

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### INFORMAÇÕES GERAIS

**Município:** Sarzedo  
**Projeto:** CASAS POPULARES  
**Responsável Técnico:** ALESSANDRO LEMOS DA SILVA  
**Nº CREA/CAU:** 245.798/D  
**Data:** 01/09/2025

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtd Prevista	Memória de Cálculo
1		PRELIMINARES			
1.1		IMPLANTAÇÃO			
1.1.1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA			
1.1.1.1	CO-27344	ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	HORA	90,000	CONTRATAÇÃO DE ENGENHEIRO CIVIL PARA ACOMPANHAMENTO DA OBRA
1.1.2		INSTALAÇÃO PLACA DE OBRA			
1.1.2.1	ED-28427	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIxada COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	UN	1,000	UMA UNIDADE DE PLACA. DIMENSÕES 3,0X1,5M.
2		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA			
2.1		IMPLANTAÇÃO			
2.1.1		LIMPEZA DO TERRENO			
2.1.1.1	03.01.01	CAPINA MANUAL DE TERRENO	M2	288,000	FOI CONSIDERADO TODA A ÁREA DO TERRENO PARA EXECUÇÃO DAS CASAS.
2.1.1.2	ED-51133	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	M3	50,000	CAPINA MANUAL PARA LIMPEZA DA ÁREA A CONSTRUIR
2.1.1.3	03.25.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAÇAMBA DE 5M3	VG	10,000	TRANSPORTE DO MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA PROVINIENTE DA OBRA
2.1.2		CANTEIRO DE OBRA			
2.1.2.1	ED-16349	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 2, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA COM SANITÁRIO CONTENDO UM (1) VASO SANITÁRIO E UM (1) LAVATÓRIO, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MÊS	6,000	TAPUME PARA FECHAMENTO DE OBRA E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS CONFORME PROJETO

Carinbo e Assinatura do Responsável Técnico



Item	Código	Descrição	Unid.	Qtdte Prevista	Memória de Cálculo
2.1.2.2	ED-50137	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	UN	1,000	LOCAÇÃO DE CONTAINER PARA EXECUÇÃO DE OBRA CONFORME CRONOGRAMA
2.1.2.3	ED-50150	LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO, INCLUSIVE HIDROMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2") - PADRÃO CONCESSIONÁRIA	UN	1,000	MOBILIZAÇÃO DE CONTAINER PARA EXECUÇÃO DE OBRA CONFORME CRONOGRAMA
2.1.2.4	01.06.01	PADRÃO CEMIG PROVISÓRIO TIPO C3, DEMANDA PROVÁVEL DE 23,1 ATÉ 27,0KW (3F+N)	UN	1,000	LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS
2.1.3		<b>REGULARIZAÇÃO DE COMPACTAÇÃO</b>			
2.1.3.1	ED-51132	CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	80,000	LOCAÇÃO TOPOGRAFICA CONFORME PROJETO
2.1.3.2	ED-29231	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 2KM E MENOR OU IGUAL A 5KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	M3XKM	80,000	GABARITO DE OBRA PARA LOCAÇÃO CONFORME PROJETO
2.1.3.3	ED-51121	REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM PLACA VIBRATÓRIA	M3	80,000	REATERRO COMPACTADO CONFORME PROJETO
3		<b>INFRAESTRUTURA</b>			
3.1		<b>IMPLANTAÇÃO</b>			
3.1.1		<b>REVESTIMENTO - MURO DE VEDAÇÃO E ARRIMO</b>			
3.1.1.1	40.31.02	CHAPISCO COM ARGAMASSA 1:3, A COLHER	M2	346,000	OMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA INFRAESTRUTURA CONFORME PROJETO
3.1.1.2	09.07.07	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5 CM REF. 98562	M2	18,000	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA INFRAESTRUTURA CONFORME PROJETO
3.1.1.3	14.05.36	REBOCO EM ARGAMASSA 1:4, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, ESPESSURA ENTRE 10 E 20 MM, SEM APLICAÇÃO DE TELA DE REFORÇO REF. 104951	M2	40,000	REBOCO EM ARGAMASSA CONFORME PROJETO
3.1.1.4	ED-50174	IMPERMEABILIZAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS	M2	113,370	IMPERMEABILIZAÇÃO CONFORME PROJETO
3.1.2		<b>CINTAMENTO - MURO DE VEDAÇÃO</b>			
3.1.2.1	ED-48390	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, CANALETA TIPO "U", ESP. 9CM, (FBK 4,5MPA), INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE GRAUTE E ARMAÇÃO	M	71,080	ESCAVAÇÃO DE VALA COM TRADO MANUAL CONFORME PROJETO
3.1.2.2	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, AF_06/2022	KG	61,770	MONTAGEM DE ARMADURA CONFORME PROJETO
3.1.2.3	ED-29621	APLICAÇÃO DE GRAUTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA, AREIA E BRITA, TRAÇO (1:0,1:3:2), INCLUSIVE PREPARO MECANIZADO, TRANSPORTE E LANÇAMENTO	M3	0,710	MONTAGEM DE ARMADURA CONFORME PROJETO
4		<b>INFRAESTRUTURA</b>			
4.1		<b>MODELO DE CASA - TIPO 1</b>			
4.1.1		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES PARA VIGAS TÉRREO - EDIFICAÇÃO</b>			

