

	MEMÓRIA DE CÁLCULO					DATA = MAIO DE 2023		
	CONSTRUÇÃO DE 9 CASAS POPULARES					Observação: Composição do BDI conforme parâmetros do Acórdão 2622/2013 do TCU	Data-Base (mês de ref.): SINAPI/MAIO 2023 - SETOP/JAN 2023 - SUDECAP/ABRIL 2023	
	LOCAL: RUA GASPARINO JOSÉ DA SILVA, CEDRO DO ABAETÉ - MG						BDI=	18,96%
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO DO ABAETÉ - MG						$\frac{1 + (AC + S + G + R)}{(1 + DF) \times (1 + L)}$ (1 - (I + CPRB))	
	CÓDIGO	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	DESCRIÇÃO	FÓRMULA	QUANTIDADE	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES EM COMUM							
Setop	ED-16660	1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	m²	comprimento x altura	1,50 x 3,00	4,50	
Setop	CREA/MG	1.2	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA DE EXECUÇÃO / EMISSÃO DE CAT	vb	unidade	-	1,00	
Sudecap	89.50.02	1.3	CONTAINER 6,0X2,30X2,82M COM ISOLAMENTO TERMICO	mês	cronograma	-	6,00	
Setop	ED-50137	1.4	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	un	unidade	-	2,00	
2	9 CASAS							
2.0	1 X CASA							
2.1	TERRAPLENAGEM							
Sudecap	03.23.05	2.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM ROLO VIBRATÓRIO (BASE DA CASA)	m²	área da casa	-	62,83	
2.2	INFRAESTRUTURA							
Setop	ED-17989	2.2.1	LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M, REAPROVEITAMENTO (2X), INCLUSIVE ACOMPANHAMENTO DE EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA MARCAÇÃO DE PONTO TOPOGRÁFICO	m	perímetro	perímetro da casa = (35,09m)/2 Reaproveitamento (2x)	17,55	
Setop	ED-29802	2.2.2	PERFURAÇÃO MECÂNICA DE ESTACA TIPO TRADO ROTATIVO	m³	Quant. Projeto estrutural	15 estacas de 7m diâmetro 32cm	8,44	
Sudecap	03.17.01	2.2.3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	m³	volume de vigas de fundação	Área de vigas = 7,37m² Altura = 0,3m	2,21	
Setop	ED-51093	2.2.4	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM SOQUETE	m²	área de vigas de fundação	Área de vigas = 7,37m²	7,37	
Setop	ED-49810	2.2.5	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	m²	Quant. Projeto (folhas 1 e 2)	7 casas da quadra 1 = 7*15m² 6 casas da quadra 2 = 6*15m² Média por casa= 15m² / 3	5,00	
Setop	ED-49813	2.2.6	LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APILOADO MANUALMENTE	m³	área de vigas de fundação x espessura do lastro	Área de vigas = 7,37m² espessura 5cm 7,37*0,05	0,37	
Sudecap	60.05.83	2.2.7	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	kg	Quant. Projeto (folhas 1 e 2)	7 casas da quadra 1 = 7*460,2 kg 6 casas da quadra 2 = 6*460,2 kg Média por casa= 460,2 kg	460,20	

Sudecap	89.06.28	2.2.8	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	Quant. Projeto (folhas 1 e 2)	7 casas da quadra 1 = 7*12,14 m³ 6 casas da quadra 2 = 6*18,45 m³ Média por casa= 15,05m³	15,05
Setop	ED-48216	2.2.9	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA , ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	m²	área de arrimo (folha 1 - elevação de vigas de fundação)	Fachada= 2,65m² Fundos= 2,65m² Lateral direita= 0,45m² Lateral esquerda= 5,72m² Divisão interna= 2,23+1,66+2,08+0,28= 6,25m²	17,72
Sudecap	14.05.05	2.2.10	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	m²	área de arrimo incluindo vigas e pilares	Superfície de vigas= 7,37m² área lateral x2: Fachada= 4,94m² Fundos= 4,94m² Lateral direita= 3,58m² Lateral esquerda= 9,21m² Divisão interna= 3,38+2,84+4,26+0,7= 11,18m²	75,07
Sudecap	14.05.61	2.2.11	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	m²	área de arrimo incluindo vigas e pilares	Superfície de vigas= 7,37m² área lateral x2: Fachada= 4,94m² Fundos= 4,94m² Lateral direita= 3,58m² Lateral esquerda= 9,21m² Divisão interna= 3,38+2,84+4,26+0,7= 11,18m²	75,07
Sudecap	09.12.01	2.2.12	PINTURA COM TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DILUIDA EM SOLVENTE, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS, METAL E MADEIRA	m²	área de arrimo incluindo vigas e pilares	Superfície de vigas= 7,37m² área lateral x2: Fachada= 4,94m² Fundos= 4,94m² Lateral direita= 3,58m² Lateral esquerda= 9,21m² Divisão interna= 3,38+2,84+4,26+0,7= 11,18m²	75,07
