG
		TOTAL	58.80				=	58.80
2.8	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF. 01/2024	KG/BARRA					KG
		TOTAL	322.32				=	322.32
2.9	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF. 01/2024	KG/BARRA					KG
		TOTAL	2.161.96				=	2.161.96
2.10	92886	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG/BARRA					KG
		TOTAL	739.58				=	739.58
2.11	92887	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG/BARRA					KG
		TOTAL	965.74				=	965.74
2.12	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPa, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF. 01/2024	M3					M3
		TOTAL	81.50				=	81.50
2.13	95967	SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA ACOMPANHAMENTO DE EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES PROFUNDAS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO	H					H
		TOTAL	10.00				=	10.00



CENTRO DE PARTO NORMAL ACARAÚCE

NOVO PAC
SAÚDEGOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIDADE E RECONSTRUÇÃO

3.2.9	95987	SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA ACOMPANHAMENTO DE EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES PROFUNDAS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO	H					QUAN		
				10,00				T	1,00	10,00
		TOTAL								10,00
3.3		LAJE								
3.3.1	101963	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF. 11/2020 PA	M2					QUAN	M2	49,90
				49,90				T	1,00	49,90
		TOTAL								49,90
3.3.2	103674	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF. 02/2022 PS	M3					QUAN	M3	47,80
				47,80				T	1,00	47,80
		TOTAL								47,80
3.3.3	95967	SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA ACOMPANHAMENTO DE EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES PROFUNDAS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO	H					QUAN	H	10,00
				10,00				T	1,00	10,00
		TOTAL								10,00
3.3.4	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG					QUAN	KG	850,00
				850,00				T	1,00	850,00
		TOTAL								850,00
3.5	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG					QUAN	KG	705,60
				705,60				T	1,00	705,60
		TOTAL								705,60
3.3.6	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG					QUAN	KG	161,16
				161,16				T	1,00	161,16
		TOTAL								161,16
3.3.7	92771	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG					QUAN	KG	488,66
				488,66				T	1,00	488,66
		TOTAL								488,66
3.3.8	92773	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG					QUAN	KG	246,17
				246,17				T	1,00	246,17
		TOTAL								246,17
3.3.9	101963	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF. 11/2020 PA	M2					QUAN	M2	45,23
				45,23				T	1,00	45,23
		TOTAL								45,23
3.3.10	101963	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF. 11/2020 PA	M2					QUAN	M2	457,04
				457,04				T	1,00	457,04
		TOTAL								457,04
3.3.11	101963	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF. 11/2020 PA	M2					QUAN	M2	130,46
				130,46				T	1,00	130,46
		TOTAL								130,46
3.4		BASE RESERVATÓRIO								
3.4.1	97103	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 20 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF. 09/2021	M2					QUAN	M2	6,25
				6,25				T	1,00	6,25
		TOTAL								6,25
4		VEDAÇÕES								
4.1	103316	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF. 12/2021	M2					QUAN	M2	931,13
				931,13				T	1,00	931,13
		TOTAL								931,13
4.2	96371	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M2, COM VÃOS. AF. 07/2023 PS	M2					QUAN	M2	636,96
				636,96				T	1,00	636,96
		TOTAL								636,96
4.3	93191	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE "20" CM. AF. 03/2024	M2					QUAN	M	113,06
				113,06				T	1,00	113,06
		TOTAL								113,06
4.4	93199	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE "20" CM. AF. 03/2024	M2					QUAN	M	62,20
				62,20				T	1,00	62,20
		TOTAL								62,20
4.5	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÔ) DE 7X50X59CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF. 05/2020	M2					QUAN	M2	8,19
				8,19				T	1,00	8,19
		TOTAL								8,19
5		REVESTIMENTO ARGAMASSADO								

		CENTRO DE PARTO NORMAL ACARAÚ/CE	NOVO PAC						
5.1	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF. 10/2022	M2	1.862,24			QUAN	M2	1.862,24
		TOTAL					1,00	=	1.862,24
5.2	87530	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF. 03/2024	M2	931,12			QUAN	M2	931,12
		TOTAL					1,00	=	931,12
5.3	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF. 08/2022	M2	931,12			QUAN	M2	931,12
		TOTAL					1,00	=	931,12
5.4	101747	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF. 09/2020	M2	824,68			QUAN	M2	824,68
		TOTAL					1,00	=	824,68
5.5	C2188	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES HORIZONTAIS E VERTICAIS C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP. = 6cm P/ APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO	M2	824,68			QUAN	M2	824,68
		TOTAL					1,00	=	824,68
5.6	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	23,50			QUAN	M2	23,50
		TOTAL					1,00	=	23,50
5.7	C5020	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO III, E=4MM	M2	23,50			QUAN	M2	23,50
		TOTAL					1,00	=	23,50
6		COBERTURA							
6.1	94207	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF. 07/2019	M2	587,22			QUAN	M2	587,22
		TOTAL					1,00	=	587,22
6.2	100383	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICA EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS.	M2	587,22			QUAN	M2	587,22
		TOTAL					1,00	=	587,22
6.3	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF. 07/2019	M2	587,22			QUAN	M2	587,22
		TOTAL					1,00	=	587,22
6.4	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF. 07/2019	M	87,73			QUAN	M	87,73
		TOTAL					1,00	=	87,73
6.5	101966	CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 25 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF. 11/2020	M	57,30			QUAN	M	57,30
		TOTAL					1,00	=	57,30
6.6	94451	CUMEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ESTRUTURAL E = 6 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF. 07/2019	M	30,98			QUAN	M	30,98
		TOTAL					1,00	=	30,98
6.7	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF. 07/2019	M	75,30			QUAN	M	75,30
		TOTAL					1,00	=	75,30
6.8	98565	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF. 09/2023	M2	107,63			QUAN	M2	107,63
		TOTAL					1,00	=	107,63
6.9	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF. 08/2021	M2	107,63			QUAN	M2	107,63
		TOTAL					1,00	=	107,63
6.10	C4370	ABÓBADA DE POLICARBONATO TRANSPARENTE (FORN. MONTAGEM)	M2	5,76			QUAN	M2	5,76
		TOTAL					1,00	=	5,76
7		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS							
7.1		HIDRÁULICA							
7.1.1	C1802	BOMBA CENTRÍFUGA DE 1/4 CV, INCLUSIVE MAT. DE SUCÇÃO	UN	1,00				UN	1,00
		TOTAL						=	1,00
		TOTAL							1,00



Item	Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
7.1.40	94796	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2021	UN	3,00	3,00
		TOTAL			3,00
7.1.41	C3648	RESERVATÓRIO PRÉ MOLDADO ELEVADO CILÍNDRICO D=2,0M, CAP.=12,0M³, H=8,0M COMPLETO E CISTERNA CAP.=4,5 M³	UN	1,00	1,00
		TOTAL			1,00
7.1.42	C2085	QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO	UN	1,00	1,00
		TOTAL			1,00
7.2		SANITÁRIA			
7.2.1	97897	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF. 12/2020	UN	3,00	3,00
		TOTAL			3,00
7.2.2	97903	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF. 12/2020	UN	5,00	5,00
		TOTAL			5,00
7.2.3	97902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF. 12/2020	UN	5,00	5,00
		TOTAL			5,00
7.2.4	104328	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	UN	24,00	24,00
		TOTAL			24,00
7.2.5	89708	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	UN	2,00	2,00
		TOTAL			2,00
7.2.6	89706	RAIO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	UN	10,00	10,00
		TOTAL			10,00
7.2.7	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1 1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	9,00	9,00
		TOTAL			9,00
7.2.8	105139	BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, LONGA, DN 60 X 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 04/2024	UN	5,00	5,00
		TOTAL			5,00
7.2.9	89811	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF. 08/2022	UN	15,00	15,00
		TOTAL			15,00
7.2.10	89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	M	87,00	87,00
		TOTAL			87,00
7.2.11	89503	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN	14,00	14,00
		TOTAL			14,00
7.2.12	89742	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	UN	1,00	1,00
		TOTAL			1,00
7.2.13	89810	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF. 08/2022	UN	36,00	36,00
		TOTAL			36,00
7.2.14	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	UN	28,00	28,00
		TOTAL			28,00
7.2.15	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	UN	40,00	40,00
		TOTAL			40,00
7.2.16	89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	M	6,00	6,00

CENTRO DE PARTO NORMAL ACARAÚ/CE		NOVO PAC		GOVERNO FEDERAL		CONSELHO PERMANENTE DE LICITAÇÃO	
640		Folha		Assinatura		PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ	
7.2.02	89734	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	UN				40,00
		TOTAL	40,00				40,00
7.2.03	89408	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	UN				19,00
		TOTAL	19,00				19,00
7.2.04	89407	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	UN				2,00
		TOTAL	2,00				2,00
7.2.05	89733	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	UN				3,00
		TOTAL	3,00				3,00
7.2.06	89735	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	UN				4,00
		TOTAL	4,00				4,00
7.2.07	C2004	TUBO PVC BRANCO PIESGOTO D=100mm (4") - JUNTA CIANEIS	M				268,50
		TOTAL	268,50				268,50
7.2.23	C2613	TUBO PVC CINZA RIGIDO ESGOTO D=150mm (6") JUNTA CIANEIS	M				3,30
		TOTAL	3,30				3,30
7.2.24	C2597	TUBO PVC BRANCO PIESGOTO D=50mm (2") - JUNTA CIANEIS	M				105,00
		TOTAL	105,00				105,00
7.2.25	C2599	TUBO PVC BRANCO PIESGOTO D=75mm (3") - JUNTA CIANEIS	M				8,80
		TOTAL	8,80				8,80
7.2.26	C2627	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M				108,10
		TOTAL	108,10				108,10
7.2.27	89848	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	M				2,50
		TOTAL	2,50				2,50
7.2.28	89849	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	M				1,50
		TOTAL	1,50				1,50
7.2.29	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	M				21,80
		TOTAL	21,80				21,80
7.2.30	89782	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	UN				6,00
		TOTAL	6,00				6,00
7.2.31	10082	ANEL DE VEDAÇÃO PARA BACIA	UN				15,00
		TOTAL	15,00				15,00
7.2.32	89373	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN				20,00
		TOTAL	20,00				20,00
7.2.33	104014	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN				20,00
		TOTAL	20,00				20,00
7.2.34	89384	CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN				20,00
		TOTAL	20,00				20,00
7.2.35	89405	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN				40,00
		TOTAL	40,00				40,00



CENTRO DE PARTO NORMAL ACARAÚCE

NOVO PAC
SAÚDEGOVERNO FEDERAL
BRASIL
MINISTÉRIO DA SAÚDE

			TOTAL								
7.2.36	89532	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN								40,00
			5,00								5,00
		TOTAL									5,00
7.2.37	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	M								120,00
			120,00								120,00
		TOTAL									120,00
7.2.38	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	M								2,50
			2,50								2,50
		TOTAL									2,50
7.2.39	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "10 CM". AF. 01/2024	M3								0,50
			0,50								0,50
		TOTAL									0,50
7.2.40	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. 05/2021	M3								0,30
			0,30								0,30
		TOTAL									0,30
7.2.41	86879	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN								9,00
			9,00								9,00
		TOTAL									9,00
7.2.42	89699	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF. 06/2022	UN								1,00
			1,00								1,00
		TOTAL									1,00
7.2.43	104350	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF. 08/2022	UN								6,00
			6,00								6,00
		TOTAL									6,00
7.2.44	89549	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF. 06/2022	UN								5,00
			5,00								5,00
		TOTAL									5,00
7.2.45	86682	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN								4,00
			4,00								4,00
		TOTAL									4,00
7.2.46	89802	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF. 08/2022	UN								8,00
			8,00								8,00
		TOTAL									8,00
7.2.47	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	UN								58,00
			58,00								58,00
		TOTAL									58,00
7.2.48	C2595	TUBO PVC BRANCO PIESGOTO D=40mm (1 1/2")	M								109,70
			109,70								109,70
		TOTAL									109,70
7.2.49	C0608	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1 TUBO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN								1,00
			1,00								1,00
		TOTAL									1,00
7.2.50	89737	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	UN								4,00
			4,00								4,00
		TOTAL									4,00
7.2.51	104348	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF. 08/2022	UN								17,00
			17,00								17,00
		TOTAL									17,00
7.2.52	104351	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF. 08/2022	UN								3,00
			3,00								3,00
		TOTAL									3,00
7.2.53	C2598	TUBO PVC BRANCO PIESGOTO D=75mm (3")	M								15,20
			15,20								15,20
		TOTAL									15,20
7.2.54	89825	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 90 X 90 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF. 06/2022	UN								23,00
			23,00								23,00
		TOTAL									23,00

[illegible]