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico



Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
4.1.1.1	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS), AF_01/2024	M3	16,260	CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
4.1.1.2	ED-49813	LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	M3	0,840	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
4.1.1.3	ED-51121	REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM PLACA VIBRATÓRIA	M3	9,480	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
4.1.2		<b>VIGAS EM CONCRETO ARMADO TERREO (BALDRAME) - EDIFICAÇÃO</b>			
4.1.2.1	ED-49811	FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTABLOCO COM COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	M2	89,900	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
4.1.2.2	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM, AF_06/2022	KG	154,000	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
4.1.2.3	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM, AF_06/2022	KG	366,000	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
4.1.2.4	ED-49638	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	6,780	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
4.1.2.5	09.12.01	PINTURA COM TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DILUIDA EM SOLVENTE, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS, METAL E MADEIRA	M2	105,480	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
5		<b>SUPERESTRUTURA</b>			
5.1		<b>MODELO DE CASA - TIPO 1</b>			
5.1.1		<b>PILARES EM CONCRETO ARMADO - EDIFICAÇÃO</b>			
5.1.1.1	ED-49647	FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	52,000	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
5.1.1.2	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM, AF_06/2022	KG	144,000	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
5.1.1.3	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM, AF_06/2022	KG	6,000	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
5.1.1.4	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM, AF_06/2022	KG	308,000	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
5.1.1.5	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM, AF_06/2022	KG	64,000	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
5.1.1.6	ED-49638	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	2,420	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
5.1.2		<b>VIGAS EM CONCRETO ARMADO COBERTURA - EDIFICAÇÃO</b>			

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico



Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Previsão	Memória de Cálculo
5.1.2.1	ED-49647	FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (SX), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	62,300	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
5.1.2.2	ED-19635	ESCORAMENTO METÁLICO PARA VIGA EM CONCRETO ARMADO, TIPO "A", ALTURA DE (200 ATÉ 310)CM, EXCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA	M2XMMES	62,300	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
5.1.2.3	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	150,000	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
5.1.2.4	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	332,000	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
5.1.2.5	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	40,000	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
5.1.2.6	ED-49638	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	5,240	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
5.1.3		<b>LAJES TRELIÇADAS E ARMADURAS NEGATIVAS - COBERTURA</b>			
5.1.3.1	CPU-001	LAJE TRELIÇADA H=12 CM (8+4) COM ESCORAMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	82,320	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
5.1.3.2	CPU-002	LAJE TRELIÇADA H=16 CM (12+4) COM ESCORAMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	45,600	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
5.1.3.3	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	0,800	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
5.1.3.4	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	40,600	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
5.1.3.5	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	76,600	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
5.1.3.6	92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	KG	24,400	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
5.1.3.7	92805	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	KG	17,400	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
5.1.3.8	ED-49638	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	10,400	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
5.1.4		<b>ARMADURAS COMPLEMENTARES, SUPLEMENTARES E NERVURAS LAJES TRELIÇADAS - COBERTURA</b>			
5.1.4.1	06.03.22	ARMAÇÃO AÇO CA-50 D= 8,0MM (LAJES), INCLUSIVE CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO EM ESTRUTURA	KG	89,520	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
5.1.4.2	06.04.01	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TELA Q-92	KG	208,680	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
5.1.5		<b>PILARETES EMPENA - EDIFICAÇÃO</b>			
5.1.5.1	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	18,360	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO

Carinbo e Assinatura do Responsável Técnico



Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
5.1.5.2	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	10,840	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
5.1.5.3	ED-29621	APLICAÇÃO DE GRAUTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA, AREIA E BRITA, TRAÇO (1:0,1:3,2), INCLUSIVE PREPARO MECANIZADO, TRANSPORTE E LANÇAMENTO	M3	0,340	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
6		ALVENARIA			
6.1		MODELO DE CASA - TIPO 1			
6.1.1		ALVENARIA DE VEDAÇÃO E EMPENA			
6.1.1.1	103322	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	326,200	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
6.1.1.2	103324	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	68,260	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
6.1.1.3	93200	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2024	M	200,680	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
6.1.2		VERGAS E CONTRAVERGAS			
6.1.2.1	07.35.01	VERGAS / CONTRA-VERGAS DE CONCRETO PRÉ-FABRICADAS 10CM X 10CM (LARGURA X ALTURA)	M	24,420	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
6.1.2.2	07.35.01	VERGAS / CONTRA-VERGAS DE CONCRETO PRÉ-FABRICADAS 10CM X 10CM (LARGURA X ALTURA)	M	42,040	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
6.1.3		REVESTIMENTOS			
6.1.3.1	40.31.02	CHAPISCO COM ARGAMASSA 1:3, A COLHER	M2	787,000	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
6.1.3.2	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, ESPESURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	254,740	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
6.1.3.3	87549	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	59,620	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
6.1.3.4	14.05.36	REBOCO EM ARGAMASSA 1:4, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, ESPESURA ENTRE 10 E 20 MM, SEM APLICAÇÃO DE TELA DE REFORÇO REF 104951	M2	4,160	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
6.1.3.5	09.12.01	PINTURA COM TINTA ASFÁLTICA IMPERMEABILIZANTE DILUIDA EM SOLVENTE, PARA MATERIAIS CIMENTÍCIOS, METAL E MADEIRA	M2	37,760	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
6.1.4		CONTRAPISO			
6.1.4.1	ED-49813	LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	M3	6,480	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
6.1.4.2	15.35.34	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA (150 MICRA) PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO REF 97113	M2	129,500	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
6.1.4.3	09.12.01	PINTURA COM TINTA ASFÁLTICA IMPERMEABILIZANTE DILUIDA EM SOLVENTE, PARA MATERIAIS CIMENTÍCIOS, METAL E MADEIRA	M2	29,340	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO





Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
6.1.4.4	87680	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICAÇÃO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESURA 4CM, AF_07/2021	M2	129,500	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
6.1.5		<b>CAMADA DE REGULARIZAÇÃO</b>			
6.1.5.1	ED-13290	CAMADA DE REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	M2	29,540	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
6.1.5.2	ED-13292	CAMADA DE REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	M2	101,100	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
7		<b>PEÇAS EM GRANTO</b>			
7.1		<b>MODELO DE CASA - TIPO 1</b>			
7.1.1		<b>PEÇAS EM GRANTO/RODADE/BANCADAS</b>			
7.1.1.1	ED-51002	SOLEIRA DE GRANTO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	1,180	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
7.1.1.2	ED-21095	BANCADA EM GRANTO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 3CM, ACABAMENTO POLIDO, APOIADA EM CONSOLE DE METALON (50X30)MM, EXCLUSIVE RODABANCA/FRONTÃO, TESTEIRA/FAIXA, FURO EM BANCADA, CUBA METÁLICA, SIFÃO, TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	M2	1,200	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
7.1.1.3	ED-50997	PETITORIL DE GRANTO, NA COR CINZA ANDORINHA, COM PINGADEIRA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	1,720	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
7.1.1.4	ED-50771	RODAPE COM REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA COMERCIAL, ALTURA 10CM, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M	114,820	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
8		<b>REVESTIMENTO EM PAREDE/TETO/PISO</b>			
8.1		<b>MODELO DE CASA - TIPO 1</b>			
8.1.1		<b>REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE</b>			
8.1.1.1	536	REVESTIMENTO PARA PAREDE, EM CERÂMICA ESMALTADA, FORMATO MENOR OU IGUAL A 20x25 CM2	M2	77,380	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
8.1.2		<b>REVESTIMENTO DE GESSO EM PAREDE</b>			
8.1.2.1	ED-50736	REVESTIMENTO DE GESSO EM PAREDE, ESP. 5MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ACABAMENTO SARRAFEADO	M2	353,560	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
8.1.3		<b>REVESTIMENTO DE GESSO EM TETO</b>			
8.1.3.1	ED-9066	REVESTIMENTO DE GESSO EM TETO, ESP. 5MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ACABAMENTO SARRAFEADO	M2	117,560	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
8.1.4		<b>REVESTIMENTO DE PISO PORCELANATO</b>			



Item	Código	Descrição	Unid.	Qtdte Previsão	Memória de Cálculo
8.1.4.1	ED-50754	REVESTIMENTO COM PORCELANATO APLICADO EM PISO, ACABAMENTO POLIDO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, BORDA RETIFICADA, DIMENSÃO DA PEÇA (60X60)CM, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	129,480	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
9		COBERTURA			
9.1		MODELO DE CASA - TIPO 1			
9.1.1		MADEIRAMENTO TELHADO			
9.1.1.1	ED-48407	ENGRADAMENTO EM MADEIRA PARA OU EQUIVALENTE, PARA TELHAS CERÂMICAS OU DE CONCRETO, EXCLUSIVE TELHAS	M2	180,380	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
9.1.2		TELHAS			
9.1.2.1	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	180,380	ÁREA REFERENTE A COBERTURA, COM TELHAS CERÂMICA TIPO COLONIAL.
9.1.2.2	94221	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	23,300	METRAGEM REFERENTE A INSTALAÇÃO DE CUMEEIRA
9.1.3		CALHAS			
9.1.3.1	ED-50662	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,5MM (GSG-26), COM DESENVOLVIMENTO DE 40CM, INCLUSIVE ÍÇAMENTO MANUAL VERTICAL	M	5,500	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
9.1.4		RUFOS			
9.1.4.1	ED-50677	RUFO E CONTRARRUFO EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 25CM, INCLUSIVE ÍÇAMENTO MANUAL VERTICAL	M	51,130	RETIRADO POR MEIO DE SOFTWARE, CONFORME INDICADO EM PROJETO ESTRUTURAL E MEMORIAL DE CÁLCULO
10		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
10.1		MODELO DE CASA - TIPO 1			
10.1.1		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
10.1.1.1	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,000	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
10.1.1.2	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,000	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
10.1.1.3	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,000	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
10.1.1.4	93665	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,000	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
10.1.1.5	CPU-005	MINI DISJUNTOR BIPOLAR, 63A/400V,6K;CURVA C, PADRÃO DIN-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,000	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
10.1.1.6	ED-15117	DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR), TETRAPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A, SENSIBILIDADE DE 30MA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHOS	UN	2,000	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
10.1.1.7	11.93.02	SUPRESSOR DE SURTO VCL 275V 45KA CLAMPEREQUIVALENTE	UN	6,000	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO

Carinbo e Assinatura do Responsável Técnico



Item	Código	Descrição	Unid.	Qtdte Previsão	Memória de Cálculo
10.1.1.8	ED-14188	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE SOBREPOR EM CHAPA, PARA 24 DISJUNTORES DIN, INCLUSIVE BARRAMENTOS NEUTROTERRA E BARRAMENTO TRIFÁSICO DE 100A	UN	2,000	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
10.1.1.9	91840	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	28,000	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
10.1.1.11	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	36,000	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
10.1.1.11	91835	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	120,000	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
10.1.1.11	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	36,000	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
10.1.1.11	92004	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,000	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
10.1.1.11	91997	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,000	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
10.1.1.11	ED-15761	CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V) E UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), COM PLACA 4"x2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	UN	4,000	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
10.1.1.11	CPU-004	CONJUNTO PONTO PARA CHUVEIRO E TV, ESPELHO COM FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,000	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
10.1.1.11	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	10,000	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
10.1.1.11	91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,000	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
10.1.1.11	ED-15743	CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UM (1) INTERRUPTOR PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"x2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	UN	6,000	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
10.1.1.21	ED-49189	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, OCTOGONAL COM FUNDO MÓVEL, DIMENSÕES 4"x4", EMBUTIDA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	16,000	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
10.1.1.2	ED-49187	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, DIMENSÕES 4"x2", EMBUTIDA EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	68,000	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico



Item	Código	Descrição	Unid.	Qtd Prevista	Memória de Cálculo
10.1.1.2	ED-49153	CAIXA DE PASSAGEM, DIMENSÃO (20X20)CM, EM CHAPA DE AÇO, TIPO DE SOBREPOR, COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA E TAMPA CEGA, INCLUSIVE FIXAÇÃO EM ALVENARIA	UN	2,000	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
10.1.1.2	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	2,000	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
10.1.1.2	ED-13357	LUMINÁRIA PLAFON REDONDO DE VIDRO JATEADO REDONDO COMPLETA, DIÂMETRO 25 CM, PARA UMA (1) LÂMPADA LED, POTÊNCIA 15W, BULBO A65, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UN	20,000	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
10.1.2		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CABOS ELÉTRICOS</b>			
10.1.2.1	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	880,000	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
10.1.2.2	91928	AF_03/2023 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	254,000	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
10.1.2.3	91930	AF_03/2023 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	54,000	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
10.1.2.4	91934	AF_03/2023 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	136,000	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
10.1.3		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ENTRADA</b>			
10.1.3.1	ED-20580	ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO B2, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 10,1KW ATÉ 15KW, BIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	UN	2,000	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11		<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>			
11.1		<b>MODELO DE CASA - TIPO 1</b>			
11.1.1		<b>REGISTRO E VÁLVULAS - ÁGUA FRIA</b>			
11.1.1.1	ED-49974	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 1" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 32MM/CPVC DN 28MM), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	UN	2,000	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11.1.1.2	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	8,000	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11.1.1.3	89349	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,000	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11.1.2		<b>INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA</b>			
11.1.2.1	103953	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,000	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico



Item	Código	Descrição	Unid.	Qtdte Previsita	Memória de Cálculo
11.1.2.2	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	38,000	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11.1.2.3	89413	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,000	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11.1.2.4	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,000	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11.1.2.5	89443	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,000	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11.1.3		<b>CONEXÕES DE ESGOTO SANITÁRIO</b>			
11.1.3.1	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	6,000	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11.1.3.2	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	8,000	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11.1.3.3	89724	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	16,000	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11.1.3.4	89731	JOELHO 90 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	18,000	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11.1.3.5	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,000	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11.1.3.6	89753	LUVA SIMPLES, 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	26,000	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11.1.3.7	89778	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	16,000	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11.1.3.8	104344	TE, 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	6,000	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11.1.3.9	104348	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,000	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11.1.3.1	98110	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	UN	2,000	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO



Item	Código	Descrição	Unid.	Qtdte Prevista	Memória de Cálculo
11.1.3.1	ED-49959	RALO SECO PVC QUADRADO 100 X 53 X 40 MM COM GRELHA BRANCA	UN	2,000	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11.1.3.1	ED-50008	CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA REDONDA 150 X 150 X 50 MM	UN	4,000	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11.1.3.1	ED-49950	CAIXA DE INSPEÇÃO DE POLIETILENO, Ø 100 MM	UN	4,000	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11.1.3.1	CPU-006	PROLONGADOR DE CAIXA DE GORDURA, INPEÇÃO, AREIA E PLUVIAL	UN	10,000	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11.1.4		<b>CONEXÕES DE ÁGUA PLUVIAL</b>			
11.1.4.1	89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS, AF_06/2022	UN	4,000	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11.1.4.2	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS, AF_06/2022	UN	6,000	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11.1.4.3	10.35.74	RALO HEMISFÉRICO TIPO ABACAXI D= 100MM	UN	2,000	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11.1.5		<b>TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA</b>			
11.1.5.1	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	M	64,600	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11.1.5.2	89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	M	8,600	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11.1.6		<b>TUBULAÇÃO DE ESGOTO</b>			
11.1.6.1	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	10,000	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11.1.6.2	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_08/2022	M	26,800	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11.1.6.3	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_08/2022	M	7,600	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11.1.7		<b>TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL</b>			
11.1.7.1	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS, AF_06/2022	M	18,200	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11.1.8		<b>PEÇAS HIROSSANITÁRIAS</b>			
11.1.8.1	ED-50297	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA COM CAIXA ACOPLADA, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ASSENTO	UN	2,000	UMA UNIDADE EM CADA CASA.

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico



Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
11.1.8.2	ED-48156	ASSENTO PLÁSTICO PARA BACIA SANITÁRIA, NA COR BRANCA, PADRÃO POPULAR, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UN	2,000	UMA UNIDADE EM CADA CASA.
11.1.8.3	ED-50282	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, TAMANHO MÉDIO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VALVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXIVEL	UN	2,000	UMA UNIDADE EM CADA CASA.
11.1.8.4	ED-50330	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXIVEL METÁLICO	UN	2,000	UMA UNIDADE EM CADA CASA.
11.1.8.5	ED-50277	CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL DE EMBUTIR, AISI 304, APLICAÇÃO PARA PIA (465X330X115)MM, NÚMERO 1, ASSENTAMENTO EM BANCADA, INCLUSIVE VALVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO	UN	2,000	UMA UNIDADE EM CADA CASA.
11.1.8.6	ED-50324	TORNEIRA METÁLICA PARA PIA, BICA MÓVEL, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXIVEL METÁLICO	UN	2,000	UMA UNIDADE EM CADA CASA.
11.1.8.7	ED-50290	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, CAPACIDADE 22 LITROS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VALVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA	UN	2,000	UMA UNIDADE EM CADA CASA.
11.1.8.8	ED-50331	TORNEIRA METÁLICA PARA TANQUE, ACABAMENTO CROMADO, BICO COM ROSCA	UN	2,000	UMA UNIDADE EM CADA CASA.
11.1.8.9	10.35.52	CAIXA D'ÁGUA POLIETILENO COM TAMPA 1000L	UN	2,000	UMA UNIDADE EM CADA CASA.
11.1.8.11	94796	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,000	UMA UNIDADE EM CADA CASA.
11.1.9		<b>ACESSÓRIOS</b>			
11.1.9.1	95636	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	UN	2,000	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11.1.9.2	95675	HIDRÔMETRO DN 3/4", 5,0 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024	UN	2,000	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11.1.10		<b>INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA</b>			
11.1.10.	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	9,000	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11.1.11		<b>INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO</b>			
11.1.11.	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,000	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11.1.11.	99626	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,000	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico



Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
11.1.12		<b>INSTALAÇÕES ÁGUAS PLUVIAIS</b>			
11.1.12.	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	1,000	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11.1.12.	99626	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,000	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11.1.13		<b>DRENOS MURO</b>			
11.1.13.	102725	DRENO BARBAÇÃ, DN 75 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	UN	18,000	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11.1.14		<b>TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA</b>			
11.1.14.	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	13,850	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11.1.15		<b>TUBULAÇÃO DE ESGOTO</b>			
11.1.15.	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	41,350	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11.1.16		<b>PEÇAS HIDROSSANITÁRIAS</b>			
11.1.16.	ED-49950	CAIXA DE INSPEÇÃO DE POLIETILENO, Ø 100 MM	UN	6,000	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11.1.16.	CPU-006	PROLONGADOR DE CAIXA DE GORDURA, INPEÇÃO, AREIA E PLUVIAL	UN	6,000	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11.1.17		<b>CANALETAS PLUVIAL</b>			
11.1.17.	ED-14743	CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 40X40CM, FORMA EM MADEIRA, EXCLUSIVE TAMPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	M	3,000	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11.1.17.	103002	GRELHA DE FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, 200 X 1000 MM, ASSENTADA COM ARGAMASSA 1 : 3 CIMENTO: AREIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2025	UN	3,000	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
11.1.17.	ED-48553	CANALETA PARA DRENAGEM, PRÉ-MOLDADA, TIPO MEIA CANA, DIÂMETRO 40CM, EXCLUSIVE TAMPA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO EM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	M	8,220	CONFORME INDICADO NO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
12		<b>ESQUADRIAS</b>			
12.1		<b>MODELO DE CASA - TIPO 1</b>			
12.1.1		<b>PORTAS</b>			
12.1.1.1	12.07.01	FOLHA DE PORTA DE MADEIRA PARA VÃO 60X210CM, E= 35MM, NÚCLEO SARRAFEADO, INCLUSIVE DOBRADIÇA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO ADP REF 90820	UN	2,000	UMA UNIDADE EM CADA CASA.

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico



Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Previsita	Memória de Cálculo
12.1.1.2	12.07.02	FOLHA DE PORTA DE MADEIRA PARA VÃO 70X210CM, E= 35MM, NÚCLEO SARRAFADO, INCLUSIVE DOBRADIÇA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO ADP REF 90821	UN	6,000	TRÊS UNIDADE EM CADA CASA.
12.1.1.3	12.07.03	FOLHA DE PORTA DE MADEIRA PARA VÃO 80X210CM, E= 35MM, NÚCLEO SARRAFADO, INCLUSIVE DOBRADIÇA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO ADP REF 90822	UN	2,000	UMA UNIDADES EM CADA CASA.
12.1.1.4	12.08.01	MARCO DE MADEIRA PARA PORTAS, FIXADO COM ARGAMASSA, SEM ALIZARES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO REF 90806	UN	10,000	UMA UNIDADE PARA CADA PORTA.
12.1.1.5	12.08.02	ALIZAR L=7CM PARA PORTA, FIXADO COM PREGOS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO REF 100659	M	60,700	METRAGEM DE ALIZAR CONFORME TAMANHO DA PORTA
12.1.1.6	100702	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR, AF_12/2019	M2	6,940	UMA UNIDADE DE PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO EM CADA CASA
12.1.1.7	ED-50923	ALÇAPÃO (60X60)CM COM QUADRO DE CANTONEIRA METÁLICA 1"x 1/8", TAMPA EM CANTONEIRA 7/8"x 1/8" E CHAPA METÁLICA Nº18 VINCADA, INCLUSIVE FERROLHO, CADEADO E PINTURA ANTICORROSIVA	UN	2,000	UMA UNIDADE PARA CADA CASA.
12.1.1.8	102208	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 1 DEMÃO, AF_01/2021	M2	29,400	PINTURA DE ACABAMENTO CONFORME AS ÁREAS DAS PORTAS DE MADEIRA
12.1.2		JANELAS			
12.1.2.1	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_11/2024	M2	0,980	UMA UNIDADE DE JANELA DE 0,70MX0,70M EM CADA CASA. (0,49M²)
12.1.2.2	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_11/2024	M2	10,560	CONFORME INDICADO NO PROJETO ARQUITETÔNICO E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
12.1.2.3	CPU-003	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ALIZAR E CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE	M	42,800	CONFORME INDICADO NO PROJETO ARQUITETÔNICO E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
12.1.3		PORTÃO			
12.1.3.1	ED-50982	PORTÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, TIPO LAMBRIL, ESP. 1,25MM (GSG-18), COM REQUADRO EM TUBO DE AÇO (50X30)MM, ESP. 1,25MM, EXCLUSIVE CADEADO E PINTURA	M2	16,720	CONFORME INDICADO NO PROJETO ARQUITETÔNICO E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
12.1.3.2	ED-50491	PINTURA ESMALTE BASE SOLVENTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	M2	33,440	CONFORME INDICADO NO PROJETO ARQUITETÔNICO E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
13		PINTURA INTERNA E EXTERNA			
13.1		MODELO DE CASA - TIPO 1			
13.1.1		PINTURA DE TETO			