2.3 SUPERESTRUTURA							
Sudecap	60.05.83	2.3.1	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	kg	Quant. Projeto (folhas 1 e 2)	7 casas da quadra 1 = 7*690,2 kg 6 casas da quadra 2 = 6*754,4 kg Média por casa= 719,83 kg	719,83
Setop	ED-49643	2.3.2	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	m²	Quant. Projeto (folhas 1 e 2)	7 casas da quadra 1 = 7*155,7m² 6 casas da quadra 2 = 6*171,3m² Média por casa= 162,88m² / 3	54,29
Setop	ED-50245	2.3.3	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM LAJOTA CERÂMICA	m²	Quant. Projeto (folhas 2)	-	3,52
Setop	ED-19637	2.3.4	CIMBRAMENTO PARA LAJE PRÉ-MOLDADA COM ESCORAMENTO METÁLICO, TIPO "A", ALTURA DE (200 ATÉ 310)CM, INCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA	m² x mês	Quant. Projeto (folhas 5 a 8)	3,52 x 1 mês	3,52
Sudecap	89.06.28	2.3.5	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	Quant. Projeto (folhas 1 e 2)	7 casas da quadra 1 = 7*8,53 m³ 6 casas da quadra 2 = 6*10,44 m³ Média por casa= 9,41m³	9,41

Sinapi(Insumos)	42407	2.3.6	TRELIÇA PRÉ FABRICADA MODELO TB 8L PARA VERGAS E CONTRAVERGAS	m	comprimento	vergas - 5portas (0,8+0,35) (2*(0,8+0,58)) (0,8+0,65) (0,7+0,65) vergas e contravergas - 6 janelas: (10*(1,2+0,8)) (2*(0,8+0,8))	29,91
Sudecap	89.06.27	2.3.7	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 20 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO PARA VERGAS E CONTRAVERGAS	m³	volume	Comprimento: 29,91m largura: 14cm altura: 20cm	0,84
2.4 ALVENARIAS							
Setop	ED-48232	2.4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m²	área de alvenaria - área de portas e janelas	Área externa= 103,06 Área interna= ((6,15*4,29)-(2*0,8*2,1))+((3+2,65+2,65+1,7)*3-(0,7*2,1)) Padrão de energia: 1*2,0	156,61
Sudecap	14.05.05	2.4.2	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	m²	(perímetro x pé direito)-área de portas e janelas	Interno: Sala= ((14,7*3)-(2*0,8*2,1+1,2*1+1,2*2,55)) Corredor= ((5,8*3)-(2*1,2*2,55+0,7*2,1+0,8*2,1)) Quarto 01= ((12*3)-(0,8*2,1+1,2*1)) Quarto 02= ((12*3)-(0,8*2,1+1,2*1)) WC social= ((7,8*3+3,5)-(0,7*2,1+0,8*0,7)) Cozinha= ((14,2*3)-(0,8*2,1+2*1,2*1+1,2*2,55)) Externo: Fachada= (26,56-(0,8*2,1+1,2*1)) Fundos= (26,56-(0,8*2,1+1,2*1)+(0,8*3,05+0,8*4,29)) Lateral direita= ((3,2*8,75)-(2*1,2*1)) Lateral esquerda= ((3,05*8,75)-(1,2*1+0,8*0,7)) Padrão de energia: ((1*2,0*2)+(0,15*2,0*2))	279,54
Sudecap	14.05.21	2.4.3	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	m²	área: cozinha, WC, a. serviço	WC social= ((7,8*3)-(0,7*2,1+0,8*0,7)) Cozinha= (((2,45+0,6)*0,5)-(1,2*0,4)) (área acima da pia - área da janela) A. serviço= (1,4*0,5) (área acima do tanque)	23,12
Sudecap	14.05.61	2.4.4	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	m²	(perímetro x pé direito)-área de portas e janelas - superfícies de emboço	-	256,42
2.5 COBERTURA							
Sudecap	08.01.03	2.5.1	ENGRADAMENTO PARA TELHAS CERÂMICA	m²	área cobertura	Lado direito= (3,87*7,65) Lado esquerdo= (5,58*11,45)	93,50
Sudecap	67.01.02	2.5.2	COBERTURA EM TELHA CERÂMICA COLONIAL 26 UNID/M²	un	área cobertura	Lado direito= (3,87*7,65) Lado esquerdo= (5,58*11,45) área 93,50m² 2431un	2431,00
Sudecap	08.87.43	2.5.3	RUFO E CONTRARRUFO EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), Nº 24 GSG, DESENVOLVIMENTO = 20 CM	m	Quant. Projeto arq.	-	6,45

2.6 ESQUADRIAS							
Setop	ED-50972	2.6.1	PORTA COMPLETA DE ABRIR EM METALON, ESTRUTURA E MARCO EM CHAPA DOBRADA - 70 X 210 CM	un	Quant. Projeto arq.	-	1,00
Setop	ED-50973	2.6.2	PORTA COMPLETA DE ABRIR EM METALON, ESTRUTURA E MARCO EM CHAPA DOBRADA - 80 X 210 CM	un	Quant. Projeto arq.	-	4,00
Setop	ED-50958	2.6.3	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE CORRER EM METALON	m²	Quant. Projeto arq.	5 janelas 1,2x1,0	6,00
Setop	ED-50957	2.6.4	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA BASCULANTE EMMETALON	m²	Quant. Projeto arq.	1 bascula 0,8x0,7	0,56
2.7 PISOS e REVESTIMENTOS							
Setop	ED-9317	2.7.1	PISO EM CONCRETO, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, FCK 10MPA, SEM ARMAÇÃO, ACABAMENTO RÚSTICO, ESP. 5CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, SARRAFEAMENTO	m²	área dos cômodos	Sala= 13,47m² Corredor= 2,04m² Quarto 01= 9m² Quarto 02= 9m² WC social= 3,5m² Cozinha= 12,51m² A. serviço= 6,14m² A. externa= 39,10m²	94,76
Setop	ED-50567	2.7.2	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM	m²	área dos cômodos	Sala= 13,47m² Corredor= 2,04m² Quarto 01= 9m² Quarto 02= 9m² WC social= 3,5m² Cozinha= 12,51m² A. serviço= 6,14m²	55,66
Setop	ED-50543	2.7.3	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE EXTERNO (ANTIDERRAPANTE), PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI V, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	m²	área dos cômodos	Sala= 13,47m² Corredor= 2,04m² Quarto 01= 9m² Quarto 02= 9m² WC social= 3,5m² Cozinha= 12,51m² A. serviço= 6,14m²	55,66
Setop	ED-50771	2.7.4	RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM CERÂMICA, ALTURA 10 CM, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	m	perímetro - largura da porta	Sala= 11,90m Corredor= 1,90m Quarto 01= 11,20m Quarto 02= 11,20m Cozinha= 12,20m	48,40
Setop	ED-50717	2.7.5	REVESTIMENTO COM AZULEJO BRANCO (30X30CM), JUNTA A PRUMO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO (COZINHA, BANHEIRO, A. SERVIÇO)	m²	(perímetro x pé direito)-área de portas e janelas	WC social= ((7,8*2,8)-(0,7*2,1+0,8*0,7)) Cozinha= (((2,45+0,6)*0,5)-(1,2*0,4)) (área acima da pia - área da janela) A. serviço= (1,4*0,5) (área acima do tanque)	21,56
2.8 PINTURA							
Sudecap	17.04.05	2.8.1	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	m²	área do reboco	-	256,42
Sudecap	17.04.22	2.8.2	PINTURA LÁTEX (PVA) EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA) - FACES INTERNAS	m²	(perímetro x pé direito)-área de portas e janelas	Sala= ((14,7*3)-(2*0,8*2,1+1,2*1+1,2*2,55)) Corredor= ((5,8*3)-(2*1,2*2,55+0,7*2,1+0,8*2,1)) Quarto 01= ((12*3)-(0,8*2,1+1,2*1)) Quarto 02= ((12*3)-(0,8*2,1+1,2*1)) Cozinha= ((14,2*3)-(0,8*2,1+2*1,2*1+1,2*2,55))- (((2,45+0,6)*0,5)-(1,2*0,4)) WC social= 3,5m² (teto)	148,77

Sudecap	17.03.21	2.8.3	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS , EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA) - FACES EXTERNAS	m ²	superfície de paredes externas	Fachada= (26,56-(0,8*2,1+1,2*1)) Fundos= (26,56-(0,8*2,1+1,2*1+1,4*0,5)+(0,8*3,05+0,8*4,29)) Lateral direita= ((3,2*8,75)-(2*1,2*1)) Lateral esquerda= ((3,05*8,75)-(1,2*1+0,8*0,7)) Padrão de energia: ((1*2,0*2)+(0,15*2,0*2))	107,66
2.9 FORRO DE PVC							
Sudecap	08.25.01	2.9.1	FORRO EM RÉGUA DE PVC, LARGURA 20CM, NA COR BRANCA, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO E PENDURAS METÁLICAS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, EXCLUSIVE RODAFORRO OU MOLDURA	m ²	área	Sala= 13,47m ² Corredor= 1,68m ² Quarto 01= 9m ² Quarto 02= 9m ² Cozinha= 12,51m ²	45,66
Setop	ED-28751	2.9.2	RODAFORRO EM PVC, TIPO "U", NA COR BRANCA, PARA FORRO EM RÉGUA DE PVC, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	m	perímetro	Sala= 14,7m Corredor= 5,2m Quarto 01= 12m Quarto 02= 12m Cozinha= 14,2m	58,10
2.10 PEÇAS EM GRANITO							
Sudecap	82.15.08	2.10.1	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM	m ²	Quant. Projeto arq.	Cozinha= (2,45*0,6) WC= (0,81*0,5)	1,88
Sudecap	82.44.05	2.10.2	RODABANCA/FRONTÃO PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 10CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO EM MASSA PLÁSTICA NA COR DA PEDRA	m	Quant. Projeto arq.	Cozinha= (2,45+0,6) WC= (0,81+0,5)	4,36
Sudecap	82.59.10	2.10.3	PEITORIL DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM	m ²	Quant. Projeto arq.	7 janelas, peitoril 20cm (6*1,2*0,2) (1*0,8*0,2)	1,60
Sudecap	82.59.10	2.10.4	SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM	m ²	Quant. Projeto arq.	5 portas, peitoril 15cm (4*0,8*0,15) (1*0,7*0,15)	0,59
2.11 LOUÇAS E METAIS							
Sudecap	73.70.01	2.11.1	CUBA PARA PIA ACO INOX NO. 1 METALPRESS/EQUIVALENTE	un	Quant. Projeto	-	1,00
Sudecap	73.51.11	2.11.2	TORNEIRA P/ PIA COZ. LINHA PERTUTTI DOCOL OU EQUIVALENTE	un	Quant. Projeto	-	1,00
Sudecap	73.65.09	2.11.3	CUBA SOBREPOR OVAL (52 X 44,5 CM) CELITE / EQUIVALENTE	un	Quant. Projeto	-	1,00
Sudecap	73.51.52	2.11.4	TORNEIRA PARA LAVATORIO REF.1194-AS 1/2" FABRIMAR OU EQUIVALENTE	un	Quant. Projeto	-	1,00
Sudecap	73.66.03	2.11.5	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA COM CAIXA ACOPLADA, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO	un	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	1,00
Sudecap	73.40.32	2.11.6	DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO PARA CONTROLE DE FLUXO DE ÁGUA, DIÂMETRO 1/2" (20MM), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	1,00
Sudecap	73.40.29	2.11.7	CHUVEIRO MAX DUCHA LORENZETI OU EQUIVALENTE	un	Quant. Projeto	-	1,00
Sudecap	73.73.17	2.11.8	PAPELEIRA METÁLICA CROMADA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	Quant. Projeto	-	1,00
Setop	ED-48175	2.11.9	CABIDE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO D = 1/2"	un	Quant. Projeto	-	1,00
Sudecap	73.73.05	2.11.10	SABONETEIRA DE LOUCA BRANCA S/ ALCA REF.604 CELITE OU EQUIVALENTE	un	Quant. Projeto	-	1,00
Setop	ED-9156	2.11.11	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO DUPLO, CAPACIDADE 37 LITROS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE TORNEIRA	un	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	1,00
Sudecap	73.51.44	2.11.12	TORNEIRA PARA TANQUE	un	Quant. Projeto	-	2,00
Sudecap	73.51.28	2.11.13	TORNEIRA PARA IRRIGAÇÃO/JARDIM	un	Quant. Projeto	-	1,00

2.12 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							
2.12.1 ELÉTRICA - ACESSÓRIOS P/ ELETRODUTOS							
Sinapi(Insumos)	39210	2.12.1.1	ARRUELA ZAMAK 1"	pç	Quant. Projeto elétrico	-	4,00
Sinapi(Insumos)	39209	2.12.1.2	ARRUELA ZAMAK 3/4"	pç	Quant. Projeto elétrico	-	1,00
Sinapi(Insumos)	39176	2.12.1.3	BUCHA ZAMAK 1"	pç	Quant. Projeto elétrico	-	4,00
Sinapi(Insumos)	39175	2.12.1.4	BUCHA ZAMAK 3/4"	pç	Quant. Projeto elétrico	-	1,00
Sinapi(Insumos)	1872	2.12.1.5	CAIXA PVC 4X2"	pç	Quant. Projeto elétrico	-	16,00
Setop	ED-49196	2.12.1.6	CAIXA PVC 4X2" ESTANQUE	pç	Quant. Projeto elétrico	-	9,00
Sudecap	74.08.27	2.12.1.7	CAIXA PVC OCTOGONAL 3X3"	pç	Quant. Projeto elétrico	-	14,00
Sinapi(Insumos)	1880	2.12.1.8	CURVA 135° PVC ROSCA 1"	pç	Quant. Projeto elétrico	-	1,00
2.12.2 ELÉTRICA - ACESSÓRIOS USO GERAL							
Sinapi(Insumos)	20111	2.12.2.1	FITA ISOLANTE AUTOFUSÃO 20M	pç	Quant. Projeto elétrico	-	1,00
2.12.3 ELÉTRICA - CABO UNIPOLAR (COBRE)							
Setop	74.16.40	2.12.3.1	ISOL. EPR - 0,6/1KV (REF. INBRAC EPROVENE) 6 MM²	m	Quant. Projeto elétrico	-	44,00
Sudecap	74.16.01	2.12.3.2	ISOL.PVC - 450/750V (REF. PIRELLI PIRASTIC ECOPLUS BWF FLEXÍVEL) 1.5 MM²	m	Quant. Projeto elétrico	-	184,80
Sudecap	74.16.05	2.12.3.3	ISOL.PVC - 450/750V (REF. PIRELLI PIRASTIC ECOPLUS BWF FLEXÍVEL) 10 MM²	m	Quant. Projeto elétrico	-	37,90
Setop	74.16.06	2.12.3.4	ISOL.PVC - 450/750V (REF. PIRELLI PIRASTIC ECOPLUS BWF FLEXÍVEL) 16 MM²	m	Quant. Projeto elétrico	-	3,90
Sudecap	74.16.02	2.12.3.5	ISOL.PVC - 450/750V (REF. PIRELLI PIRASTIC ECOPLUS BWF FLEXÍVEL) 2.5 MM²	m	Quant. Projeto elétrico	-	280,60
2.12.4 ELÉTRICA - CAIXA DE PASSAGEM - EMBUTIR							
Setop	ED-49153	2.12.4.1	AÇO PINTADA (REF BRUM) 200X200X100 MM	pç	Quant. Projeto elétrico	-	1,00
2.12.5 ELÉTRICA - DISPOSITIVO ELÉTRICO - EMBUTIDO							
Setop	ED-5626	2.12.5.1	LINHA AQUÁTICA TOMADA UNIVERSAL 2P 10A	pç	Quant. Projeto elétrico	-	9,00
Setop	ED-5620	2.12.5.2	PLACA 2X4" INTERRUPTOR SIMPLES - 1 TECLA	pç	Quant. Projeto elétrico	-	1,00
Setop	ED-5618	2.12.5.3	PLACA 2X4" PLACA CEGA	pç	Quant. Projeto elétrico	-	1,00
Setop	ED-5620	2.12.5.4	PLACA 2X4" PLACA P/ 1 FUNÇÃO	pç	Quant. Projeto elétrico	-	4,00
Setop	ED-5620	2.12.5.5	PLACA 2X4" PLACA P/ 1 FUNÇÃO RETANGULAR	pç	Quant. Projeto elétrico	-	7,00
Setop	ED-5621	2.12.5.6	PLACA 2X4" PLACA P/ 2 FUNÇÕES RETANGULARES	pç	Quant. Projeto elétrico	-	2,00
Setop	ED-5621	2.12.5.7	PLACA 2X4" PLACA P/ 2 FUNÇÕES RETANGULARES SEPARADAS	pç	Quant. Projeto elétrico	-	1,00

Setop	ED-5615	2.12.5.8	S/ PLACA INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	pç	Quant. Projeto elétrico	-	3,00
Setop	ED-15739	2.12.5.9	S/ PLACA INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES	pç	Quant. Projeto elétrico	-	2,00
Setop	ED-15739	2.12.5.10	S/ PLACA INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES SEPARADAS	pç	Quant. Projeto elétrico	-	1,00
Setop	ED-5626	2.12.5.11	S/ PLACA TOMADA HEXAGONAL (NBR 14136) 2P+T 10A	pç	Quant. Projeto elétrico	-	1,00
Setop	ED-5627	2.12.5.12	S/ PLACA TOMADA HEXAGONAL (NBR 14136) 2P+T 20A	pç	Quant. Projeto elétrico	-	3,00
Setop	ED-5626	2.12.5.13	S/ PLACA TOMADA UNIVERSAL RETANGULAR 2P+T 10A	pç	Quant. Projeto elétrico	-	4,00
2.12.6 ELÉTRICA - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO							
Setop	74.10.45	2.12.6.1	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO (220 V/127 V) - DIN 25 A - 5 KA	pç	Quant. Projeto elétrico	-	1,00
Setop	74.10.47	2.12.6.2	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO (220 V/127 V) - DIN 40 A - 5 KA	pç	Quant. Projeto elétrico	-	1,00
Setop	74.10.49	2.12.6.3	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO (220 V/127 V) - DIN 63 A - 5 KA	pç	Quant. Projeto elétrico	-	1,00
Setop	74.10.42	2.12.6.4	DISJUNTOR UNIPOLAR TERMOMAGNÉTICO (220 V/127 V) - DIN 10 A - 5 KA	pç	Quant. Projeto elétrico	-	4,00
Setop	ED-51092	2.12.6.5	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO 175 V - 40 KA	pç	Quant. Projeto elétrico	-	3,00
Setop	ED-15115	2.12.6.6	INTERRUPTOR BIPOLAR DR (FASE/FASE - IN 30MA) - DIN 40 A	pç	Quant. Projeto elétrico	-	1,00
2.12.7 ELÉTRICA - ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL							
Sudecap	74.01.15	2.12.7.1	ELETRODUTO LEVE 1"	m	Quant. Projeto elétrico	-	22,40
Sudecap	74.01.14	2.12.7.2	ELETRODUTO LEVE 3/4"	m	Quant. Projeto elétrico	-	115,90
2.12.8 ELÉTRICA - ELETRODUTO PVC ROSCA							
Sudecap	74.01.03	2.12.8.1	ELETRODUTO, VARA 3,0M 1"	m	Quant. Projeto elétrico	-	1,00
Sudecap	74.01.05	2.12.8.2	ELETRODUTO, VARA 3,0M 1.1/2"	m	Quant. Projeto elétrico	-	1,00
Sudecap	74.01.07	2.12.8.3	ELETRODUTO, VARA 3,0M 2.1/2"	m	Quant. Projeto elétrico	-	2,00
Sudecap	74.01.02	2.12.8.4	ELETRODUTO, VARA 3,0M 3/4"	m	Quant. Projeto elétrico	-	1,00
2.12.9 ELÉTRICA - LUMINÁRIA E ACESSÓRIOS							
Sinapi(Insumos)	38889	2.12.9.1	LUMINÁRIA SOBREPOR P/ INCANDESCENTE 60 W	pç	Quant. Projeto elétrico	-	7,00
Sinapi(Insumos)	39385	2.12.9.2	PLAFONIER 4"	pç	Quant. Projeto elétrico	-	7,00
Setop	ED-49517	2.12.9.3	REATOR ELETROMAGNÉTICO P/ FLUORESCENTE COMPACTA 1X24W	pç	Quant. Projeto elétrico	-	7,00
Sinapi(Insumos)	12295	2.12.9.4	SOQUETE BASE 2G11	pç	Quant. Projeto elétrico	-	7,00
Sinapi(Insumos)	14543	2.12.9.5	SOQUETE BASE E 27	pç	Quant. Projeto elétrico	-	7,00

Sinapi(Insumos)	12266	2.12.9.6	SPOT 1 COMPACTA	pç	Quant. Projeto elétrico	-	7,00
2.12.10 ELÉTRICA - LÂMPADA FLUORESCENTE							
0	38780	2.12.10.1	COMPACTA REATOR NÃO INTEGRADO - LONGA 24W	pç	Quant. Projeto elétrico	-	14,00
2.12.11 ELÉTRICA - MATERIAL P/ ENTRADA SERVIÇO							
Sinapi(Insumos)	41954	2.12.11.1	CABO DE AÇO GALVANIZADO 6,4MM (1/4")	pç	Quant. Projeto elétrico	-	1,00
Setop	ED-48702	2.12.11.2	CAIXA INSPEÇÃO DE ATERramento 300X300X400MM	pç	Quant. Projeto elétrico	-	1,00
Sinapi(Insumos)	12327	2.12.11.3	CINTA DE ALUMÍNIO PARA POSTE L=18MM, C=1,0M	pç	Quant. Projeto elétrico	-	5,00
Setop	ED-49343	2.12.11.4	HASTE DE ATERramento AÇO/COBRE D=15MM, COMPRIMENTO 2,4M	pç	Quant. Projeto elétrico	-	1,00
Setop	ED-49443	2.12.11.5	ISOLADOR ROLDANA 600V PORCELANA VIDRADA	pç	Quant. Projeto elétrico	-	1,00
Sinapi(Insumos)	4049	2.12.11.6	MASSA DE CALAFETAR 1/2KG	pç	Quant. Projeto elétrico	-	1,00
Sinapi(Insumos)	432	2.12.11.7	PARAFUSO AÇO GALVANIZADO CABEÇA QUADR. ROSCA M10, COMPRIM. 250MM	pç	Quant. Projeto elétrico	-	2,00
Sinapi(Insumos)	431	2.12.11.8	PARAFUSO AÇO GALVANIZADO CABEÇA QUADR. ROSCA M16X2, COMPRIM. 180MM	pç	Quant. Projeto elétrico	-	1,00
Sinapi(Insumos)	5059	2.12.11.9	POSTE CONCRETO ARMADO COMPRIMENTO 6,0M	pç	Quant. Projeto elétrico	-	1,00
2.12.12 ELÉTRICA - QUADRO DE MEDIÇÃO - CEMIG							
Setop	ED-49212	2.12.12.1	UNIDADE CONSUMIDORA INDIVIDUAL - EMBUTIR CAIXA POLIFÁSICA E DISJUNTOR "CM-2" DE 10,1 A 47 KW	pç	Quant. Projeto elétrico	-	1,00
2.12.13 ELÉTRICA - QUADRO DISTRIB. PLÁSTICO - EMBUTIR							
Setop	ED-49499	2.12.13.1	BARR. BIF., - DIN (REF. HAGER) CAP. 12 DISJ. UNIP. - IN PENTE 63A	pç	Quant. Projeto elétrico	-	1,00
2.13 INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS							
2.13.1 ALIMENTAÇÃO - METAIS							
Setop	ED-50000	2.13.1.1	REGISTRO DE ESFERA 3/4"	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	1,00
Setop	ED-49965	2.13.1.2	REGISTRO DE PRESSÃO C/ CANOPLA CROMADA 3/4"	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	1,00
Setop	ED-49972	2.13.1.3	REGISTRO ESFERA BORBOLETA BRUTO PVC 3/4"	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	1,00
2.13.2 ALIMENTAÇÃO - PVC ACESSÓRIOS							
Sinapi(Insumos)	11683	2.13.2.1	ENGATE FLEXÍVEL PLÁSTICO 1/2 - 30CM	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	1,00
2.13.3 ALIMENTAÇÃO - PVC MISTO SOLDÁVEL							
Sinapi(Insumos)	37419	2.13.3.1	COLAR DE TOMADA EM PVC 3/4"	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	1,00
Sinapi(Insumos)	38922	2.13.3.2	JOELHO 90 SOLDÁVEL C/ ROSCA 25 MM - 3/4"	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	5,00
Sinapi(Insumos)	3906	2.13.3.3	LUVA SOLDÁVEL C/ ROSCA 25 MM - 3/4"	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	1,00
Sinapi(Insumos)	9859	2.13.3.4	TUBO ALETADO 3/4"	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	2,00

Sinapi(Insumos)	37947	2.13.3.5	TÊ SOLD C/ ROSCA BOLSA CENTRAL 25 MM - 3/4"	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	1,00
2.13.4 ALIMENTAÇÃO - PVC RÍGIDO ROSCÁVEL							
Sinapi(Insumos)	9859	2.13.4.1	TUBOS 3/4"	m	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	0,23
2.13.5 ALIMENTAÇÃO - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL							
Sinapi(Insumos)	96	2.13.5.1	ADAPT SOLD C/ FLANGE FIXO P CX. D'ÁGUA 25 MM - 3/4"	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	1,00
Sinapi(Insumos)	88	2.13.5.2	ADAPT SOLD. C/ FLANGE LIVRE P/ CX. D'ÁGUA 25 MM - 3/4"	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	1,00
Sinapi(Insumos)	65	2.13.5.3	ADAPT SOLD. CURTO C/ BOLSA-ROSCA P REGISTRO 25 MM - 3/4"	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	2,00
Sinapi(Insumos)	1185	2.13.5.4	CAP SOLDÁVEL 25 MM	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	1,00
Sinapi(Insumos)	3529	2.13.5.5	JOELHO 90º SOLDÁVEL 25 MM	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	6,00
Sinapi(Insumos)	9868	2.13.5.6	TUBOS 25 MM	m	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	26,04
2.13.6 ALIMENTAÇÃO - PVC SOLDÁVEL AZUL C/ BUCHA LATÃO							
Sinapi(Insumos)	20147	2.13.6.1	JOELHO DE REDUÇÃO 90º SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATÃO 25 MM- 1/2"	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	1,00
2.13.7 ESGOTO - CAIXAS DE PASSAGEM							
Setop	ED-49940	2.13.7.1	CAIXA DE GORDURA CG 60X60 CM	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	1,00
Setop	ED-49950	2.13.7.2	CAIXA DE INSPEÇÃO ESGOTO SIMPLES CE- 60X60 CM	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	1,00
Setop	ED-49903	2.13.7.3	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (100X100X50CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVACÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CACAMBA)	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	1,00
2.13.8 ESGOTO - PVC ACESSÓRIOS							
Setop	ED-50011	2.13.8.1	CAIXA SIFONADA 100X100X50	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	1,00
Setop	ED-50320	2.13.8.2	SIFÃO DE COPO P/ PIA E LAVATÓRIO 1" - 1.1/2"	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	2,00
Sinapi(Insumos)	6145	2.13.8.3	SIFÃO FLEXÍVEL C/ ADAPTADOR 1.1/2" - 1.1/2"	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	2,00
Sinapi(Insumos)	6158	2.13.8.4	VÁLVULA P/ LAVATÓRIO E TANQUE 1"	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	1,00
Sinapi(Insumos)	6158	2.13.8.5	VÁLVULA P/ PIA 1"	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	1,00
Sinapi(Insumos)	6158	2.13.8.6	VÁLVULA P/ TANQUE 1 1/2"	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	2,00
2.13.9 ESGOTO - PVC ESGOTO							
Sinapi(Insumos)	1858	2.13.9.1	CURVA 45 LONGA 100 MM	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	1,00
Sinapi(Insumos)	1966	2.13.9.2	CURVA 90 CURTA 100 MM	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	1,00
Sinapi(Insumos)	1933	2.13.9.3	CURVA 90 CURTA 40 MM	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	4,00
Sinapi(Insumos)	37951	2.13.9.4	JOELHO 45 40 MM	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	3,00

Sinapi(Insumos)	3518	2.13.9.5	JOELHO 45 50 MM	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	2,00
Sinapi(Insumos)	10835	2.13.9.6	JOELHO 90 C/ANEL P/ ESGOTO SECUNDÁRIO 40 MM - 1.1/2"	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	4,00
Sinapi(Insumos)	20144	2.13.9.7	JUNÇÃO SIMPLES 100 MM- 100 MM	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	2,00
Sinapi(Insumos)	11735	2.13.9.8	PROLONGAMENTO P/ CAIXA SIFONADA 100 MM	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	1,00
Sinapi(Insumos)	20043	2.13.9.9	REDUÇÃO EXCÊNTRICA 100 MM - 50 MM	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	2,00
Sinapi(Insumos)	9825	2.13.9.10	TUBO PVC PONTA-BOLSA C/ VIOLA 100 MM - 4"	m	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	17,07
Sinapi(Insumos)	9838	2.13.9.11	TUBO PVC PONTA-BOLSA C/ VIOLA 50 MM - 2"	m	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	0,95
Sinapi(Insumos)	9874	2.13.9.12	TUBO RÍGIDO C/ PONTA E BOLSA SOLDÁVEL 40 MM	m	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	5,29
Sinapi(Insumos)	20067	2.13.9.13	TUBO RÍGIDO C/ PONTA LISA 40 MM	m	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	2,40
Sinapi(Insumos)	3666	2.13.9.14	TÊ 45 40 MM	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	1,00
2.13.10 PLUVIAL - PVC ACESSÓRIOS							
Sudecap	73.57.01	2.13.10.1	CAIXA SIFONADA 150X150X50 COM GRELHA QUADR.	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	1,00
Setop	ED-49955	2.13.10.2	RALO CORPO CAIXA SECA 100X100X40MM	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	1,00
2.13.11 PLUVIAL - PVC ESGOTO							
Sinapi(Insumos)	1960	2.13.11.1	CURVA 90 CURTA 75 MM	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	6,00
Sinapi(Insumos)	3519	2.13.11.2	JOELHO 45 75 MM	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	2,00
Sinapi(Insumos)	20142	2.13.11.3	JUNÇÃO SIMPLES 75 MM 75 MM	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	1,00
Sinapi(Insumos)	36376	2.13.11.4	TUBO PVC PONTA-BOLSA C/ VIOLA 75 MM - 3"	m	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	34,57
2.13.12 VENTILAÇÃO - PVC ESGOTO							
Sinapi(Insumos)	3518	2.13.12.1	JOELHO 45 50 MM	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	1,00
Sinapi(Insumos)	3540	2.13.12.2	JOELHO 90 50 MM	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	3,00
Setop	ED-49951	2.13.12.3	TERMINAL DE VENTILAÇÃO 50 MM	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	1,00
Sinapi(Insumos)	9838	2.13.12.4	TUBO PVC PONTA-BOLSA C/ VIOLA 50 MM - 2"	m	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	4,02
Sinapi(Insumos)	7097	2.13.12.5	TÊ SANITÁRIO 50 MM -50 MM	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	1,00
2.13.13 ÁGUA FRIA - METAIS							
Sinapi(Insumos)	11769	2.13.13.1	MISTURADOR DE BIDÊ 1/2"	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	1,00
Setop	ED-49988	2.13.13.2	REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA 1/2"	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	2,00

Setop	ED-49989	2.13.13.3	REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA 3/4"	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	1,00
Setop	ED-49966	2.13.13.4	REGISTRO DE PRESSÃO C/ CANOPLA CROMADA 3/4"	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	4,00
2.13.14 ÁGUA FRIA - PVC ACESSÓRIOS							
Sinapi(Insumos)	6140	2.13.14.1	BOLSA DE LIGAÇÃO P/ VASO SANITÁRIO 1.1/2"	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	1,00
Sinapi(Insumos)	11683	2.13.14.2	ENGATE FLEXÍVEL COBRE CROMADO COM CANOPLA 1/2 - 30CM	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	1,00
Sinapi(Insumos)	6141	2.13.14.3	ENGATE FLEXÍVEL PLÁSTICO 1/2 - 30CM	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	4,00
2.13.15 ÁGUA FRIA - PVC MISTO SOLDÁVEL							
Sinapi(Insumos)	3521	2.13.15.1	JOELHO 90 SOLDÁVEL C/ ROSCA 20 MM - 1/2"	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	1,00
Sinapi(Insumos)	3906	2.13.15.2	LUVA SOLDÁVEL C/ ROSCA 25 MM - 3/4"	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	4,00
2.13.16 ÁGUA FRIA - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL							
Sinapi(Insumos)	95	2.13.16.1	ADAPT SOLD C/ FLANGE FIXO P CX. D'ÁGUA 20 MM - 1/2"	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	1,00
Sinapi(Insumos)	96	2.13.16.2	ADAPT SOLD C/ FLANGE FIXO P CX. D'ÁGUA 25 MM - 3/4"	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	4,00
Sinapi(Insumos)	88	2.13.16.3	ADAPT SOLD. C/ FLANGE LIVRE P/ CX. D'ÁGUA 25 MM - 3/4"	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	3,00
Sinapi(Insumos)	107	2.13.16.4	ADAPT SOLD.CURTO C/BOLSA-ROSCA P REGISTRO 20 MM - 1/2"	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	4,00
Sinapi(Insumos)	65	2.13.16.5	ADAPT SOLD.CURTO C/BOLSA-ROSCA P REGISTRO 25 MM - 3/4"	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	6,00
Sinapi(Insumos)	3542	2.13.16.6	JOELHO 90° SOLDÁVEL 20MM	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	2,00
Sinapi(Insumos)	3529	2.13.16.7	JOELHO 90° SOLDÁVEL 25MM	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	11,00
Sinapi(Insumos)	3868	2.13.16.8	LUVA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL 25 MM - 20 MM	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	2,00
Sinapi(Insumos)	9867	2.13.16.9	TUBOS 20MM	m	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	6,04
Sinapi(Insumos)	9868	2.13.16.10	TUBOS 25MM	m	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	17,96
Sinapi(Insumos)	7139	2.13.16.11	TÊ 90 SOLDÁVEL 25MM	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	3,00
2.13.17 ÁGUA FRIA - PVC SOLDÁVEL AZUL C/ BUCHA LATÃO							
Sinapi(Insumos)	3515	2.13.17.1	JOELHO 90° SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATÃO 20 MM - 1/2"	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	1,00
Sinapi(Insumos)	20147	2.13.17.2	JOELHO DE REDUÇÃO 90° SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATÃO 25 MM- 1/2"	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	3,00
Sinapi(Insumos)	7121	2.13.17.3	TÊ SOLD C/ BUCHA LATÃO BOLSA CENTRAL 20 MM- 1/2"	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	1,00
Sinapi(Insumos)	7137	2.13.17.4	TÊ SOLD C/ BUCHA LATÃO BOLSA CENTRAL 25 MM- 3/4"	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	2,00

2.13.18 CAIXA D'ÁGUA							
Sudecap	73.33.03	2.13.18.1	CAIXA D'ÁGUA 500L -FORTLEV	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	1,00
Sinapi(Insumos)	11830	2.13.18.2	BOIA 3/4" - TIGRE	pç	Quant. Projeto Hidrosanitário	-	1,00
2.14 LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA							
Setop	ED-50266	2.15.1	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m²	área	ÁREA DOS LOTES: área média por lote = 246,24m² 1: 256,52m² 2: 255,21m² 3: 253,86m² 4: 252,09m² 5: 249,96m² 6: 247,82m² 7: 245,70m² 8: 240,00m² 9: 240,00m² 10: 240,00m² 11: 240,00m² 12: 240,00m² 13: 240,00m²	246,24
JOÃO RAFAEL BUENO DE MORAIS LOPES CREA-MG: 235527/D				OBS: 1) Todos os itens deverão estar completamente concluídos e dentro das especificações de projetos para medição da etapa. Os materiais empregados, deverão rigorosamente seguir as especificações de qualidade destacadas na presente planilha.			