		CENTRO DE PARTO NORMAL ACARAÚ/CE		NOVO PAC		GOVERNO FEDERAL		COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO	
				SAÚDE		UNIAS E SOCIEDADE		645 Folha	
			TOTAL	2,00					2,00
8.1.34	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	UN					UN	2,00
			TOTAL	35,00					35,00
8.1.35	C3679	PONTO PARA SISTEMA DE SOM, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT					PT	29,00
			TOTAL	29,00					29,00
8.1.36	91985	INTERRUPTOR PULSADOR CAMPAINHA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	UN					UN	5,00
			TOTAL	5,00					5,00
8.1.37	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	UN					UN	10,00
			TOTAL	10,00					10,00
8.1.38	92022	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	UN					UN	1,00
			TOTAL	1,00					1,00
8.1.39	92002	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	UN					UN	104,00
			TOTAL	104,00					104,00
8.1.40	92003	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	UN					UN	17,00
			TOTAL	17,00					17,00
8.1.41	91994	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	UN					UN	38,00
			TOTAL	38,00					38,00
8.1.42	91995	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	UN					UN	32,00
			TOTAL	32,00					32,00
8.1.43	93662	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN					UN	28,00
			TOTAL	28,00					28,00
8.1.44	93663	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN					UN	14,00
			TOTAL	14,00					14,00
8.1.45	93665	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN					UN	10,00
			TOTAL	10,00					10,00
8.1.46	93666	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN					UN	2,00
			TOTAL	2,00					2,00
8.1.47	C1138	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A	UN					UN	2,00
			TOTAL	2,00					2,00
8.1.48	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN					UN	9,00
			TOTAL	9,00					9,00
8.1.49	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN					UN	34,00
			TOTAL	34,00					34,00
8.1.50	93669	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN					UN	3,00
			TOTAL	3,00					3,00
8.1.51	C4032	CHAVE SECCIONADORA C/ FUSÍVEL, ABERTURA SOB CARGA, 15 KV, 160 A - INSTALADO	UN					UN	2,00
			TOTAL	2,00					2,00
8.1.52	101896	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN					UN	1,00

[illegible]

[illegible]



CENTRO DE PARTO NORMAL ACARAU/CE

NOVO PAC
SAÚDEGOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE SAÚDE
UNIDADE DE SAÚDE COMUNITÁRIA

			450,00					450,00
		TOTAL						450,00
21.1.5	C4538	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 3"	M					
			14,00					14,00
		TOTAL						14,00
21.1.6	103289	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSIVE FIXADOR. AF 11/2021 - PA	M				M	43,00
			43,00					43,00
		TOTAL						43,00
21.1.7	103291	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSIVE FIXADOR. AF 11/2021 - PA	M				M	43,00
			43,00					43,00
		TOTAL						43,00
21.1.8	103290	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSIVE FIXADOR. AF 11/2021 - PA	M				M	32,00
			32,00					32,00
		TOTAL						32,00
21.1.9	103292	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSIVE FIXADOR. AF 11/2021 - PA	M				M	32,00
			32,00					32,00
		TOTAL						32,00
21.1.10	C3717	ISOLAMENTO TÉRMICO COM POLIESTIRENO EXPANDIDO (ISOPOR) EM TUBO DE AÇO PRETO, DE 2"	M				M	150,00
			150,00					150,00
		TOTAL						150,00
21.1.11	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M				M	75,00
			75,00					75,00
		TOTAL						75,00
21.2		EQUIPAMENTOS						
21.2.1	CPU2189	Exaustor Centrifugo com vazão de 1.025m³/h e P.E. de 30mmca, montado em base única com motor elétrico trifásico de no máximo 0,3 KW e 94 pólos, coseno de borracha, protetor de eixos e correias, tela de descarga, ligações com flange, identificação em placa de alumínio. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN				UN	1,00
			1,00					1,00
		TOTAL						1,00
21.2.2	103244	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2021 - PE	UN				UN	1,00
			1,00					1,00
		TOTAL						1,00
21.2.3	103247	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2021 - PE	UN				UN	1,00
			1,00					1,00
		TOTAL						1,00
21.2.4	103250	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2021 - PE	UN				UN	2,00
			2,00					2,00
		TOTAL						2,00
21.2.5	103253	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2021 - PE	UN				UN	5,00
			5,00					5,00
		TOTAL						5,00
22		GASES MEDICINAIS						
22.1	103835	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 15 MM, CLASSE A, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS MEDICINAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2022	M				M	185,00
			185,00					185,00
		TOTAL						185,00
22.2	103865	TÊ EM COBRE, DN 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS MEDICINAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2022	UN				UN	18,00
			18,00					18,00
		TOTAL						18,00
22.3	103647	LUVA EM COBRE, DN 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS MEDICINAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2022	UN				UN	25,00
			25,00					25,00
		TOTAL						25,00
22.4	103838	COTOVELO EM COBRE, DN 15 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS MEDICINAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2022	UN				UN	60,00
			60,00					60,00
		TOTAL						60,00
22.5	95248	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN				UN	18,00
			18,00					18,00
		TOTAL						18,00
22.6	7835	Caixa com regulador 2º estágio (instalação gás)	UN				UN	1,00
			1,00					1,00
		TOTAL						1,00
22.7	8734	Central manifold para cilindros 3 x 3 para oxigênio, ar comprimido e óxido nítrico com serpentina e sem válvula de alta pressão	UN				UN	2,00
			2,00					2,00
		TOTAL						2,00
22.8	103851	CONECTOR EM BRONZE/LATÃO, DN 15 MM X 1/2", SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X ROSCA F, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS MEDICINAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2022	UN				UN	36,00
			36,00					36,00
		TOTAL						36,00

[illegible]

[illegible]

Mara Cristina Martins
ENGENHEIRA CIVIL
 RND: 260307738-4
 CREA/SP: 506085122/4





MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE
Departamento de Atenção Hospitalar, Domiciliar e de Urgência.



**CENTRO DE PARTO NORMAL – CPN
PROJETO DE REFERÊNCIA**

LISTA DE MATERIAIS E MEMÓRIA DE CÁLCULO

*O Projeto de implantação diz respeito a todas as informações necessárias para que a edificação funcione de maneira completa, e deve apresentar informações sobre terraplenagem, fundações, acessibilidade, estacionamentos e vias externas, iluminação externa, de acesso ao lote etc.; bem como a adaptação do projeto executivo à legislação do Município onde será construído. Caberá ao Conveniente implantar o projeto referência ao terreno escolhido para a construção, complementando o caderno de projetos com as informações necessárias e suficientes ao processo licitatório do empreendimento como um todo.

**Este documento deve ser usado em conjunto com as demais pranchas de arquitetura, engenharia e planilha orçamentária correspondente.

Em caso de dúvida procurar o Departamento de Atenção Hospitalar, Domiciliar e de Urgência do MS.



INTRODUÇÃO

Este documento tem por objetivo descrever a análise quantitativa dos elementos detalhados nos planos arquitetônicos e engenharias complementares (como estrutura, elétrica, hidráulica, ar-condicionado, telecomunicações e cabeamento) necessários para a realização do projeto de referência do CPN - Centro de Parto Normal, iniciativa do governo federal.

De maneira geral, essa análise foi conduzida utilizando a metodologia BIM conforme estabelecido no Decreto Nº 10.306, de abril de 2020. Assim, a maioria dos dados arquitetônicos foi obtida por meio da modelagem 3D utilizando o software *Graphisoft ArchiCad 26*. Os quantitativos relacionados às disciplinas de engenharia complementares (como estrutura, elétrica, hidráulica, ar-condicionado, telecomunicações e cabeamento) foram extraídos de softwares como *Auto Ql Bilder*, entre outros, e organizados no *Excel*.

Essas planilhas quantitativas representam graficamente os elementos do projeto em números, codificando-os e quantificando-os. Todos esses dados estão detalhados na memória de cálculo a seguir.

PROJETO DE REFERÊNCIA

OBJETO: CENTRO DE PARTO NORMAL

Área Mínima do Terreno 47m X 30m = 1.410,00m²

QUADRO DE ÁREAS

DESCRIÇÃO	ÁREA
ÁREA DO TERRENO	1.410,00m ²
ÁREA CONSTRUIDA	716,25m ²
ÁREA COBERTA	716,25m ²
ÁREA DESCOBERTA	693,75m ²
ÁREA PERMEÁVEL / TAXA DE PERMEABILIDADE	418,22m ² (29,66%)
TAXA DE OCUPAÇÃO	50,80%
GABARITO DE ALTURA	6,30m
N. DE PAVIMENTOS	EDIFICAÇÃO TERREA
N. DE VAGAS DE ESTACIONAMENTO	01 PARADA P/ AMB.

Fonte: Extraído da Prancha - IMPLANTAÇÃO E COBERTURA (MS_CPN_PE_AQ 03.17_IMP-COB_R00) - Gerada pelo Software ArchiCad



SERVIÇOS PRELIMINARES

• CANTEIRO DE OBRAS

1.1 LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M²

De acordo com a NR 24 que estabelece as condições mínimas de higiene e de conforto a serem observadas pelas organizações, devendo o dimensionamento de todas as instalações regulamentadas por esta NR ter como base o número de trabalhadores usuários do turno com maior contingente. Baseado em obras similares e estimativa de histograma de mão de obra no decorrer das atividades a serem realizadas na obra, foi estabelecido o pico de 40 funcionários em um mesmo turno. Foi considerado para o almoxarifado/depósito de materiais e ferramentas 1 containers de 13,80m² cada visto ser suficiente para atendimento do projeto e disposição no canteiro.

1 x 12 meses = 12 unxmês

1.2 EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF 04/2016

De acordo com a NR 24 que estabelece as condições mínimas de higiene e de conforto a serem observadas pelas organizações, devendo o dimensionamento de todas as instalações regulamentadas por esta NR ter como base o número de trabalhadores usuários do turno com maior contingente. Baseado em obras similares e estimativa de histograma de mão de obra no decorrer das atividades a serem realizadas na obra, foi estabelecido o pico de 40 funcionários em um mesmo turno. Foi considerado para a central de armações uma área de 8m² visto ser suficiente para atendimento do projeto e disposição no canteiro.

8 m²

1.3 EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF 04/2016

De acordo com a NR 24 que estabelece as condições mínimas de higiene e de conforto a serem observadas pelas organizações, devendo o dimensionamento de todas as instalações regulamentadas por esta NR ter como base o número de trabalhadores usuários do turno com maior contingente. Baseado em obras similares e estimativa de histograma de mão de obra no decorrer das atividades a serem realizadas na obra, foi estabelecido o pico de 40 funcionários em um mesmo turno. Foi considerado para a central de formas uma área de 8 m² visto ser suficiente para atendimento do projeto e disposição no canteiro.

8 m²



1.4 LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO ESCRITÓRIO COM 1 VASO SANITÁRIO, 1 LAVATÓRIO E 1 PONTO PARA CHUVEIRO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M²

De acordo com a NR 24 que estabelece as condições mínimas de higiene e de conforto a serem observadas pelas organizações, devendo o dimensionamento de todas as instalações regulamentadas por esta NR ter como base o número de trabalhadores usuários do turno com maior contingente. Baseado em obras similares e estimativa de histograma de mão de obra no decorrer das atividades a serem realizadas na obra, foi estabelecido o pico de 40 funcionários em um mesmo turno. Foi considerado para o escritório 4m² por funcionario, sendo 3 neste local. $4 \times 3 = 12 \text{m}^2$.

1 x 12 meses = 12 unxmês

1.5 LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO GUARITA - ÁREA MÍNIMA DE 4,60 M²

Considerada área mínima de 4,6m² para tal funcionalidade, sendo 1 vigia diurno.

1 x 12 meses = 12 unxmês

1.6 EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF 02/2016

De acordo com a NR 24 que estabelece as condições mínimas de higiene e de conforto a serem observadas pelas organizações, devendo o dimensionamento de todas as instalações regulamentadas por esta NR ter como base o número de trabalhadores usuários do turno com maior contingente. Baseado em obras similares e estimativa de histograma de mão de obra no decorrer das atividades a serem realizadas na obra, foi estabelecido o pico de 40 funcionários em um mesmo turno. Considerado para refeitório 0,5m² por funcionário somado a 5m² para área de cozinha. $0,5 \times 40 = 20 + 15 = 35 \text{m}^2$

35m²

1.7 LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO SANITÁRIO COM 2 VASOS SANITÁRIOS, 2 LAVATÓRIOS, 2 MICTÓRIOS E 4 PONTOS PARA CHUVEIRO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M²

De acordo com a NR 24 que estabelece as condições mínimas de higiene e de conforto a serem observadas pelas organizações, devendo o dimensionamento de todas as instalações regulamentadas por esta NR ter como base o número de trabalhadores usuários do turno com maior contingente. Baseado em obras similares e estimativa de histograma de mão de obra no decorrer das atividades a serem realizadas na obra, foi estabelecido o pico de 40 funcionários em um mesmo turno. Para cada 20 funcionários deve-se possuir 1 lavatório, 1 vaso sanitário e 1 mictório, com áreas de 0,6m², 2,5m² e 1,5m², respectivamente. Além disso, a cada 10 funcionários, deve-se ter 1 chuveiro com área unitária de 2m². Portanto, para o cálculo proporcional a 40 funcionários temos:

$$40/20 = 2 \text{ funcionários} \times (0,6 + 2,5 + 1,5) \text{m}^2 = 9,2 \text{m}^2$$



$$40/10 = 4 \text{ funcionários} \times 2\text{m}^2 = 8\text{m}^2, \\ 8\text{m}^2 + 9,2\text{m}^2 = 17,2 \text{ m}^2.$$

Se somado ao container do escritório, tem-se a quantidade necessária para atendimento do efetivo.

$$1 \times 12 \text{ meses} = 12 \text{ unxmês}$$

- **INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA**

O projeto deverá obedecerá às Normas da Concessionária local, com instalação provisória de água.

1.8 KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM CPVC DN 28 (1"), PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF 11/2016

01 CAVALETE PARA MEDIÇÃO

1.9 HIDRÔMETRO DN 20 (1/2"), 1,5 M³/H – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016

01 HIDRÔMETRO

1.10 EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (2000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 02/2016 PA

01 RESERVATÓRIO DE ÁGUA – 1.000 l

- **INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA**

O projeto obedecerá às Normas da Concessionária local, com instalação aérea em poste galvanizado.

1.11 ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF 07/2020 PS

01 ENTRADA DE ENERGIA AÉREA COM CAIXA DE EMBUTIR E DISJUNTOR

- **PLACA DE OBRA**

A placa de obra foi dimensionada levando em consideração as diretrizes estabelecidas no manual de uso da marca do Governo Federal para obras, versão 1.1 de janeiro de 2023. Essa placa é essencial para identificar e informar sobre o empreendimento em construção, seguindo os padrões e normativos determinados pelas autoridades competentes. Ela desempenha um papel importante na



comunicação visual do projeto, fornecendo informações relevantes sobre a obra para o público em geral.

1.12 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 03/2022 PS

PLACA DE OBRA = 3M X 2M = 6m²

• **CARGA E DESCARGA DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO**

1.13 Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal

Consideradas 1 caçambas de 5m³ cada por semana. Foi realizada média geral visto que alguns meses se faz necessário maior quantidade e outros em menor quantidade. Média calculada para atendimento do projeto. 1un x5m³ x4semanas x12meses = 240m³

240 m³

• **ISOLAMENTO**

O isolamento em tapume metálico foi dimensionado levando em conta um perímetro ao redor da obra, conforme indicado no projeto. Em conformidade com as disposições da Norma Regulamentadora NR-18, estabeleceu-se uma altura mínima de 2,20 metros para os isolamentos. Este tapume metálico serve como uma barreira física para delimitar a área da construção, garantindo a segurança tanto dos trabalhadores quanto do público circundante durante o processo de construção.

1.15 TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF 05/2018

154,00m (Perímetro do terreno) x 2,2m (altura definida da NR-18) = 338,80m²

• **MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE CANTEIRO**

1.16 MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE CANTEIRO

1 Mobilização de equipamentos e materiais no canteiro de obra.



FUNDAÇÃO

No processo de elaboração de projetos de fundação, o profissional utiliza o software QiBuilder como uma ferramenta fundamental. Além disso, são aplicadas normas técnicas específicas, como a NBR 6118, NBR 6120, NBR 6122 e NBR 6123, as quais estabelecem diretrizes para o dimensionamento e projeto de estruturas de concreto armado, estruturas de aço e estruturas de concreto protendido, respectivamente.

Essas normas desempenham um papel crucial na garantia da segurança e eficiência das estruturas projetadas, estabelecendo critérios para dimensionamento, materiais e métodos construtivos.

O processo de concepção estrutural se inicia com a análise do projeto arquitetônico, visando definir o modelo de estrutura mais adequado. A partir disso, é realizado o posicionamento de vigas, pilares e demais elementos estruturais, criando um modelo isostático.

Após essa etapa, inicia-se o dimensionamento e a compatibilização arquitetônica, garantindo que a estrutura atenda às necessidades funcionais e estéticas do projeto. Finalizado o dimensionamento, é elaborado o projeto de fundação, levando em consideração a carga atuante sobre a estrutura e as características do solo. No entanto, é importante ressaltar que o projeto de fundação precisa ser revisado após a realização de sondagens de solo em cada terreno onde o projeto será executado, garantindo a adequação e segurança da fundação para as condições específicas de cada local.

A tabela a seguir apresenta os quantitativos gerados e suas especificações:

TÉRREO				
Fundações				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Concreto	C-30	56.2	m³
2	Forma	Área de forma	177.2	m²
3	Aço CA60	Ø 5.0 mm	1.0	rolo (170.00kg)
4	Aço CA50	Ø 8.0 mm	48.0	barras de 12.00m
5	Aço CA50	Ø 10.0 mm	224.0	barras de 12.00m
6	Aço CA50	Ø 12.5 mm	25.0	barras de 12.00m
7	Aço CA50	Ø 16.0 mm	8.0	barras de 12.00m
Vigas				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Concreto	C-30	25.3	m³
2	Forma	Área de forma	348.2	m²
3	Aço CA60	Ø 5.0 mm	3.0	rolo (170.00kg)
4	Aço CA50	Ø 6.3 mm	20.0	barras de 12.00m
5	Aço CA50	Ø 8.0 mm	20.0	barras de 12.00m



6	Aço CA50	Ø 10.0 mm	68.0	barras de 12.00m
7	Aço CA50	Ø 12.5 mm	39.0	barras de 12.00m
8	Aço CA50	Ø 16.0 mm	43.0	barras de 12.00m

2.1 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2.00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018

• LOCAÇÃO

Para a locação de construção da edificação foi considerado o perímetro da edificação + 1m de cada lado:

$$9,90 + 4,00 + 9,90 + 4,00 + 17,10 + 12,40 + 3,70 + 28,60 + 14,50 + 6,80 + 5,70 + 19,60 + 0,60 + 14,60 = 151,4 \text{ m}$$

2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021

ESCAVAÇÃO

Para efeito de cálculo referente a escavação de valas das fundações foi considerado as dimensões previstas para os elementos de Sapata e Viga Baldrame, indicado nas pranchas das disciplinas de estrutura, considerando uma folga de 20cm de largura e comprimento e 5cm na profundidade.

QUADRO RESUMO ESCAVAÇÕES SAPATAS									
FOLHA	SPT	QTD	LARG	FOLGA	COMP	FOLGA	PROF	FOLGA	TOTAL (m3)
2_44	S1,S4	2	0,8	0,2	0,8	0,2	1,5	0,05	3,100
2_44	S2,S5	2	1	0,2	1	0,2	1,5	0,05	4,464
2_44	S3,S6	2	0,7	0,2	0,7	0,2	1,5	0,05	2,511
2_44	S7	1	1,05	0,2	1,15	0,2	1,5	0,05	2,616
3_44	S8,S22,S54	3	1,45	0,2	1,6	0,2	1,5	0,05	13,811
3_44	S9	1	1,6	0,2	1,7	0,2	1,5	0,05	5,301
3_44	S10,S12	2	1,4	0,2	1,5	0,2	1,5	0,05	8,432
3_44	S11,S25	2	1,35	0,2	1,45	0,2	1,5	0,05	7,928
4_44	S13=S18=S19=S27=S29	5	1,55	0,2	1,65	0,2	1,5	0,05	25,091
4_44	S14=S51	2	1,7	0,2	1,8	0,2	1,5	0,05	11,780
4_44	S15	1	0,95	0,2	1,5	0,2	1,5	0,05	3,030
4_44	S16	1	1,15	0,2	1,25	0,2	1,5	0,05	3,034
4_44	S17	1	1,2	0,2	1,55	0,2	1,5	0,05	3,798



5_44	S20,S30	2	1,4	0,2	1,55	0,2	1,5	0,05	8,680
5_44	S21=S43	2	1,35	0,2	1,55	0,2	1,5	0,05	8,409
5_44	S23	1	1,75	0,2	1,9	0,2	1,5	0,05	6,347
6_44	S24	1	1,75	0,2	2	0,2	1,5	0,05	6,650
6_44	S26	1	1,25	0,2	1,45	0,2	1,5	0,05	3,708
6_44	S28	1	1,75	0,2	1,85	0,2	1,5	0,05	6,196
6_44	S31	1	1,35	0,2	1,6	0,2	1,5	0,05	4,325
6_44	S32	1	1,7	0,2	1,95	0,2	1,5	0,05	6,332
6_44	S33	1	1,75	0,2	1,85	0,2	1,5	0,05	6,196
7_44	S34	1	1,25	0,2	1,35	0,2	1,5	0,05	3,484
7_44	S35	1	1,45	0,2	1,65	0,2	1,5	0,05	4,731
7_44	S36=S37=S38=S39	4	0,65	0,2	0,8	0,2	1,5	0,05	5,270
7_44	S40	1	0,7	0,2	0,8	0,2	1,5	0,05	1,395
7_44	S41	1	1,4	0,2	1,5	0,2	1,5	0,05	4,216
8_44	S42=S52=S60	3	1,6	0,2	1,85	0,2	1,5	0,05	17,159
8_44	S44	1	1,15	0,2	1,35	0,2	1,5	0,05	3,243
8_44	S45	1	1,9	0,2	2,25	0,2	1,5	0,05	7,975
9_44	S47	1	2,1	0,2	2,25	0,2	1,5	0,05	8,734
9_44	S55=S56=S57=S58	4	1,6	0,2	1,7	0,2	1,5	0,05	21,204
9_44	S53	1	0,7	0,2	1,6	0,2	1,5	0,05	2,511
10_44	S59	1	1,65	0,2	2,25	0,2	1,5	0,05	7,025
10_44	S61	1	1,55	0,2	2,35	0,2	1,5	0,05	6,917
10_44	S62=S67	2	0,9	0,2	0,9	0,2	1,5	0,05	3,751
10_44	S63=S64=S65=S66	4	1,1	0,2	1,05	0,2	1,5	0,05	10,075
11_44	S46=S48=S49=S50	4	2,05	0,2	2,25	0,2	1,5	0,05	34,178
TOTAL									293,605

QUADRO RESUMO ESCAVAÇÕES VIGA BALDRAME								
FOLHA	VB	COMP	FOLGA	LARG	FOLGA	ALTU	FOLGA	TOTAL (m3)
29_44	VB101	7,9	0,2	0,2	0,2	0,3	0,05	1,134
29_44	VB102	7,9	0,2	0,2	0,2	0,3	0,05	1,134
29_44	VB103	9,23	0,2	0,2	0,2	0,4	0,05	1,697
29_44	VB104	6,93	0,2	0,2	0,2	0,4	0,05	1,283
29_44	VB105	6,93	0,2	0,2	0,2	0,4	0,05	1,283
29_44	VB106	10,6	0,2	0,2	0,2	0,4	0,05	1,949
29_44	VB107	4,6	0,2	0,15	0,2	0,4	0,05	0,756
29_44	VB108	7,4	0,2	0,15	0,2	0,3	0,05	0,931
29_44	VB109	6,3	0,2	0,15	0,2	0,3	0,05	0,796
29_44	VB110	6,53	0,2	0,2	0,2	0,4	0,05	1,211
29_44	VB111	6,53	0,2	0,2	0,2	0,4	0,05	1,211
29_44	VB112	9,15	0,2	0,15	0,2	0,4	0,05	1,473
29_44	VB113	7,65	0,2	0,15	0,2	0,4	0,05	1,236
29_44	VB114	6,55	0,2	0,15	0,2	0,4	0,05	1,063
29_44	VB115	4,35	0,2	0,15	0,2	0,4	0,05	0,717



30_44	VB116	1	0,2	0,2	0,2	0,85	0,05	0,432
30_44	VB117	6,2	0,2	0,15	0,2	0,4	0,05	1,008
30_44	VB117	1	0,2	0,15	0,2	0,7	0,05	0,315
30_44	VB118	7	0,2	0,2	0,2	0,3	0,05	1,008
30_44	VB119	8,1	0,2	0,15	0,2	0,3	0,05	1,017
30_44	VB120	8,1	0,2	0,15	0,2	0,3	0,05	1,017
30_44	VB121	4,2	0,2	0,15	0,2	0,3	0,05	0,539
30_44	VB122	6,4	0,2	0,15	0,2	0,4	0,05	1,040
30_44	VB123	6,2	0,2	0,15	0,2	0,4	0,05	1,008
30_44	VB123	1	0,2	0,15	0,2	0,7	0,05	0,315
30_44	VB124	7,15	0,2	0,2	0,2	0,4	0,05	1,323
30_44	VB125	8,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,05	1,162
30_44	VB126	8,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,05	1,162
30_44	VB127	4,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,05	0,616
30_44	VB128	6,53	0,2	0,2	0,2	0,4	0,05	1,211
30_44	VB129	7,13	0,2	0,2	0,2	0,4	0,05	1,319
31_44	VB130	8,05	0,2	0,2	0,2	0,3	0,05	1,155
31_44	VB131	11,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,05	1,596
31_44	VB132	5,8	0,2	0,2	0,2	0,4	0,05	1,080
31_44	VB133	5,7	0,2	0,2	0,2	0,4	0,05	1,062
31_44	VB134	7,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,05	1,332
31_44	VB135	5,75	0,2	0,15	0,2	0,3	0,05	0,729
31_44	VB136	6,95	0,2	0,15	0,2	0,3	0,05	0,876
31_44	VB137	3,8	0,2	0,2	0,2	0,3	0,05	0,560
31_44	VB138	5,9	0,2	0,2	0,2	0,4	0,05	1,098
31_44	VB139	6,05	0,2	0,15	0,2	0,3	0,05	0,766
31_44	VB140	6,9	0,2	0,15	0,2	0,3	0,05	0,870
31_44	VB141	3,8	0,2	0,2	0,2	0,3	0,05	0,560
31_44	VB142	5,55	0,2	0,15	0,2	0,4	0,05	0,906
31_44	VB143	6,9	0,2	0,15	0,2	0,3	0,05	0,870
31_44	VB144	3,8	0,2	0,2	0,2	0,3	0,05	0,560
31_44	VB145	5,55	0,2	0,15	0,2	0,4	0,05	0,906
31_44	VB146	6,05	0,2	0,15	0,2	0,3	0,05	0,766
31_44	VB147	3,1	0,2	0,15	0,2	0,3	0,05	0,404
31_44	VB148	3,8	0,2	0,2	0,2	0,3	0,05	0,560
32_44	VB149	5,55	0,2	0,15	0,2	0,4	0,05	0,906
32_44	VB150	6,9	0,2	0,15	0,2	0,3	0,05	0,870
32_44	VB151	6,9	0,2	0,15	0,2	0,3	0,05	0,870
32_44	VB152	3,8	0,2	0,2	0,2	0,3	0,05	0,560
32_44	VB153	5,55	0,2	0,15	0,2	0,4	0,05	0,906
32_44	VB154	6,05	0,2	0,15	0,2	0,3	0,05	0,766
32_44	VB155	9,15	0,2	0,2	0,2	0,4	0,05	1,683
32_44	VB156	6,45	0,2	0,2	0,2	0,4	0,05	1,197
32_44	VB157	6,9	0,2	0,2	0,2	0,4	0,05	1,278

32_44	VB158	2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,05	0,308
32_44	VB159	8,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,05	1,162
32_44	VB160	7,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,05	1,050
32_44	VB161	4,5	0,2	0,2	0,2	0,3	0,05	0,658
32_44	VB162	2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,05	0,308
32_44	VB163	2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,05	0,308
32_44	VB164	2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,05	0,308
32_44	VB165	8,15	0,2	0,2	0,2	0,4	0,05	1,503
32_44	VB166	7,35	0,2	0,2	0,2	0,4	0,05	1,359
32_44	VB167	8,03	0,2	0,2	0,2	0,85	0,05	2,961
32_44	VB168	4,28	0,2	0,2	0,2	0,85	0,05	1,611
32_44	VB169	2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,05	0,308
TOTAL								69,894

TOTAL DE ESCAVAÇÃO DE VALAS - SAPATAS E VIGAS BALDRAMES

$$293,605\text{m}^3 + 69,894^3 = 363,499\text{m}^3$$

2.3 LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 10 CM. AF 07/2019

Para efeito de cálculo referente ao lastro de concreto magro foi considerado as dimensões previstas para os elementos de Sapatas e laje de piso, indicado nas pranchas das disciplinas de estrutura, considerando a espessura de 5cm.

QUADRO RESUMO LASTRO DE CONCRETO MAGRO SAPATAS (5CM DE ESPESSURA)						
FOLHA	SPT	QTD	LARG	COMP	TOTAL (m2)	
2_44	S1,S4	2	0,8	0,8	1,280	
2_44	S2,S5	2	1	1	2,000	
2_44	S3,S6	2	0,7	0,7	0,980	
2_44	S7	1	1,05	1,15	1,208	
3_44	S8,S22,S54	3	1,45	1,6	6,960	
3_44	S9	1	1,6	1,7	2,720	
3_44	S10,S12	2	1,4	1,5	4,200	
3_44	S11,S25	2	1,35	1,45	3,915	
4_44	S13=S18=S19=S27=S29	5	1,55	1,65	12,788	
4_44	S14=S51	2	1,7	1,8	6,120	
4_44	S15	1	0,95	1,5	1,425	
4_44	S16	1	1,15	1,25	1,438	
4_44	S17	1	1,2	1,55	1,860	
5_44	S20,S30	2	1,4	1,55	4,340	
5_44	S21=S43	2	1,35	1,55	4,185	



5_44	S23	1	1,75	1,9	3,325
6_44	S24	1	1,75	2	3,500
6_44	S26	1	1,25	1,45	1,813
6_44	S28	1	1,75	1,85	3,238
6_44	S31	1	1,35	1,6	2,160
6_44	S32	1	1,7	1,95	3,315
6_44	S33	1	1,75	1,85	3,238
7_44	S34	1	1,25	1,35	1,688
7_44	S35	1	1,45	1,65	2,393
7_44	S36=S37=S38=S39	4	0,65	0,8	2,080
7_44	S40	1	0,7	0,8	0,560
7_44	S41	1	1,4	1,5	2,100
8_44	S42=S52=S60	3	1,6	1,85	8,880
8_44	S44	1	1,15	1,35	1,553
8_44	S45	1	1,9	2,25	4,275
9_44	S47	1	2,1	2,25	4,725
9_44	S55=S56=S57=S58	4	1,6	1,7	10,880
9_44	S53	1	0,7	1,6	1,120
10_44	S59	1	1,65	2,25	3,713
10_44	S61	1	1,55	2,35	3,643
10_44	S62=S67	2	0,9	0,9	1,620
10_44	S63=S64=S65=S66	4	1,1	1,05	4,620
11_44	S46=S48=S49=S50	4	2,05	2,25	18,450

TOTAL 148,303

	Piso em Concreto Despedregado (Pavimento Externo): Laje de piso com 10cm, Tela Q138, Malha 10x10cm, Fio 4,2mm	103,31
	Piso em Granito Polido (Piso Interno): Laje de piso com 10cm, Tela Q136, Malha 10x10cm, Fio 4,2mm	416,96
	Piso em Granito Polido Azul (Piso Interno): Laje de piso com 10cm, Tela Q138, Malha 10x10cm, Fio 4,2mm	195,21
	Piso em Granito Sem Polimento (Piso Externo): Laje de piso com 10cm, Tela Q138, Malha 10x10cm, Fio 4,2mm	194,90

Fonte: MS_CPN_PE_AQ 07.16_PAGINAÇÃO_R00



TOTAL 148,303
PISO CONCRETO DESEMPOLADO 103,310
GRANILITE POLIDO INTERNO 416,990
GRANILITE POLIDO AZUL INTERNO 195,210
GRANILITE SEM POLIMENTO 194,000
TOTAL 1057,813

Considerando espessura de 5cm tem-se:
 $1057,813\text{m}^2 \times 0,05\text{m} = 52,89\text{m}^3$

2.4 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017

Fundações			
Descrição	Item	Quantidade	Unidade
Forma	Área de forma	177.2	m ²

2.5 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017

Viga Baldrame			
Descrição	Item	Quantidade	Unidade
Forma	Área de forma	348.2	m ²

2.6 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF 06/2017

Fundações			
Descrição	Item	Quantidade	Unidade
Aço CA60	Ø 5.0 mm	1	rolo (170.00kg)
Aço CA60	Ø 5.0 mm	3	rolo (170.00kg)
TOTAL		4	rolo (170.00kg)
TOTAL		680	kg

2.7 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2017



Fundações			
Descrição	Item	Quantidade	Unidade
Aço CA50	Ø 6.3 mm	20	barras de 12.00m
TOTAL		20	barras de 12.00m

2,94 kg por barra x 20 = 58,8 kg

2.8 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 06/2017

Fundações			
Descrição	Item	Quantidade	Unidade
Aço CA50	Ø 8.0 mm	48	barras de 12.00m
Aço CA50	Ø 8.0 mm	20	barras de 12.00m
TOTAL		68	barras de 12.00m

4,74 kg por barra x 68 = 322,32 kg

2.9 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 06/2017

Fundações			
Descrição	Item	Quantidade	Unidade
Aço CA50	Ø 10.0 mm	68	barras de 12.00m
Aço CA50	Ø 10.0 mm	224	barras de 12.00m
TOTAL		292	barras de 12.00m

7,404 Kg por barra x 292 = 2161,96 kg

2.10 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2017

Fundações			
Descrição	Item	Quantidade	Unidade
Aço CA50	Ø 12.5 mm	39	barras de 12.00m
Aço CA50	Ø 12.5 mm	25	barras de 12.00m
TOTAL		64	barras de 12.00m

11,556 Kg por barra x 64 = 739,58kg



2.11 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF 06/2017

Fundações			
Descrição	Item	Quantidade	Unidade
Aço CA50	Ø 16.0 mm	8	barras de 12.00m
Aço CA50	Ø 16.0 mm	43	barras de 12.00m
TOTAL		51	barras de 12.00m

18,936 Kg por barra x 51 = 965,74kg

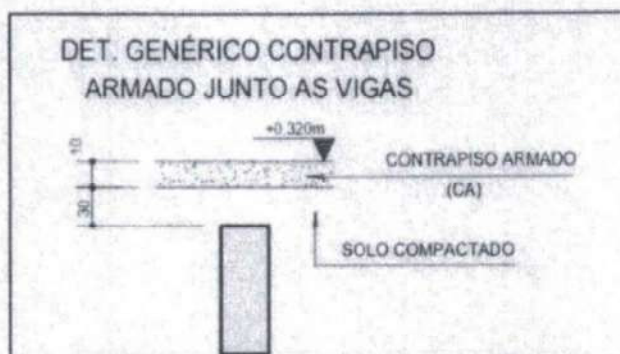
2.12 CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 06/2017

Fundações			
Descrição	Item	Quantidade	Unidade
Concreto	C-30	56,2	m³
Concreto	C-30	25,3	m³
TOTAL		81,5	m³

2.13 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019

• ESPALHAMENTO

Para efeito de cálculo referente ao serviço de espalhamento de material para compactação de solo em trator de esteira, foi considerada a área de LAJE DE PISO armado x 0,3m.



Fonte: Extraído da Prancha - MS_CRU1-EX-EST-0003-TERR-R02 - NÃO TEMOS ESTA INFORMAÇÃO NOS PROJETOS DO CPN, USEI O MESMO INDICADO PARA O CRU.

ÁREA DO CONTRA PISO ARMADO X 0,3m = $909,51\text{m}^2 \times 0,3\text{m} = 272,853\text{m}^3$



2.14 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023

• **REATERRO**

Para efeito de cálculo referente ao serviço de reaterro de valas foi considerado a diferença do volume de escavação menos o volume de concreto das SAPATAS + VIGAS BALDRAME.

REATERRO = 56,2m³ (volume de concreto das Sapatas) + 25,3m³ (volume de concreto das vigas baldrame) - 416,984m³ (volume de escavação) x 30% de empolamento

$$\text{REATERRO} = (416,984 - 81,5) \times 1,3 = 436,13^3$$

TÉRREO				
Fundações				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Concreto	C-30	56.2	m³
2	Forma	Área de forma	177.2	m²
3	Aço CA60	Ø 5.0 mm	1.0	rolo (170.00kg)
4	Aço CA50	Ø 8.0 mm	48.0	barras de 12.00m
5	Aço CA50	Ø 10.0 mm	224.0	barras de 12.00m
6	Aço CA50	Ø 12.5 mm	25.0	barras de 12.00m
7	Aço CA50	Ø 16.0 mm	8.0	barras de 12.00m
Vigas				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Concreto	C-30	25.3	m³
2	Forma	Área de forma	348.2	m²
3	Aço CA60	Ø 5.0 mm	3.0	rolo (170.00kg)
4	Aço CA50	Ø 6.3 mm	20.0	barras de 12.00m
5	Aço CA50	Ø 8.0 mm	20.0	barras de 12.00m
6	Aço CA50	Ø 10.0 mm	68.0	barras de 12.00m
7	Aço CA50	Ø 12.5 mm	39.0	barras de 12.00m



2.15 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFALTICA

DEMÃOS. AF 09/2023

• IMPERMEABILIZAÇÃO

Para efeito de cálculo referente ao serviço de impermeabilização das fundações, foi considerada a mesma área de forma destes elementos.

TOTAL DE FORMA PARA AS FUNDAÇÕES (SAPATAS) = 177,2 m²

TOTAL DE FORMA PARA AS FUNDAÇÕES (VIGAS BALDRAME) = 348,2 m²

ÁREA DE IMPERMEABILIZAÇÃO = ÁREA TOTAL DE FORMAS
177,2 + 348,2 = 525,40m²

2.16 CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETOS

Corresponde a mesma área da concretagem

Fundações			
Descrição	Item	Quantidade	Unidade
Concreto	C-30	56,2	m ³
Concreto	C-30	25,3	m ³
TOTAL		81,5	m ³

FUNDAÇÃO

No processo de elaboração de projetos de fundação, o profissional utiliza o software QiBuilder como uma ferramenta fundamental. Além disso, são aplicadas normas técnicas específicas, como a NBR 6118, NBR 6120, NBR 6122 e NBR 6123, as quais estabelecem diretrizes para o dimensionamento e projeto de estruturas de concreto armado, estruturas de aço e estruturas de concreto protendido, respectivamente.

Essas normas desempenham um papel crucial na garantia da segurança e eficiência das estruturas projetadas, estabelecendo critérios para dimensionamento, materiais e métodos construtivos.

O processo de concepção estrutural se inicia com a análise do projeto arquitetônico, visando definir o modelo de estrutura mais adequado. A partir disso, é realizado o posicionamento de vigas, pilares e demais elementos estruturais, criando um modelo isostático.

Após essa etapa, inicia-se o dimensionamento e a compatibilização arquitetônica, garantindo que a estrutura atenda às necessidades funcionais e estéticas do projeto. Finalizado o dimensionamento, é elaborado o projeto de fundação, levando em consideração a carga atuante sobre a estrutura e as características do solo. No entanto, é importante ressaltar que o projeto de fundação precisa ser revisado após a realização de sondagens de solo em cada terreno onde o projeto será executado,



garantindo a adequação e segurança da fundação para as condições específicas de cada local.

A tabela a seguir apresenta os quantitativos gerados pelo software Alto Qi e suas especificações:

COBERTURA				
Lajes				
N°	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Concreto	C-30	47.8	m³
2	Forma	Área de forma	49.9	m²
3	Aço CA60	Ø 5.0 mm	2.0	rolo (170.00kg)
4	Aço CA50	Ø 6.3 mm	122.0	barras de 12.00m
5	Aço CA50	Ø 8.0 mm	34.0	barras de 12.00m
6	Aço CA50	Ø 10.0 mm	66.0	barras de 12.00m
7	Aço CA50	Ø 16.0 mm	13.0	barras de 12.00m
Pilares				
N°	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Concreto	C-30	13.5	m³
2	Forma	Área de forma	217.8	m²
3	Aço CA60	Ø 5.0 mm	2.0	rolo (170.00kg)
4	Aço CA50	Ø 10.0 mm	82.0	barras de 12.00m
5	Aço CA50	Ø 12.5 mm	10.0	barras de 12.00m
6	Aço CA50	Ø 16.0 mm	12.0	barras de 12.00m
Vigas				
N°	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Concreto	C-30	30.0	m³
2	Forma	Área de forma	323.1	m²
3	Aço CA60	Ø 5.0 mm	3.0	rolo (170.00kg)
4	Aço CA50	Ø 6.3 mm	65.0	barras de 12.00m
5	Aço CA50	Ø 8.0 mm	89.0	barras de 12.00m



6	Aço CA50	Ø 10.0 mm	47.0	barras de 12.00m
7	Aço CA50	Ø 12.5 mm	69.0	barras de 12.00m
8	Aço CA50	Ø 16.0 mm	55.0	barras de 12.00m

PLATIBANDA

Pilares

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Concreto	C-30	5.4	m³
2	Forma	Área de forma	82.6	m²
3	Aço CA60	Ø 5.0 mm	1.0	rolo (170.00kg)
4	Aço CA50	Ø 10.0 mm	29.0	barras de 12.00m
5	Aço CA50	Ø 12.5 mm	2.0	barras de 12.00m
6	Aço CA50	Ø 16.0 mm	7.0	barras de 12.00m

Vigas

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Concreto	C-30	12.2	m³
2	Forma	Área de forma	147.2	m²
3	Aço CA60	Ø 5.0 mm	2.0	rolo (170.00kg)
4	Aço CA50	Ø 6.3 mm	5.0	barras de 12.00m
5	Aço CA50	Ø 8.0 mm	48.0	barras de 12.00m
6	Aço CA50	Ø 10.0 mm	16.0	barras de 12.00m
7	Aço CA50	Ø 12.5 mm	28.0	barras de 12.00m
8	Aço CA50	Ø 16.0 mm	16.0	barras de 12.00m

COBERTURA

Vigotas PM

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Aço CA60	Ø 5.0 mm	2.0	rolo (170.00kg)
2	Aço CA50	Ø 6.3 mm	118.0	barras de 12.00m
3	Aço CA60	TR 08644	31.7	m
4	Aço CA60	TR 12645	1,220.5	m



5	Aço CA60	TR 16745	296.2	m
PLATIBANDA				
Vigotas PM				
N°	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Aço CA60	Ø 5.0 mm	1.0	rolo (170.00kg)
2	Aço CA60	TR 08644	63.0	m

• PILARES

3.1.1 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020

Pilares			
Descrição	Item	Quantidade	Unidade
Forma	Área de forma	82,6	m²
Forma	Área de forma	217,8	m²
Total		300,4	m²

3.1.2 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022

Pilares			
Descrição	Item	Quantidade	Unidade
Aço CA50	Ø 10.0 mm	82.0	barras de 12.00m
Aço CA50	Ø 10.0 mm	29.0	barras de 12.00m

Total: 111 barras

7,404 kg por barra x 111 = 821,84 kg

3.1.3 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2022



Pilares			
Descrição	Item	Quantidade	Unidade
Aço CA50	Ø 12.5 mm	10.0	barras de 12.00m
Aço CA50	Ø 12.5 mm	2.0	barras de 12.00m

Total: 12 barras

11,556 kg por barra x 12 = 138,67 kg

3.1.4 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM.

AF 06/2022

Pilares			
Descrição	Item	Quantidade	Unidade
Aço CA50	Ø 16.0 mm	7.0	barras de 12.00m
Aço CA50	Ø 16.0 mm	12.0	barras de 12.00m

Total: 19 barras

18,936 kg por barra x 19 = 359,68 kg

3.1.5 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM.

AF 06/2022

Pilares			
Descrição	Item	Quantidade	Unidade
Aço CA60	Ø 5.0 mm	2.0	rolo (170.00kg)
Aço CA60	Ø 5.0 mm	1.0	rolo (170.00kg)

Total: 3 rolos

3 Rolos x 170 = 510 kg

3.1.6 CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 12/2015



Pilares			
Descrição	Item	Quantidade	Unidade
Concreto	C-30	13,5	m³
Concreto	C-30	5,4	m³
Total		18,9	m³

3.1.7 CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETOS

Corresponde a mesma área da concretagem

Pilares			
Descrição	Item	Quantidade	Unidade
Concreto	C-30	13,5	m³
Concreto	C-30	5,4	m³
Total		18,9	m³

• VIGAS

3.2.1 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020

Vigas			
Descrição	Item	Quantidade	Unidade
Forma	Área de forma	147.2	m²
Forma	Área de forma	323.1	m²

Total: 470,3 m²

3.2.2 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2022

Vigas			
Descrição	Item	Quantidade	Unidade
Aço CA50	Ø 6.3 mm	5.0	barras de 12.00m
Aço CA50	Ø 6.3 mm	65.0	barras de 12.00m

Total: 70 barras



2,94 kg por barra x 70 = 205,80 kg

3.2.3 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM.

AF 06/2022

Vigas			
Descrição	Item	Quantidade	Unidade
Aço CA50	Ø 8.0 mm	48.0	barras de 12.00m
Aço CA50	Ø 8.0 mm	89.0	barras de 12.00m

Total: 137 barras

4,74 kg por barra x 137 = 649,38kg

3.2.4 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM.

AF 06/2022

Vigas			
Descrição	Item	Quantidade	Unidade
Aço CA50	Ø 10.0 mm	16.0	barras de 12.00m
Aço CA50	Ø 10.0 mm	47.0	barras de 12.00m

Total: 63 barras

7,404 kg por barra x 63 = 466,45Kg

3.2.5 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM.

AF 06/2022

Vigas			
Descrição	Item	Quantidade	Unidade
Aço CA50	Ø 12.5 mm	28.0	barras de 12.00m
Aço CA50	Ø 12.5 mm	69.0	barras de 12.00m

Total: 97 barras

11,556 kg por barra x 97 = 1.120,93Kg



3.2.6 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM.
AF 06/2022

Vigas			
Descrição	Item	Quantidade	Unidade
Aço CA50	Ø 16.0 mm	16.0	barras de 12.00m
Aço CA50	Ø 16.0 mm	55.0	barras de 12.00m

Total: 71 barras

18,926 kg por barra x 71 = 1.344,45Kg

3.2.7 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM.
AF 06/2022

Vigas			
Descrição	Item	Quantidade	Unidade
Aço CA60	Ø 5.0 mm	2.0	rolo (170.00kg)
Aço CA60	Ø 5.0 mm	3.0	rolo (170.00kg)

Total: 5 rolos

5 Rolos x 170 = 850 kg

3.2.8 CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM GRUA DE CAÇAMBA DE 500 L EM EDIFICAÇÃO DE MULTIPAVIMENTOS ATÉ 16 ANDARES, COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.

Vigas			
Descrição	Item	Quantidade	Unidade
Concreto	C-30	12,2	m³
Concreto	C-30	30	m³
TOTAL		42,2	m³



3.2.9 CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETOS

Corresponde a mesma área da concretagem

Vigas			
Descrição	Item	Quantidade	Unidade
Concreto	C-30	12,2	m³
Concreto	C-30	30	m³
TOTAL		42,2	m³

- LAJE

3.3.1 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES.

AF 09/2020

Lajes			
Descrição	Item	Quantidade	Unidade
Forma	Área de forma	49.9	m²

3.3.2 CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM GRUA DE CAÇAMBA DE 500 L EM EDIFICAÇÃO DE MULTIPAVIMENTOS ATÉ 16 ANDARES, COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.

Lajes			
Descrição	Item	Quantidade	Unidade
Concreto	C-30	47.8	m³

3.3.3 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022

Lajes			
Descrição	Item	Quantidade	Unidade
Aço CA60	Ø 5.0 mm	2.0	rolo (170.00kg)
Aço CA60	Ø 5.0 mm	2.0	rolo (170.00kg)
Aço CA60	Ø 5.0 mm	1.0	rolo (170.00kg)

Total: 5 rolos

5 Rolos x 170 = 850 kg

3.3.4 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2022



Lajes			
Descrição	Item	Quantidade	Unidade
Aço CA50	Ø 6.3 mm	122.0	barras de 12.00m
Aço CA50	Ø 6.3 mm	118.0	barras de 12.00m

Total: 240 barras

2,94 kg por barra x 240 = 705,60kg

3.3.5 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022

Lajes			
Descrição	Item	Quantidade	Unidade
Aço CA50	Ø 8.0 mm	34.0	barras de 12.00m

Total: 34 barras

4,74 kg por barra x 34 = 161,16 kg

3.3.6 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022

Lajes			
Descrição	Item	Quantidade	Unidade
Aço CA50	Ø 10.0 mm	66.0	barras de 12.00m

Total: 66 barras

7,404 kg por barra x 66 = 488,66Kg

3.3.7 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022

Lajes			
Descrição	Item	Quantidade	Unidade
Aço CA50	Ø 16.0 mm	13.0	barras de 12.00m

Total: 13 barras

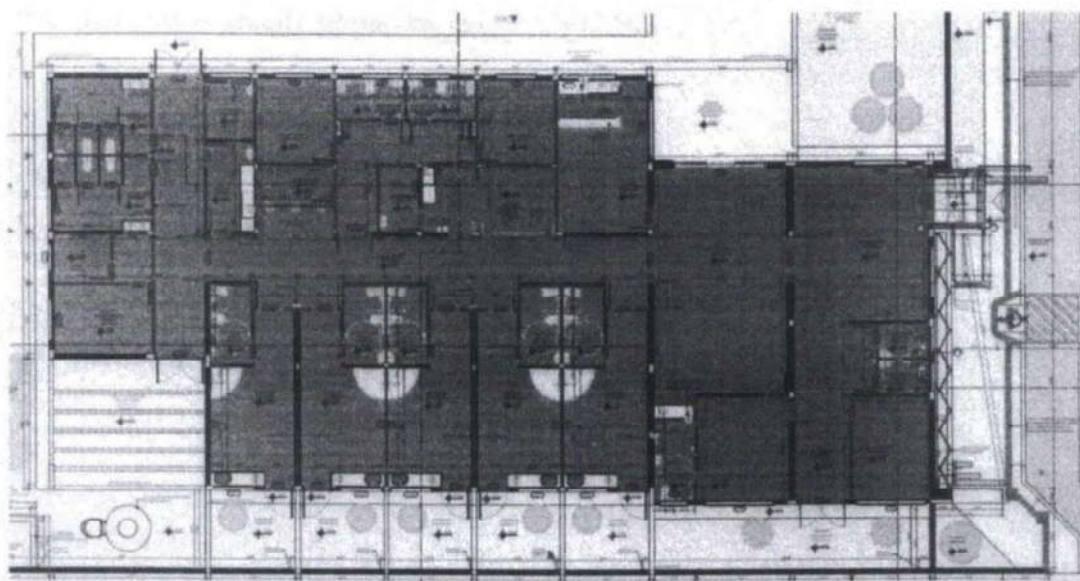
18,926 kg por barra x 13 = 246,17Kg

3.3.8 CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETOS

Corresponde a mesma área da concretagem

Lajes			
Descrição	Item	Quantidade	Unidade
Concreto	C-30	47.8	m³

Para levantamento das lajes treliçadas considerou-se área útil total de 632,72m² conforme hachura em cinza escuro na imagem abaixo extraída do projeto arquitetônico.



Com o resumo dos eps de cada laje treliçada foi possível obter a área total respectiva.

Pavimento	Tipo	Nome	Dimensões (cm)			Quantidade
			hb	bx	by	
PLATIBANDA	EPS Unidirecional	B8/30/125/4.5	8	30	125	66
COBERTURA	EPS Unidirecional	B8/30/125/4.5	8	30	125	38
	EPS Unidirecional	B12/30/125/4.5	12	30	125	1.051
	EPS Unidirecional	B16/30/125/4.5	16	30	125	300

3.3.9 Laje pré-fabricada unidirecional em viga treliçada/lajota em EPS LT 12 (8 + 4), exceto capa de concreto de 35 Mpa

De acordo com a tabela de eps da platibanda e cobertura tem-se 104 eps do tamanho 0,30x1,25, assim:

$$\text{Área} = (104) \cdot 0,30\text{m} \cdot 1,25\text{m}$$

$$\text{Área} = 39 \text{ m}^2$$

3.3.11 Laje pré-fabricada unidirecional em viga treliçada/lajota em EPS LT 16 (12 + 4), exceto capa de concreto de 35 Mpa



De acordo com a tabela de eps da cobertura tem-se 1051 eps do tamanho 0,30mx1,25m, assim:

$$\text{Área} = (1051) \cdot 0,30\text{m} \cdot 1,25\text{m}$$

$$\text{Área} = 394,125 \text{ m}^2$$

3.3.12 Laje pré-fabricada unidirecional em viga treliçada/lajota em EPS LT 20 (16 + 4), exceto capa de concreto de 35 Mpa

De acordo com a tabela de eps da cobertura tem-se 300 eps do tamanho 0,30x125, assim:

$$\text{Área} = (300) \cdot 0,30\text{m} \cdot 1,25\text{m}$$

$$\text{Área} = 112,50 \text{ m}^2$$

No entanto, as áreas encontradas acima dizem respeito à apenas a área de eps, e não da área total das lajes. Diante disso, diluiu-se o restante ($632,72 - 545,625 = 87,095$), entre as lajes, de acordo com o peso de cada uma em relação ao montante final.

Peso Laje pré-fabricada unidirecional em viga treliçada/lajota em EPS LT 12 (8 + 4), exceto capa de concreto de 35 Mpa =

$$\text{Peso laje} = 39/545,625 = 0,0715$$

$$0,0715 \cdot 87,095 = 6,22\text{m}^2$$

$$\text{Área total} = 39\text{m}^2 + 6,22\text{m}^2$$

$$\text{Área total} = 45,23\text{m}^2$$

Peso Laje pré-fabricada unidirecional em viga treliçada/lajota em EPS LT 16 (12 + 4), exceto capa de concreto de 35 Mpa =

$$\text{Peso laje} = 394,125/545,625 = 0,7223$$

$$0,7223 \cdot 87,095 = 62,91\text{m}^2$$

$$\text{Área total} = 394,125\text{m}^2 + 62,91\text{m}^2$$

$$\text{Área total} = 457,04\text{m}^2$$

Peso Laje pré-fabricada unidirecional em viga treliçada/lajota em EPS LT 20 (16 + 4), exceto capa de concreto de 35 Mpa =

$$\text{Peso laje} = 112,5/545,625 = 0,2062$$

$$0,2062 \cdot 87,095 = 17,96\text{m}^2$$

$$\text{Área total} = 112,50\text{m}^2 + 17,96\text{m}^2$$

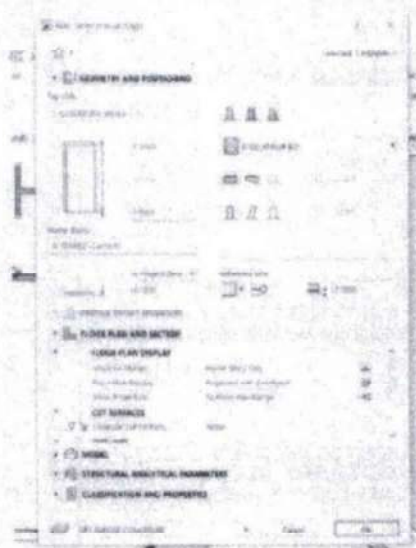
Área total= 130,46m²

3.4 EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 20 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF 09/2021

2,5M X 2,5M = 6,25M² BASE

VEDAÇÕES

Para dimensionar as vedações, é utilizado o software ARCHICAD, a partir do qual os tipos de vedação a serem utilizados no projeto - nesse caso, divisórias de granilite, enchimento de paredes, blocos de concreto e drywall - são parametrizados. Toda a metragem considerada é então gerada pelo software, proporcionando uma base precisa para o planejamento e execução das vedações no projeto.



1- Primeira etapa: Parametrização dos tipos de vedação



A tabela a seguir apresenta as legendas e descrições de cada tipo de vedação especificado no projeto, ela auxilia na identificação e compreensão dos diferentes tipos de vedação utilizados no projeto, fornecendo informações claras sobre suas características e aplicações.

Tabela de vedação

Fonte: Software Archicad

Quadro de Áreas de Paredes			
Legenda	Descrição	Espessura (m)	Área (m²)
	Paredes em Bloco de Concreto (paredes com contato externo da edificação)	0,2	931,13
	Paredes em Drywall (paredes internas da edificação)	0,1	636,96

4.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF. 12/2021

Quadro de Áreas de Paredes			
Legenda	Descrição	Espessura (m)	Área (m²)
	Paredes em Bloco de Concreto (paredes com contato externo da edificação)	0,2	931,13

4.2 PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M2, COM VAOS. AF. 07/2023 PS

Quadro de Áreas de Paredes			
Legenda	Descrição	Espessura (m)	Área (m²)
	Paredes em Drywall (paredes internas da edificação)	0,1	636,96

• VERGA E CONTRAVERGA

Para o cálculo das vergas, foram considerados os vãos de esquadrias existentes em alvenarias de bloco de concreto mais 0,8m (vão de porta + 0,8m) + (vão de janela + 0,8m). Para o cálculo das contra vergas, foram considerados os vãos de janelas existentes em alvenarias de bloco de concreto mais 0,8m

JANELAS					
COD	QNT	LARGURA DA JANELA	SOMA DA SOBRA	TAMANHO DA VERGA/CONTRA VERGA	TAMANHO GERAL
JA1	4	1,2	0,8	2	8
JA2	4	1,8	0,8	2,6	10,4
JA2a	7	1,8	0,8	2,6	18,2
JA3	2	2,4	0,8	3,2	6,4
JA4	2	3	0,8	3,8	7,6
JA5	2	1,8	0,8	2,6	5,2
JA6	2	2,4	0,8	3,2	6,4
VERGA JANELAS					62,2
CONTRA VERGA - JANELAS					62,2

PORTA					
COD	QNT	LARGURA DA PORTA	SOMA DA SOBRA	TAMANHO DA VERGA	TAMANHO GERAL
PA2	3	0,92	0,8	1,72	5,16
PA3	5	1,22	0,8	2,02	10,1
PAD1	3	2	0,8	2,8	8,4
PAD2	3	2	0,8	2,8	8,4
PAD3	2	2	0,8	2,8	5,6
PAD4	1	1,9	0,8	2,7	2,7
PC2	1	4	0,8	4,8	4,8
PC2a	1	1,7	0,8	2,5	2,5
PC3	1	2,4	0,8	3,2	3,2

VERGA JANELAS	50,86
---------------	-------

VERGA GERAL	113,06
CONTRAVERGA GERAL	62,2

4.3 VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF 03/2016

Conforme demonstrado acima demonstrado o cálculo:
113,06 metros lineares

4.4 CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF 03/2016

Conforme demonstrado acima demonstrado o cálculo:



62,2 metros lineares

• **COBOGO**

Para dimensionar os cobogós, foram selecionados previamente os modelos a serem integrados ao arquivo no software. Em seguida, o software gera o arquivo completo, que inclui uma tabela contendo informações relevantes sobre os cobogós, como dimensões, materiais e quantidade necessária para cada ambiente, conforme demonstrado na tabela abaixo:

Tabela de vedação

Fonte: Software Archicad

Quadro de Cobogó				
ID.	QNT.	DIMENSÃO (m)	PEITORIL	DESCRIÇÃO
C1	2	1,03x0,52	1,62	Cobogó de concreto, 50X50cm, tipo quadriculado de 16 furos, com 1cm de argamassa entre blocos
C2	1	1,54x1,03	0,1	Cobogó de concreto, 50X50cm, tipo quadriculado de 16 furos, com 1cm de argamassa entre blocos
C3	1	1,54x1,54	0,58	Cobogó de concreto, 50X50cm, tipo quadriculado de 16 furos, com 1cm de argamassa entre blocos
C4	1	2,05x1,54	0,58	Cobogó de concreto, 50X50cm, tipo quadriculado de 16 furos, com 1cm de argamassa entre blocos

4.5 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 05/2020

A partir dos dados acima apresentados se calcula a área:

$$C1 = 1,0712 \text{ m}^2$$

$$C2 = 1,5862 \text{ m}^2$$

$$C3 = 2,3716 \text{ m}^2$$

$$C4 = 3,1570 \text{ m}^2$$

$$C1 + C2 + C3 + C4 = 8,186 \text{ m}^2$$

REVESTIMENTO ARGAMASSADO

Para dimensionar os revestimentos argamassados, foi utilizada uma fórmula baseada nos dados de alvenaria e de piso, extraídos do software ARCHICAD. A partir disso calculado item a item, conforme demonstrações abaixo:



Quadro de Áreas de Paredes			
Legenda	Descrição	Espessura (m)	Área (m²)
	Paredes em Bloco de Concreto (paredes com contato externo da edificação)	0,2	931,13

5.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 10/2022

NOME	FÓRMULA DE CÁLCULO	ÁREA DA ALVENARIA	FÓRMULA APLICADA
Chapisco	2x Área de alvenaria	931,12	1862,24

5.2 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

NOME	FÓRMULA DE CÁLCULO	ÁREA DA ALVENARIA	FÓRMULA APLICADA
Reboco ou massa única interna	Área de alvenaria	931,12	931,12

5.3 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF 08/2022

NOME	FÓRMULA DE CÁLCULO	ÁREA DA ALVENARIA	FÓRMULA APLICADA
Emboco ou massa única externa	Área de alvenaria	931,12	931,12

5.4 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF 08/2022

Contrapiso de concreto conforme somatória da área de piso – demonstrada na tabela acima.



Quadro de Áreas de Pisos		
Legenda	Descrição	Área (m²)
	Piso em Granilite Polido (Piso Interno);	416,99
	Piso em Granilite Polido Azul (Piso Interno);	195,21
	Piso em Granilite Sem Polimento (Piso Externo);	194
TOTAL		806,2

5.5 Regularização de base para revest. de pisos com arg. traço 1:4, esp. média = 2,5cm

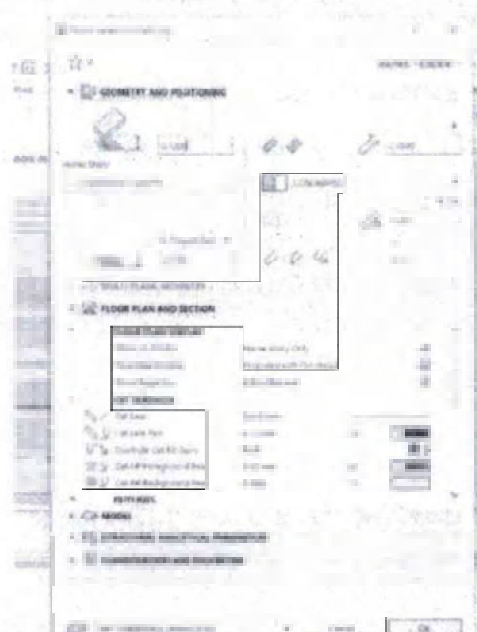
Contrapiso de concreto conforme somatória da área de piso – demonstrada na tabela acima.

Quadro de Áreas de Pisos		
Legenda	Descrição	Área (m²)
	Piso em Granilite Polido (Piso Interno);	416,99
	Piso em Granilite Polido Azul (Piso Interno);	195,21
	Piso em Granilite Sem Polimento (Piso Externo);	194
TOTAL		806,2

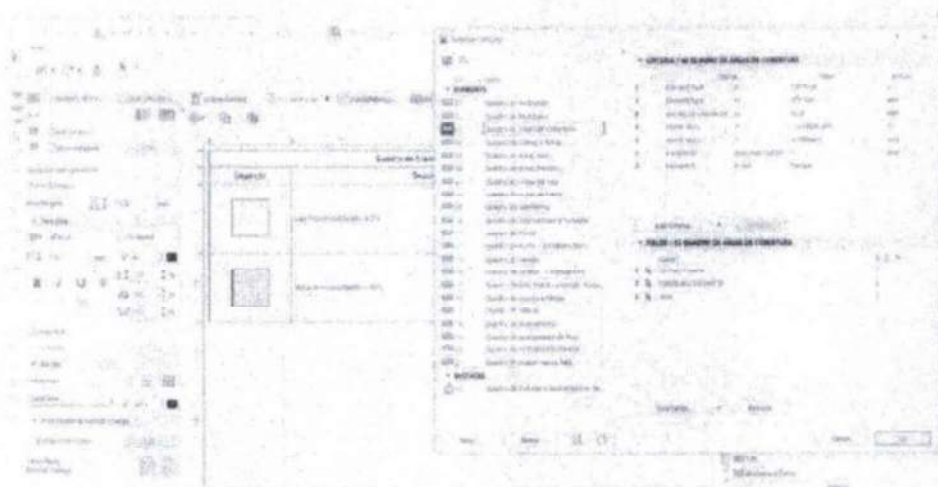
- COBERTURA

Para dimensionar a cobertura, é utilizado o software ARCHICAD, iniciando pela parametrização dos tipos de coberturas utilizados no projeto - neste caso, impermeabilizada e telha de fibrocimento - além dos acabamentos necessários, tais como calha, cumeeira e rufo. Essa abordagem permite uma modelagem precisa da cobertura, levando em consideração não apenas os materiais principais, mas também

os detalhes finos e acessórios essenciais para garantir a eficiência e durabilidade da estrutura.



1- Primeira etapa: Parametrização dos tipos de cobertura



2- Definição dos componentes da tabela

As tabelas a seguir apresentam as legendas, descrições e quantificações dos tipos de cobertura, bem como os acabamentos necessários, elas oferecem uma compreensão abrangente dos diferentes tipos de cobertura presentes no projeto, junto com os acabamentos essenciais para assegurar sua funcionalidade e durabilidade.



Tabela de Cobertura

Fonte: Software Archicad

Quadro de Áreas de Cobertura		
Legenda	Descrição	Área (m²)
	Laje impermeabilizada, i=2%	107,63
	Telha de Fibrocimento, i=10%	587,22

Tabela de Acabamentos de Cobertura

Fonte: Software Archicad

Quadro de Calhas	
Nome	Comprimento (m)
Calha	75,3
Cumeeira	30,98
Ruíto	87,73

6.1 TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF 07/2019

Área correspondente a Telha de Fibrocimento, conforme Tabela de Cobertura:

ÁREA: 587,22 m²

6.2 FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICA EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019



Área correspondente a Telha de Fibrocimento, conforme Tabela de Cobertura:

ÁREA: 587,22 m²

6.3 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019

Área correspondente a Telha de Fibrocimento, conforme Tabela de Cobertura:

ÁREA: 587,22 m²

6.4 RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019

Metragem correspondente a Rufo, conforme Tabela de Acabamentos de Cobertura:

87,73 m/lineares

6.5 CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 25 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF 11/2020

Para dimensionar o Chapim, foi considerada o comprimento do muro que consta na planilha (muro da lateral esquerda, de quem da rua olha para a edificação, e o muro frontal)

$47+8,5 = 55,5$ m

6.6 CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ESTRUTURAL E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF 07/2019

Metragem correspondente a Cumeeira, conforme Tabela de Acabamentos de Cobertura:

30,98 m/lineares

6.7 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019

Metragem correspondente a Calha, conforme Tabela de Acabamentos de Cobertura:

75,3 m/lineares

6.8 PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF 09/2023



Área correspondente a Laje Impermeabilizada, conforme Tabela de Cobertura:

ÁREA: 107,63 m²

6.9 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF 09/2023

Área correspondente a Laje Impermeabilizada, conforme Tabela de Cobertura:

ÁREA: 107,63 m²

• PERGOLADO

O planejamento e dimensionamento do pergolado foram realizados com base na contagem da sua metragem quadrada correspondente. Essa abordagem permitiu uma análise detalhada das áreas a serem cobertas pelo pergolado.

19.10 COBERTURA EM CHAPA DE POLICARBONATO ALVEOLAR, NA COR CRISTAL, COM 10MM DE ESPESSURA, INCL. MADEIRAMENTO EM PECAS DE MADEIRAE PILARES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO. MEDIDO PELA AREA REAL DE COBERTURA. FORNECIMENTO E COLOCACAO

2,40m x 2,40m = 5,76m²

HIDRAULICA

O projeto hidráulico foi desenvolvido em conformidade com as normas NBR5626 e NBR 8160, as quais estabelecem os requisitos e procedimentos para instalações hidráulicas prediais de água fria e sistemas de esgoto sanitário, respectivamente.

O software QiBuilder foi utilizado para facilitar o desenvolvimento e a análise do projeto hidráulico, proporcionando ferramentas eficientes para o dimensionamento e a distribuição adequada dos elementos hidráulicos.

Com uma área pluvial de aproximadamente 650m² de cobertura, cada tubo de 100mm é capaz de suportar uma vazão de 90m² de telhado. Para atender a essa demanda, seriam necessários 8 condutores de 100mm. No entanto, no projeto foram adotados 9 tubos de 100mm, proporcionando uma capacidade de 75m² por tubo, o que se mostra vantajoso diante das intensas chuvas recentes.

Além disso, todas as instalações sanitárias foram projetadas com diâmetro mínimo adequado às normas: os vasos sanitários foram lançados com diâmetro mínimo de 100mm, os lavatórios com diâmetro mínimo de 40mm e direcionados para um desconector (caixa sifonada), e as pias de gordura foram lançadas com diâmetro mínimo de 50mm, garantindo o funcionamento eficiente e seguro do sistema hidráulico.

A tabela a seguir apresenta os quantitativos gerados e suas especificações:

Tabela de Materiais do Projeto Hidráulico

Fonte: AltoQi

Lista de Materiais



Descrição	Item	Qntd	Un	Código CPU	Banco
Schneider	Recalque - BCR-2000- 1/4 CV	1	pç	2644	ORSE
Registro de esfera	3/4"	1	pç	103044	SINAPI
Registro esfera VS compacto soldável PVC	25 mm	1	pç	94489	SINAPI
Colar de tomada em PVC	3/4"	1	pç	104032	SINAPI
Joelho 90 soldável c/ rosca	25 mm - 3/4"	1	pç	89366	SINAPI
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	25 mm - 3/4"	1	pç	94656	SINAPI
Curva 45 soldável	25 mm	3	pç	89490	SINAPI
Curva 90 soldável	25 mm	7	pç	89489	SINAPI
Luva soldável	25 mm	1	pç	89530	SINAPI
Tubos	25 mm	78,3	m	89356	SINAPI
Caixa de inspeção esgoto simples	CE- 60x60 cm	2	pç	97897	SINAPI
Caixa de inspeção esgoto simples	CE- 80 x 80 cm	5	pç	97903	SINAPI
Caixa de passagem modulada	DN 50 cm	5	pç	97902	SINAPI
Caixa sifonada	150x150x50	24	pç	104328	SINAPI
Caixa sifonada	150x185x75	2	pç	89708	SINAPI
Ralo sifonado alt. reg. saída 40	100 mm - 40 mm	10	pç	89709	SINAPI
Sifão de copo p/ pia e lavatório	1" - 1.1/2"	28	pç	86883	SINAPI
Sifão flexível c/ Adaptador	1.1/2" - 1.1/2"	2	pç	86883	SINAPI
Válvula p/ lavatório e tanque	1"	28	pç	INCLUSO EM LOUÇAS E METAIS	
Válvula p/ tanque	1 1/2"	2	pç	INCLUSO EM LOUÇAS E METAIS	
Adaptador p/ sifão	40mm - 1 1/4"	5	pç	INCLUSO EM LOUÇAS E METAIS	
Anel de borracha	100mm - 4"	78	pç	INCLUSO NO TUBO	
Anel de borracha	50mm - 2"	86	pç	INCLUSO NO TUBO	
Anel de borracha	75mm - 3"	7	pç	INCLUSO NO TUBO	
Bucha de Redução p/ esgoto secundário	40mm- 32mm	5	pç	103977	SINAPI
Curva 90 curta	100 mm	14	pç	89811	SINAPI
Curva 90 curta	40 mm	80	pç	89728	SINAPI
Curva 90 curta	50 mm	9	pç	89503	SINAPI
Curva 90 curta	75 mm	1	pç	89742	SINAPI
Joelho 45	100 mm	31	pç	89810	SINAPI

Joelho 45	40 mm	17	pç	89726	SINAPI
Joelho 45	50 mm	29	pç	89732	SINAPI
Joelho 45	75 mm	2	pç	89739	SINAPI
Joelho 90	40 mm	5	pç	89724	SINAPI
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário	40 mm - 1.1/2"	30	pç	89724	SINAPI
Junção simples	100 mm - 50 mm	19	pç	104345	SINAPI
Junção simples	100 mm - 75 mm	2	pç	104347	SINAPI
Junção simples	40 mm x 40 mm	3	pç	89783	SINAPI
Junção simples	50 mm - 50 mm	1	pç	89785	SINAPI
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola	100 mm - 4"	125,9	m	46.03.050	CPOS/CDHU
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola	150 mm - 6"	3,3	m	46.03.060	CPOS/CDHU
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola	50 mm - 2"	51,3	m	46.03.038	CPOS/CDHU
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola	75 mm - 3"	1,2	m	46.03.040	CPOS/CDHU
Tubo rígido c/ ponta e bolsa soldável	40 mm	40,4	m	46.01.040	CPOS/CDHU
Tubo rígido c/ ponta lisa	100 mm - 4"	2,5	m	46.05.020	CPOS/CDHU
Tubo rígido c/ ponta lisa	150 mm - 6"	1,5	m	89849	SINAPI
Tubo rígido c/ ponta lisa	40 mm	18,8	m	46.02.010	CPOS/CDHU
Tê 90	40 mm	6	pç	89782	SINAPI
Vedação p/ saída de vaso sanitário	100 mm	14	pç	1595	ORSE
Luva soldável c/ rosca	25 mm -3/4"	20	pç	89373	SINAPI
Bucha de redução sold. longa	40 mm - 25 mm	20	pç	104014	SINAPI
Curva de transposição	25 mm	20	pç	89384	SINAPI
Joelho 90° soldável	25 mm	40	pç	89408	SINAPI
Luva de redução soldável	32 mm - 25 mm	5	pç	89532	SINAPI
Tubos	25 mm	120	m	89356	SINAPI
Tubos	32 mm	2,5	m	89357	SINAPI
Brita	nº4	0,5	m³	100324	SINAPI
Concreto	Concreto	0,1	m³	94962	SINAPI
Caixa de inspeção esgoto simples	CE- 60x60 cm	1	pç	97897	SINAPI
Sifão de copo p/ pia e lavatório	1" - 1.1/2"	5	pç	86883	SINAPI
Válvula p/ lavatório e tanque	1"	5	pç	86879	SINAPI



Anel de borracha	100mm - 4"	18	pç	INCLUSO NO TUBO	
Anel de borracha	150mm - 6"	1	pç	INCLUSO NO TUBO	
Anel de borracha	50mm - 2"	5	pç	INCLUSO NO TUBO	
Anel de borracha	75mm - 3"	5	pç	INCLUSO NO TUBO	
Curva 90 curta	40 mm	7	pç	89728	SINAPI
Joelho 45	100 mm	5	pç	89810	SINAPI
Joelho 45	40 mm	11	pç	89726	SINAPI
Joelho 45	50 mm	3	pç	89732	SINAPI
Joelho 45	75 mm	4	pç	89739	SINAPI
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário	40 mm - 1.1/2"	5	pç	89724	SINAPI
Junção simples	150 mm - 100 mm	1	pç	89699	SINAPI
Junção simples	75 mm - 50 mm	1	pç	104350	SINAPI
Redução excêntrica	75 mm - 50 mm	1	pç	89549	SINAPI
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola	100 mm - 4"	137,3	m	46.03.050	CPOS/CDHU
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola	50 mm - 2"	23,1	m	46.03.038	CPOS/CDHU
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola	75 mm - 3"	6,8	m	46.03.040	CPOS/CDHU
Tubo rígido c/ ponta e bolsa soldável	40 mm	67,7	m	46.01.040	CPOS/CDHU
Tubo rígido c/ ponta lisa	40 mm	3	m	46.02.010	CPOS/CDHU
Sifão de copo p/ pia e lavatório	1" - 2"	4	pç	86882	SINAPI
Válvula p/ pia	1"	4	pç	86879	SINAPI
Anel de borracha	100mm - 4"	1	pç	INCLUSO NO TUBO	
Anel de borracha	50mm - 2"	22	pç	INCLUSO NO TUBO	
Anel de borracha	75mm - 3"	2	pç	INCLUSO NO TUBO	
Curva 45 longa	50 mm	8	pç	53314	SBC
Curva 90 curta	100 mm	1	pç	89811	SINAPI
Joelho 90	50 mm	8	pç	89731	SINAPI
Junção simples	50 mm - 50 mm	1	pç	89785	SINAPI
Junção simples	75 mm - 50 mm	2	pç	104350	SINAPI
Redução excêntrica	75 mm - 50 mm	1	pç	89549	SINAPI
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola	100 mm - 4"	5,3	m	46.03.050	CPOS/CDHU
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola	50 mm - 2"	30,6	m	46.03.038	CPOS/CDHU
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola	75 mm - 3"	0,8	m	46.03.040	CPOS/CDHU



Tubo rígido c/ ponta lisa	50 mm - 2"	2,4	m	46.03.080	CPOS/CDHU
Vedação p/ saída de vaso sanitário	100 mm	1	pç	1595	ORSE
Alça	Ferro	1	pç	12646	ORSE
Concreto	Concreto	0,2	m³	94962	SINAPI
Caixa de areia pluvial com grelha	CAG- 60x60cm	1	pç	99253	SINAPI
Caixa de areia pluvial sem grelha	CA- 60x60cm	2	pç	99253	SINAPI
Adaptador para bocal semi-circular	100 mm x 100 mm	13	pç	CONSIDERADO NA COBERTURA	
Calha semi-circular	225 mm	74,6	m	CONSIDERADO NA COBERTURA	
Anel de borracha	100mm - 4"	70	pç	INCLUSO NO TUBO	
Anel de borracha	150mm - 6"	6	pç	INCLUSO NO TUBO	
Curva 90 curta	100 mm	44	pç	89811	SINAPI
Joelho 45	100 mm	8	pç	89810	SINAPI
Joelho 45	150 mm	4	pç	89855	SINAPI
Joelho 90	150 mm	2	pç	89590	SINAPI
Junção simples	100 mm- 100 mm	3	pç	89797	SINAPI
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola	100 mm - 4"	128,6	m	46.03.050	CPOS/CDHU
Tubo rígido c/ ponta lisa	100 mm - 4"	94,2	m	46.05.020	CPOS/CDHU
Tubo rígido c/ ponta lisa	150 mm - 6"	91,1	m	89849	SINAPI
Tê sanitário	100 mm - 100 mm	1	pç	89833	SINAPI
Joelho 45 soldável	25 mm	2	pç	89867	SINAPI
Joelho 90° soldável	25 mm	21	pç	89408	SINAPI
Tubos	25 mm	173,5	m	89356	SINAPI
Tê 90 soldável	25 mm	16	pç	89869	SINAPI
Anel de borracha	50mm - 2"	121	pç	v	SINAPI
Anel de borracha	75mm - 3"	9	pç	INCLUSO NO TUBO	
Curva 90 curta	50 mm	5	pç	89503	SINAPI
Joelho 45	50 mm	8	pç	89732	SINAPI
Joelho 90	50 mm	50	pç	89731	SINAPI
Joelho 90	75 mm	4	pç	89737	SINAPI
Junção simples	50 mm - 50 mm	2	pç	89785	SINAPI
Junção simples	75 mm - 50 mm	3	pç	104350	SINAPI
Redução excêntrica	75 mm - 50 mm	3	pç	89549	SINAPI
Terminal de ventilação	50 mm	17	pç	104348	SINAPI



Terminal de ventilação	75 mm	3	pç	104351	SINAPI
Tubo rígido c/ ponta lisa	50 mm - 2"	107,3	m	46.03.080	CPOS/CDHU
Tubo rígido c/ ponta lisa	75 mm - 3"	15,2	m	46.01.070	CPOS/CDHU
Tê sanitário	50 mm - 50 mm	23	pç	89825	SINAPI
Tê sanitário	75 mm - 50 mm	2	pç	89829	SINAPI
Banheira	25mm x 1/2"	5	pç	INCLUSO NO TUBO	
Chuveiro	25mm x 3/4"	10	pç	INCLUSO NO TUBO	
Ducha higiênica	25mm x 1/2"	10	pç	INCLUSO NO TUBO	
Purificador de água	3/4"	6	pç	INCLUSO NO TUBO	
Torneira de Jardim	25 mm x 1/2"	1	pç	INCLUSO NO TUBO	
Torneira de Pia de Cozinha	25mm - 3/4"	9	pç	INCLUSO LOUÇAS E METAIS	
Torneira de Tanque de Lavar	25mmx 3/4"	2	pç	INCLUSO LOUÇAS E METAIS	
Torneira de lavatório	25 mm - 1/2"	28	pç	INCLUSO LOUÇAS E METAIS	
Vaso Sanitário c/ cx. acoplada	1/2"	14	pç	INCLUSO LOUÇAS E METAIS	
Vaso Sanitário p/ Válvula de Descarga de 1 1/4"	40mm - 1 1/2"	1	pç	INCLUSO LOUÇAS E METAIS	
Bica de banheiro	1/2"	5	pç	INCLUSO NA BANHEIRA	
Hidrômetro individual	1,5 m³/h - 3/4"	1	pç	95673	SINAPI
Registro de gaveta c/ canopla cromada	1.1/2"	1	pç	94794	SINAPI
Registro de gaveta c/ canopla cromada	3/4"	28	pç	89987	SINAPI
Registro de pressão c/ canopla cromada	3/4"	10	pç	89985	SINAPI
Válvula de descarga alta pressão	1.1/4"	1	pç	92336	SINAPI
Bolsa de ligação p/ vaso sanitário	1.1/2"	1	pç	INCLUSO LOUÇAS E METAIS	
Engate flexível cobre cromado com canopla	1/2 - 30cm	14	pç	INCLUSO LOUÇAS E METAIS	
Engate flexível plástico	1/2 - 30cm	28	pç	INCLUSO LOUÇAS E METAIS	
Tubo de descarga VDE.	38 mm	1	pç	INCLUSO LOUÇAS E METAIS	
Tubo de ligação latão cromado c/ canopla p/ vaso Sa.	38 mm	1	pç	INCLUSO LOUÇAS E METAIS	
Luva soldável c/ rosca	25 mm -3/4"	12	pç	89373	SINAPI



Tubete de polipropileno para hidrômetro	3/4"	2	pç	92688	SINAPI
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	25 mm - 3/4"	66	pç	94656	SINAPI
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	50 mm - 1.1/2"	2	pç	94662	SINAPI
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	50 mm - 1.1/4"	1	pç	104002	SINAPI
Bucha de redução sold. curta	32 mm - 25 mm	4	pç	103948	SINAPI
Bucha de redução sold. longa	50 mm - 32 mm	1	pç	103967	SINAPI
Curva 90 soldável	25 mm	121	pç	89489	SINAPI
Curva 90 soldável	32 mm	1	pç	89415	SINAPI
Curva 90 soldável	50 mm	6	pç	103986	SINAPI
Luva soldável	25 mm	28	pç	89530	SINAPI
Luva soldável	50 mm	1	pç	89577	SINAPI
Tubos	25 mm	280,9	m	89356	SINAPI
Tubos	32 mm	64,7	m	89357	SINAPI
Tubos	40 mm	0,3	m	89448	SINAPI
Tubos	50 mm	27,4	m	103979	SINAPI
Tê 90 soldável	25 mm	59	pç	89869	SINAPI
Tê 90 soldável	50 mm	1	pç	104008	SINAPI
Tê de redução 90 soldável	32 mm - 25 mm	15	pç	89400	SINAPI
Tê de redução 90 soldável	50 mm - 25 mm	4	pç	89627	SINAPI
Tê de redução 90 soldável	50 mm - 32 mm	3	pç	103976	SINAPI
Joelho 90° soldável com bucha de latão	25 mm - 3/4"	26	pç	94672	SINAPI
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	25 mm- 1/2"	56	pç	90373	SINAPI
Tê red.90 sold c/ bucha latão B central	25 mm -1/2"	2	pç	89396	SINAPI
Tê sold c/ bucha latão bolsa central	25 mm- 3/4"	1	pç	94689	SINAPI
Poliétileno	10000 L	1	pç	48.02.207	CPOS/CDHU
Torneira de Jardim	25 mm x 1/2"	11	pç	INCLUSO LOUÇAS E METAIS	
Registro esfera VS compacto soldável PVC	25 mm	2	pç	94489	SINAPI
Válvula de retenção horiz c/ portinhola	3/4"	1	pç	99619	SINAPI
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	25 mm - 3/4"	2	pç	94656	SINAPI



Curva 90 soldável	25 mm	17	pç	89489	SINAPI
Tubos	25 mm	125,5	m	89356	SINAPI
Tê 90 soldável	25 mm	5	pç	89869	SINAPI
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	25 mm- 1/2"	11	pç	90373	SINAPI
Cisterna	3000 L	1	pç	48.02.300	CPOS/CDHU

Foi elaborado uma tabela resumo, baseado na lista de materiais.

NUMERAÇÃO NA PLANILHA ORÇAMENTARIA	COD CPU	BANCO	QNT
HIDRAULICA			
7.1.1 Conjunto moto-bomba com motor de 1/4 cv, monofásico, bomba centrífuga, sucção=3/4", recalque=3/4", pr. máx. 15 mca, alt. sucção 8 mca. faixas hm (m) - q (m3/h) : (14-1,5)(11-2,6)(8-3,3)(5-3,9)(2-4,4), inclusive chave de partida direta	2644	ORSE	1
7.1.2 REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM CABEÇA QUADRADA, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	103044	SINAPI	1
7.1.3 REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	94489	SINAPI	3
7.1.4 COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 75 MM X 1/2" OU 75 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	104032	SINAPI	1
7.1.5 JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89366	SINAPI	1
7.1.6 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	94656	SINAPI	69
7.1.7 CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89490	SINAPI	3
7.1.8 CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89489	SINAPI	145
7.1.9 LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89530	SINAPI	29
7.1.10 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89356	SINAPI	484,7



7.1.11	HIDRÔMETRO DN 20 (1/2"), 1,5 M³/H – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	95673	SINAPI	
7.1.12	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	94794	SINAPI	1
7.1.13	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	89987	SINAPI	28
7.1.14	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	89985	SINAPI	10
7.1.15	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	94492	SINAPI	1
7.1.16	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN e5 (2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	92336	SINAPI	1
7.1.17	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	86885	SINAPI	42
7.1.18	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89373	SINAPI	12
7.1.19	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	92688	SINAPI	2
7.1.20	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	94662	SINAPI	2
7.1.21	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4" , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	104002	SINAPI	1
7.1.22	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	103948	SINAPI	4
7.1.23	BUCHA DE REDUÇÃO , LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 32 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	103967	SINAPI	1
7.1.24	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89415	SINAPI	1