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico



Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
13.1.1.1	ED-50515	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRILICA) EM TETO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRILICO	M2	117,560	CONFORME INDICADO NO PROJETO ARQUITETÔNICO E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
13.1.1.2	88488	PINTURA LÁTEX ACRILICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	117,560	CONFORME INDICADO NO PROJETO ARQUITETÔNICO E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
13.1.2		<b>PINTURA INTERNA CASA</b>			
13.1.2.1	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRILICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRILICO	M2	354,740	CONFORME INDICADO NO PROJETO ARQUITETÔNICO E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
13.1.2.2	88489	PINTURA LÁTEX ACRILICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	354,740	CONFORME INDICADO NO PROJETO ARQUITETÔNICO E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
13.1.3		<b>PINTURA EXTERNA CASA</b>			
13.1.3.1	ED-50515	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRILICA) EM TETO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRILICO	M2	379,960	CONFORME INDICADO NO PROJETO ARQUITETÔNICO E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
13.1.3.2	88489	PINTURA LÁTEX ACRILICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	379,960	CONFORME INDICADO NO PROJETO ARQUITETÔNICO E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
13.1.4		<b>PINTURA EXTERNA GRADIL FRONTAL</b>			
13.1.4.1	ED-50515	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRILICA) EM TETO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRILICO	M2	254,420	CONFORME INDICADO NO PROJETO ARQUITETÔNICO E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
13.1.4.2	88489	PINTURA LÁTEX ACRILICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	254,420	CONFORME INDICADO NO PROJETO ARQUITETÔNICO E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
14		<b>CALÇADA INTERNA E EXTERNA</b>			
14.1		<b>IMPLANTAÇÃO</b>			
14.1.1		<b>CALÇADA INTERNA</b>			
14.1.1.1	ED-49813	LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APLIOMENTO MANUAL	M3	1,790	CONFORME INDICADO NO PROJETO ARQUITETÔNICO E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
14.1.1.2	ED-51144	PASSEIOS DE CONCRETO E = 8 CM, FCK = 15 MPa PADRÃO PREFEITURA	M2	35,760	CONFORME INDICADO NO PROJETO ARQUITETÔNICO E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
14.1.1.3	15.35.34	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA (150 MICRA) PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO REF 97113	M2	35,760	CONFORME INDICADO NO PROJETO ARQUITETÔNICO E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
14.1.2		<b>CALÇADA EXTERNA</b>			
14.1.2.1	ED-49813	LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APLIOMENTO MANUAL	M3	4,460	CONFORME INDICADO NO PROJETO ARQUITETÔNICO E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
14.1.2.2	ED-51144	PASSEIOS DE CONCRETO E = 8 CM, FCK = 15 MPa PADRÃO PREFEITURA	M2	89,180	CONFORME INDICADO NO PROJETO ARQUITETÔNICO E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
14.1.2.3	15.35.34	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA (150 MICRA) PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO REF 97113	M2	89,180	CONFORME INDICADO NO PROJETO ARQUITETÔNICO E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO
15		<b>PAISAGISMO</b>			
15.1		<b>IMPLANTAÇÃO</b>			
15.1.1		<b>ESPÉCIES VEGETAIS</b>			
15.1.1.1	ED-50437	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR TRINTA (30) DIAS	M2	95,870	CONFORME INDICADO NO PROJETO ARQUITETÔNICO E MEMORIAL DE CÁLCULO APRESENTADO

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico



Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
16		LIMPEZA GERAL			
16.1		IMPLANTAÇÃO			
16.1.1		ENTREGA DA OBRA			
16.1.1.1	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	143,920	ÁREA TOTAL CONSTRUIDA, JÁ INCLUINDO LIMPEZA INTERNA E EXTERNA.

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico