



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

## INFORMAÇÕES GERAIS

**Município:** PALMA-MG

**Projeto:** REVITALIZAÇÃO CALÇADÃO DR. MARCO ANTONIO E REFORMA BANHEIROS PÚBLICOS

**Responsável Técnico:** Ana Carla Estevanim Gonçalves

**Nº CREA/CAU:** 199827/D

**BDI:** 29,96%

**BDI DIFERENCIADO:** 23,02%

**Data:** 09/12/2019

**REFERÊNCIAS DE  
PREÇOS:**

**Planilha Referência**

**Data Base**

SETOP\_Leste

ago/19

SINAPI

set/19

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade e Prevista	Memória de Cálculo
<b>1</b>	<b>INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA</b>				
1.1	SETOP- IIO-BAR-046	BARRACÃO DE OBRA, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E MOBILIÁRIO - PADRÃO DEERMG	M²	6,00	3,00*3,00
1.2	SINAPI-74209/001	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 2,00X1,50M	M²	3,00	2,00X150
<b>2</b>	<b>DEMOLIÇÃO</b>				
2.1	SINAPI-97635	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO	m²	1.148,60	AREA EXTRAIDA A PARTIR DE PROJETO COM USO SOFTWARE AUTOCAD
2.2	SETOP-DEM-ALV-010	DEMOLIÇÃO ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO SEM APROVEITAMENTO DO MATERIAL, INCLUSIVE AFASTAMENTO (CANTEIROS)	M²	52,45	JARDINHEIRAS (15,19m(Perímetro)*0,51m (altura) * 3 unidades + 14,77(perímetro)x0,15(altura)x3 unidades + (5,67*0,51) + PAREDES BANHEIRO (5,92*2,66MALTURA) + (0,70*4*0,10*14)

2.3	SETOP-41602	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO	M³	4,70	28 PILARES DE 0,20*0,20*2,30*28(PILARETES PERGOLADO)+0,74M²*12*0,10(BANCOS)+6,30M²*0,10 (BANCOS)+0,4*0,4*0,15*12 (APOIO BANCOS) + 1,40M²+0,1 (BANCO)+ 0,18M³(DEGRAUS ENTRADA BANHEIRO)
2.4	SETOP-DEM-ENG-020	DEMOLIÇÃO DE ENGRADAMENTO DE TELHA CERÂMICA PARA REAPROVEITAMENTO	M²	24,00	ÁREA EXTRAÍDA A PARTIR DE PROJETO COM USO SOFTWARE AUTOCAD - ENGRADAMENTO CORETO
2.5	SINAPI-97650	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	M²	43,60	ENGRADAMENTO DO PERGOLADO 43,60M²
2.6	SETOP-DEM-TEL025	REMOÇÃO DE TELHA CERÂMICA OU FRANCESA INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO	M²	24,00	ÁREA EXTRAÍDA DE PROJETO COM USO SOFTWARE AUTOCAD - CORETO
2.7	SINAPI-97661	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	M	230,00	CABOS ELÉTRICOS BANHEIRO, CORETO E ILUMINAÇÃO DE JARDIM EXISTENTE
2.8	SINAPI-97662	REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES (TUBOS E CONEXÕES), DE ÁGUA FRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	M	8,00	8M DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA BANHEIRO
2.9	SINAPI-97665	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	UNID	10,00	03 LUMINÁRIAS DE PRAÇA, 05 LUMINÁRIAS CORETO E 02 BANHEIRO
2.10	SINAPI-97660	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/ TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	UNID	7,00	05 CORETO E 02 BANHEIRO
2.11	SINAPI-97666	REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	UNID	11,00	02 TONEIRAS, 02 SIFÃO, 03 ENGATE, 04 VALVULAS DE DESCARGA
2.12	SINAPI-97663	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	UNID	7,00	03 VASOS SANITÁRIOS, 02 MICTÓRIOS E 02 LAVATÓRIOS
2.13	SETOP-DEM-POR-025	REMOÇÃO DE ALISAR, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO	CJ	2,00	02 PORTAS EXISTENTES NOS BANHEIROS

2.14	SETOP-DEM-POR-015	REMOÇÃO DE FOLHA DE PORTA OU JANELA, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO	M²	3,36	0,8*2,10*2
2.15	SETOP-VER-010	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO AZULEJO OU LADRILHO HIDRAULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO	M²	24,02	15,60M (PERÍMETRO) *1,54M (ALTURA) - PAREDE
2.16	SETOP-DEM-PIS-010	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO HIDRAULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO	M²	10,82	ÁREA EXTRAÍDA DE PROJETO COM USO SOFTWARE AUTOCAD
2.17	SETOP-ROD-005	DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ EM GERAL, INCLUSIVE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO	M	13,66	MEDIDA LINEAR EXTRAÍDA DE PROJETO COM USO SOFTWARE AUTOCAD
2.18	SETOP-DEM-VER-005	DEMOLIÇÃO DE REBOCO INCLUSIVE AFASTAMENTO	M²	69,36	(INTERNO )15,00M *2,66 + (EXTERNO)6,80+3,00+3,02*3,00
2.19	SETOP-DEM-COM-040	DEMOLIÇÃO DE CONSTRUÇÃO EM ALVENARIA	M²	22,06	(0,30+0,30+0,30*7,00)*2 +(0,30+0,30+0,30*0,72) CANALETAS + (0,60+0,60+0,30+0,30)*6 - BUEIROS
2.20	SETOP-DEM-ALV-005	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO E BLOCO SEM APROVEITAMENTO DO MATERIAL, INCLUSIVE AFASTAMENTO	M³	0,11	1,50*0,5*0,15 (DEMOLIÇÃO PARA NIVELAMENTO MURO PARA INSTALAÇÃO DE PINGADEIRA)
2.21	SINAPI-72895	CARGAS, MANOBRAS E DESCARGAS DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M³ (CARGA E DESCARGA MANUAL)	M³	70,30	(1148,60*0,06) - CARGA E DESCARGA DE PISO SEXTAVADO PARA REAPROVEITAMENTO+ENGRADAMENTO PARA REAPROVEITAMENTO 24,00M²*0,08+TELHAS 24,00*0,03
2.22	SINAPI-72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6M³	M³	29,93	(24,02*0,02+10,82*0,02+13,66*0,10+69,36*0,02)+(52,45 M² DE CANTEIROS *0,12)+4,70M³+43,60*0,08 + 21,24*0,10 (CANALETAS E BUEIROS)+0,11+50% DE EMPOLAMENTO
2.23	SETOP-DEM-PIS-065	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO PARALELEPÍPEDO REJUNTADOS COM AREIA, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO	M²	59,34	59,34 M² DE FAIXA ELEVADA
<b>3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				

3.1	SINAPI-90092	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50M ATÉ 3,00M (MÉDIA ENTRE MONTANTE A JUSANTE/ UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA, (0,8M³), LARG. MENOR QUE 1,50, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVE DE INTERFERÊNCIA	M³	181,01	1,20M (LARGURA)*83,80M (COMPRIMENTO)*1,80 (MÉDIA DA DECLIVIDADE)
3.2	SINAPI-94112	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,50M, LANÇAMENTO MECANIZADO, COM CAMADA DE BRITA, EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	M³	9,96	1,20M (LARGURA)*83,00M (COMPRIMENTO)*0,10 (ALTURA)
3.3	SINAPI-96995	REATERRO MANUAL DE VALA COM SOQUETE	M³	79,11	1,20m (LARGURA)*83,00M (COMPRIMENTO)*0,90 (METADE DA ALTURA)-(0,13M²( ÁREA DO TUBO)*81,00M)
3.4	SINAPI-93382	REATERRO MANUAL DE VALA COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M³	89,64	1,20m (LARGURA)*83,00 (COMPRIMENTO)*0,90 (METADE DA ALTURA)
3.5	SETOP-OBR-VIA-075	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM SOLO, COM ALTURA DE 0 A 1,50M	M³	20,00	200M DE CAVA*0,20*0,50 - ABERTURA DE VALA PARA ATERRAMENTO DE ELETRODUTO FLEXÍVEL
3.6	SETOP-OBR-VIA-030	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA , COM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MÉDIA DE 201 A 400	M³	41,43	(181,01-79,11-89,64)+(20-(200*0,001962)*30% DE EMPOLAMENTO
<b>4</b>	<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>				
4.1	SETOP-DRE-TUB-065	FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO ARMADO, PA1 D=40MM	M	82,00	MEDIDA LINEAR EXTRAIDA DE PROJETO
4.2	SINAPI-83623	GRELHA REFORÇADA DE FERRO FUNDIDO PARA CANALETA, LARGURA=30CM, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	19,00	2*6+7 METROS DE CANALETA - ESPECIFICADO EM PROJETO
4.3	SETOP-ED-14742	CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO FCK=15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 30X30CM, FORMA EM MADEIRA, ESCLUSIVE TAMPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO, COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	M	12,00	ESPECIFICADO EM PROJETO
4.4	SETOP-HID-TUB-510	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 200 MM (8"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	3,00	CONEXÃO COM CANALETA E LIGAÇÃO COM CAIXA DE PASSAGEM

4.5	SETOP-DRE-CXS-006	CAIXA DE PASSAGEM TIPO A(100X100X120), D=40MM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA	UNID	3,00	ESPECIFICADO EM PROJETO
4.6	SETOP-RO-42415	CONCRETO MAGRO DE CIMENTO PORTLAND FCK> 10MPA (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS)	M³	0,17	EXECUÇÃO DE CONCRETO FUNDO CANALETA EXISTENTE MUDANDO CAIMENTO PARA CAIXA DE PASSAGEM (0,30*7,00*0,08)
<b>5</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				
5.1	SETOP-TER-REG-010	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA	M²	1.104,00	ÁREA EXTRAÍDA A PARTIR DE PROJETO COM USO DE SOFTWARE AUTOCAD - ÁREA A PONTE (80,00M²)-ÁREA DO CORETO (21,00M²)
5.2	SINAPI-92399	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20X10CM, ESPESSURA 8CM,	M²	1.033,38	ÁREA TOTAL 1205,00M² - 49,60M² (ÁREA COBERTURAS) - 21,00M² (CORETO)- 26,60M² (PERGOLADO)- CANTEIROS - (30,00M²) - (9,00M²) BANCOS- 11,00 M² (RAMPA BANHEIRO) - 21,72M² AREA PISO PODOTATIL - 2,70m² canteiro coreto
5.3	SETOP-URB-MFC-005	MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO TIPO A-(12X16,7X35)CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO - INSTALADO COMO GUIA DE CONTENÇÃO NOS CANTEIROS	M	80,56	MEDIDA LINEAR EXTRAÍDA A PARTIR DE PROJETO 6,87*4+6,28*2+5,20+5,00+0,50*8+4,38*4 + 2,40M PARA RESTITUIR MEIO-FIO REMOVIDO +6,40m
5.4	SETOP-AUX-LAJ-005	LAJE SOBRE O SOLO, D = 8 CM, CONCRETO 1:3:6, CIMENTO, AREIA E BRITA	M²	61,58	DUAS LAJES 3,70*6,20*2 + PISO PERGOLADO (15,70M²)
5.5	SETOP-ARM-AÇO-015	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	KG	155,25	51 BARRAS DE FERRO PARA ESTEIRA DA LAJE DAS DUAS ÁREAS DE CONVIVÊNCIA * 2,25KG + 18 BARRAS LAJE DE PISO PERGOLADO *2,25KG
5.6	SETOP-EST-FOR-005	FORMA E DEFORMA DE TÁBUA E SARRARO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M²	3,17	FORMA LATERAL PISO ÁREA CONVIVÊNCIA (6,20+3,70+6,20+3,70*0,08)*2
5.7	SETOP-RO-41559	FORMAS CURVAS DE MADEIRIT (EXECUÇÃO, INCLUINDO DESFORMA E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M²	17,60	FORMA LATERAL PISO PERGOLADO = 12,57*0,08+4,71*0,08+(2,00+2,00*0,08)
5.8	PIS-CON-005	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM	M²	36,00	ÁREA DE CONVIVÊNCIA ONDE RECEBERÁ REVESTIMENTO - ÁREA EXTRAÍDA A PARTIR DE PROJETO COM USO DO

5.9	SETOP-PIS-LAD-035	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, ALERTA, APLICADO EM PISO (20X20) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO, ASSENTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	5,83	ÁREA EXTRAÍDA A PARTIR DE PROJETO COM USO DE SOFTWARE AUTOCAD
5.10	SETOP-PIS-LAD-040	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, DIRECIONAL, APLICADO EM PISO (20X20) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO, ASSENTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	21,72	ÁREA EXTRAÍDA A PARTIR DE PROJETO COM USO DE SOFTWARE AUTOCAD
5.11	SETOP-AUX-LAJ-005	LAJE SOBRE O SOLO, D = 8 CM, CONCRETO 1:3:6, CIMENTO, AREIA E BRITA	M³	27,04	PARA ASSENTAMENTO PISO PODOTÁTIL
<b>6</b>	<b>REFORMA BANHEIROS</b>				
6.1	SETOP-ALV-EST-040	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO -	M²	4,17	4,17 M² (RAMPA E PATAMAR BANHEIROS)
6.2	SETOP-RO-42417	CONCRETO ESTRUTURAL COM RESISTÊNCIA FCK >= 25,0 MPA	M³	0,60	7,40X1,35*0,06 (CONCRETO SOBRE RAMPA E PATAMAR ENTRADA BANHEIROS)
6.3	SETOP-ARM-AÇO-015	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	KG	18,00	8 BARRAS DE FERRO 5.0 *2,25KG - RAMPA BANHEIRO
6.4	SETOP-RO-42417	CONCRETO ESTRUTURAL COM RESISTÊNCIA FCK >= 25,0 MPA	M³	0,33	(4 PILARETES 10X20 - H=2,50M)+(2 CINTA 10X20X255)+(1 CINTA 10X20X125)
6.5	SETOP-ARM-AÇO-005	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6.3MM A 12,5MM)	KG	34,71	PILARETES (4 FERROS DE 3/8 C/ 2,50)*4 + CINTA(1,25*4FERROS 5/16 + 2,55*4FERROS 5/16*2CINTAS)
6.6	SETOP-EST-FOR-005	FORMA E DEFORMA DE TÁBUA E SARRARO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M²	7,62	LATERAL RAMPA BANHEIRO (7,35+1,20+1,20*0,08)+ PILARETES (0,10+0,20*2*2,50*4)+(0,10+0,20*2*2,55*2)+(0,10+0,20*2*1,25)
6.7	PIS-CON-015	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM	M²	20,22	7,40X1,35(SOBRE RAMPA E PATAMAR ENTRADA BANHEIROS) E PISO BANHEIRO 10,23M²

6.8	SETOP-ALV-TIJ-025	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP.9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M²	23,18	PAREDES A SEREM CONSTRUÍDAS DENTRO E FORA BANHEIROS
6.9	SETOP-VER-CHA-005	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M²	123,39	66,66+42,30+6,00+8,43
6.10	SETOP-VER-REB-015	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA),ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M²	48,78	ÁREA QUE RECEBERÁ REVESTIMENTOS - (ÁREA EXTERNA )28,70M² + (ÁREA INTERNA) 27,64M² - (ABERTURA DE PORTAS) 7,56M²
6.11	SETOP-VER-BEM-005	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M²	16,58	ÁREA EXTERNA LATERAL E FUNDOS (3,02+4,28*3,00) + LATERAL RAMPA (0,36*2)
6.12	SINAPI-73937	COBOGÓ DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X39X39, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4	M²	1,28	0,40*1,60*2
6.13	SETOP-ALV-VID-015	ELEMENTOS VAZADOS DE VIDRO , 10X20X20CM, TIPO RIO, JUNTAS DE 15CM COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	M²	0,24	0,60*0,20*2
6.14	SETOP-INST-ESG-015	PONTO DE ESGOTO, INCLUINDO TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE 100 MM E CONEXÕES (VASO SANITÁRIO)	UNID	2,00	ESPECIFICADO EM PROJETO
6.15	SETOP-INST-AGU-005	PONTO DE ÁGUA FRIA EMBUTIDO, INCLUINDO TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL E CONEXÕES	UNID	5,00	02 LAVATÓRIOS, 02 VASOS SANITÁRIO, 01 MICTÓRIO
6.16	SETOP-ESG-005	PONTO DE ESGOTO, INCLUINDO TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE 40 MM E CONEXÕES (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC.)	UNID	5,00	02 LAVATÓRIOS, 01 MICTÓRIO, 02 RALOS SIFONADOS

6.17	SETOP-LOU- VAS-035	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL, ACESSÍVEL (PCR/PMR), COR BRANCA, COM INSTALAÇÃO DE SÓCULO NA BASE DA BACIA ACOMPANHANDO A PROJEÇÃO DA BASE, NÃO ULTRAPASSANDO ALTURA DE 5CM, ALTURA MÁXIMA DE 46CM (BACIA + ACESSO), INCLUSIVE ACESSÓRIOS  DE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO, VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA COM ACIONAMENTO DUPLO, TUBO DE LIGAÇÃO DE LATÃO COM CANOPLA, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ASSENTO	UNID	2,00	ESPECIFICADO EM PROJETO
6.18	SETOP-MET- LIG-005	LIGAÇÃO FLEXÍVEL PARA BIDÊ, LAVATÓRIO, MICTÓRIO 1/2"	UNID	3,00	02 LAVATÓRIOS, 01 MICTÓRIO
6.19	SETOP-LOU- MIC-011	MICTÓRIO SIFONADO DE LOUÇA BRANCA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL, EXCLUSIVE VÁLVULA DE DESCARGA	UNID	1,00	ESPECIFICADO EM PROJETO
6.20	SETOP-MET- VAL-015	VÁLVULA DE DESCARGA COM REGISTRO INTERNO, ACIONAMENTO SIMPLES, DN 1.1/2" (50MM), INCLUSIVE ACABAMENTO DA VÁLVULA	UNID	1,00	01 MICTÓRIO
6.21	SETOP-ACE- ASS-015	ASSENTO PARA VASO PNE (NBR 9050)	UNID	2,00	02 VASOS
6.22	SETOP-MET- TOR-030	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, FECHAMENTO AUTOMÁTICO, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	2,00	01 PARA CADA BANHEIRO
6.23	SETOP-MET- PAR-005	PARAFUSO CASTELO COM BUCHA	UNID	4,00	02 PARA CD MICTÓRIO
6.24	SINAPI- 90802	ADUELA/ MARCO/ BATENTE PARA PORTA DE 80X210, PADRÃO MÉDIO- FORNECIMENTO E MONTAGEM	UNID	2,00	01 UNIDADE PARA CADA BANHEIRO
6.25	SINAPI- 90828	ALIZAR/ GUARNIÇÃO DE 5X1,5CM, PARA PORTA DE 80X200CM FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	2,00	01 UNIDADE PARA CADA BANHEIRO



6.26	SETOP-ESQ-POR-050	PORTA DE ABRIR, MADEIRA DE LEI (CEDRO) PRANCHETA PARA PINTURA, COMPLETA 80X210CM, COM FERRAGENS EM FERRO LATONADO	UNID	2,00	01 UNIDADE PARA CADA BANHEIRO
6.27	SETOP-SER-COR-015	GUARDA-CORPO EM TUBO GALVANIZADO DIN 2440 D = 2", COM SUBDIVISÕES EM TUBO DE AÇO D = 1/2", H = 1,05 M	M	4,80	ESPECIFICADO EM PROJETO (02 UNIDADES DE 2,40M)
6.28	SINAPI-96486	FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO	M²	10,23	(2,82+2,79+2,29+2,33M²)
6.29	SINAPI-96121	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO)	M	27,00	MEDIDA LINEA EXTRAÍDA A PARTIR DE PROJETO
6.30	SETOP-ACE-BAR-005	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 80CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UNID	4,00	ESPECIFICADO EM PROJETO 902 PARA CADA BANHEIRO)
6.31	SETOP-EST-GRO-010	FORNECIMENTO, APLICAÇÃO DE GROUT PARA ANCORAGENS, RECUPERAÇÃO ESTRUTURAIS E USO GERAL	M³	0,07	ANCORAGEM ESPERA DE FERRO EM LAJE DE CONCRETO PARA 4 PILARETES DE CONCRETO- COM FURO DE 1/2 (0,011304*0,40*4)
6.32	BAN-GRA-015	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E=3CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20X30MM	M²	0,90	ÁREA EXTRAÍDA A PARTIR DE PROJETO COM USO DE SOFTWARE AUTOCAD
6.33	SETOP--BAN-ROD-010	RODABANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA H = 10 CM, E = 2 CM	M	4,30	0,55+1,50+0,10*2
6.34	SETOP-BAN-TES-005	TESTEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA	M	3,16	1,38+0,20*2
6.35	SETOP-BAN-FUR-005	FURAÇÃO E COLAGEM DE BOJO	UNID	2,00	02 BOJOS
6.36	SETOP-LOU-CUB-005	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR, FORMATO OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO ACABAMENTO	UNID	2,00	DUAS CUBAS ( 1 EM CASA BANHEIRO)

6.37	SETOP-VID-ESP-005	ESPELHO (90X60) CM, E=4MM, COLOCADO COM PARAFUSO FINESSON	UNID	2,00	1 PARA CADA BANHEIRO
6.38	SETOP-SOL-GRA-005	SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM	M²	1,86	(1,00+0,15*2)+(2,10*0,15*2)*2 SOLEIRA E BATENTE
<b>7</b>	<b>REFORMA CORETO</b>				
7.1	SETOP-ALV-EST-040	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO -	M²	7,04	ALVENARIA ESTRUTURAL PARA ESCADA CORETO( (0,60*0,44)+(0,86*0,34)+(1,18*0,17))/0,14 + ALVENARIA ESTRUTURAL RAMPA CORETO (1,40*0,42*1,20)+((1,20*4,00*0,42)/2)
7.2	SETOP-RO-42417	CONCRETO ESTRUTURAL COM RESISTÊNCIA FCK >= 25,0 MPA	M³	0,55	RAMPA (4,00*1,20*0,06)+PATAMAR (1,40*1,20*0,06)+ESCADA(0,60+0,86+1,18*(0,06))
7.3	SETOP-ARM-AÇO-015	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	KG	23,15	MALHA CRUZADA DE FERRO 5.0 A CADA 20CM - 14M DE FERRO /M² = 14*8,82/12*2,25
7.4	PIS-CON-015	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM	M²	8,88	RAMPA (4,00*1,20)+PATAMAR (1,20*1,20)+ESCADA(0,60+0,86+1,18)
7.5	SETOP-ALV-EST-045	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK DE 20MPA , ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	M²	1,32	1,20*1,30-(0,20 ALTURA CINTA DE AMARRAÇÃO)
7.6	SETOP-CIN-BLO-030	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, CANALETA TIPO "U", ESP. 19CM, (FBK 4,5MPA), COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE GRAUTE E ARMAÇÃO	M	1,20	SOBRE MURETA - 120CM
7.7	SINAPI-84084	APICOAMENTO MANUAL DE SUPERFICIE DE CONCRETO	M²	36,63	ÁREA ESCADA E CORETO 15,63M² + FRENTE ESCADA 1,80M² + LATERAL CORETO ONDE RECEBERÁ REVESTIMENTO 0,90M² + PILARES E VIGAS (18,30M²)
7.8	SETOP-VER-BEM-005	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M²	7,69	((1,2*1,8)+(0,2*1,8)+(1,2*0,2)+(1,3*1,2)+(1,2*0,5)+((4*0,5)/2)+1,77)
7.9	SETOP-COB-ENG-005	ENGRADAMENTO PARA TELHAS CERÂMICA EM MADEIRA PARAJU	M²	23,43	4,84*4,84

7.10	SETOP-COR-TEL-015	COBERTURA EM TELHA CERÂMICA COLONIAL CURVA, 26 UNID/M² - ESMALTADA	M²	24,46	4,84*4,84*1,044
7.11	SINAPI-94219	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL, AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	10,08	2,52*4
7.12	SETOP-FOR-MAD-005	FORRO DE MADEIRA EM ANGELIM	M²	24,46	4,84*4,84* 1,044
7.13	SETOP-COB-ENG-045	RIPA EM MADEIRA EM 4 X 1,5 CM	M	19,36	4,84*4 (ACABAMENTO TABELA BEIRAL)
7.14	SETOP-SER-COR-015	GUARDA-CORPO EM TUBO GALVANIZADO DIN 2440 D = 2", COM SUBDIVISÕES EM TUBO DE AÇO D = 1/2", H = 1,05 M	M	12,18	MEDIDA LINEA EXTRAÍDA A PARTIR DE PROJETO
<b>8</b>	<b>ÁREA DE CONVIVÊNCIA</b>				
8.1	SETOP-EST-MET-010	FORNECIMENTO, FABRICAÇÃO, TRANSPORTE E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIS SOLDADOS, INCLUSIVE PINTURA PRIMER	KG	534,20	TUBO METALON 100X100 (2,70+3,00*4*6,17KG)+(PERFIL U ENRIJECIDO 100X50 (21,20*3,27*2*2)+PERFIL 100X100 (29,2*6,17)
8.2	SINAPI-73924	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAS, SOBRE SUPERFICIE METALICA COR CINZA GRAFITE - PINTURA ELETROSTATICA	M²	37,76	((0,40*(2,70+3,00)*4)+(0,40*(21,20*2)+(0,40*29,20)
8.3	SINAPI-39746	CHUMBADOR DE ACO, 1" X 600 MM, PARA POSTES DE ACO COM BASE, INCLUSO PORCA E ARRUELA	UNID	4,00	1 EM CADA PILAR
8.4	SINAPI-7238	TELHA ALUMINIO(GALVALUME) ONDULADA, ALTURA = *18* MM, E = 0,5 MM	M²	52,80	2 TELHADOS DE 26,40M² CADA
8.5	SINAPI-94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO	M²	52,80	2 TELHADOS DE 26,40M² CADA
8.6	SETOP-COB-ENG-045	RIPA EM MADEIRA EM 4 X 1,5 CM	M	270,00	(11*1,20*15)+(1,20*4*15)
8.7	SINAPI-39026	PREGO DE ACO POLIDO SEM CABECA 15X15	KG	3,70	0,07/M² (0,07*52,80)
8.8	SETOP-MAO-OFC-015	MÃO DE OBRA DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	33,26	0,63H/M² (52,80)

8.9	SETOP-MAO-AJU-010	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	25,34	0,48H/M²(52,80)
8.10	SETOP-FUN-COM-050	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M³	4,64	(0,80*1,00*0,50*2) - SAPATAS + (0,30*0,50*1,20*2)*4
8.11	SETOP-FUN-FOR-005	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO(3X) (FUNDAÇÃO)	M²	1,44	(0,30*0,50*2*1,20*4)
8.12	SETOP-FUN-LAS-010	LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APILOADO MANUALMENTE	M³	0,16	FUNDO SAPATAS -0,80*1,00*0,05*4
8.13	SETOP-FUN-LAS-005	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M³	0,32	FUNDO SAPATAS -0,80*1,00*0,10*4
8.14	SETOP-ARM-AÇO-005	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6.3MM A 12,5MM)	KG	88,92	ARRANQUE (6 FERRO DE 1/2 C/ 2,00)*4*0,963 + RADIER (1,35*6+1,15*8)*4*0,617
8.15	SETOP-ARM-AÇO-015	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	KG	2,19	ESTRIBOS ARRANQUES (0,25+0,45*2*13*0,1875)*4
<b>9</b>	<b>PERGOLADO</b>				
9.1	SETOP-EST-MET-010	FORNECIMENTO, FABRICAÇÃO, TRANSPORTE E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIS SOLDADOS, INCLUSIVE PINTURA PRIMER	KG	349,60	PERFIL 100X50 - (3,00+3,00+3,00M)*6*4,60KG + (12,55+1,53*5+0,90*5+2,00*15)*1,85
9.2	SINAPI-74064	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS	M²	21,74	0,10+,10+0,05+0,05*(9*9)+(0,70+0,30*2*(12,55+7,65+4,50+30)
9.3	SINAPI-73924	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M²	21,74	0,10+,10+0,05+0,05*(9*9)+(0,70+0,30*2*(12,55+7,65+4,50+30)
9.4	SETOP-FUN-COM-050	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M³	2,09	12*0,20*0,15 - ARRANQUES + 0,60*0,60*0,40*12 - RADIER
9.5	SETOP-FUN-FOR-005	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO(3X) (FUNDAÇÃO)	M²	12,60	PILARETES (12*(0,15+0,20*2)*1,50)
9.6	SETOP-FUN-LAS-010	LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APILOADO MANUALMENTE	M³	0,22	0,60*0,60*0,05*12

9.7	SETOP-FUN-LAS-005	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M³	0,43	0,60*0,60*0,10*12
9.8	SETOP-ARM-AÇO-015	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	KG	13,50	10 ESTRIBOS (0,15+0,10*2+0,10)*12*0,1875
9.9	SETOP-ARM-AÇO-005	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6.3MM A 12,5MM)	KG	59,72	0,55*6*2*12 - RADIER + 1,50*4*12 - ARRANQUES*0,395KG
<b>10</b>	<b>MOBILIÁRIO URBANO</b>				
10.1	SETOP-ALV-EST-005	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO - BASE PARA ASSENTO E FLOREIRA	M²	21,17	FLOREIRA BHº (2,55*0,40+2*(0,50*0,40)+FLOREIRAS DA AREA DE CONVIVENCIA (2,60*0,60*2)+(0,50*0,60*2)+(0,80*0,60*7)+(3,00+3,00*0,60)+(0,50+2*0,60)+(0,55*0,70*12) + FLOREIRA CORETO (3,87*0,40)
10.2	SETOP-COB-ENG-025	PEÇAS DE MADEIRA PARAJU 15X8CM (APARELHADAS 14X6)	M	74,80	68*0,4*2+(51)*0,40
10.3	SETOP-MAO-AJU-010	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	60,00	1 SEMANA E MEIA DE TRABALHO
10.4	SETOP-MAO-OFC-015	MÃO DE OBRA DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	60,00	1 SEMANA E MEIA DE TRABALHO
10.5	SETOP-ALV-EST-010	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO - BASE PARA ASSENTO E FLOREIRA	M²	13,60	DUAS FLOREIRAS COM ASSENTO (3,75*0,34*0,40*2)/0,14+(1,00*0,34*2) +FLOREIRA COM 3 ASSENTOS (5,20*0,34*0,40)/0,14)+(5,20*0,34*0,14)+(0,50*0,34*2)
10.6	SETOP-HID-TUB-545	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO CPVC SOLDÁVEL,ÁGUA QUENTE, DN 22 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	2,00	DRENAGEM FLOREIRAS - 20CM *10 DRENOS
10.7	COT.04	BANCO EM FERRO E MADEIRA PARA PRAÇA	UNID	16,00	ESPECIFICADO EM PROJETO
<b>11</b>	<b>REVESTIMENTOS CERÂMICO</b>				
<b>11.1</b>	<b>BANHEIROS</b>				
11.1.1	COT.05	PORCELANATO BIANCOGRES RET 60X60 CEMENTO GRIGIO	M²	39,60	REVESTIMENTO PISO BANHEIRO 10,80M² + PAREDES (25,20M²) + 10% DE PERDA

11.1.2	COT.06	PASTILHA AZUL 10X10 CERAL	M²	4,05	(1,50*2,70)
11.1.3	COT.06	PASTILHA VERMELHO 10X10 CERAL OU STRUFALDI	M²	3,92	(1,45*2,70)
11.1.4	COT.08	PORCELANATO BIANCOGRES RET 60X60 AD4 CEMENTO GRIGIO	M²	10,34	RAMPA E PATAMAR BANHEIROS (9,40 + 10% DE PERDA)
11.1.5	COT.09	REVESTIMENTO PORTOBELLO 6,5X23 WESTMINSTER OU PORTINARI EVERY BRICK	M²	34,87	FACHADA BANHEIROS (31,70 + 10% DE PERDA)
11.1.6	COT.10	PORCELANATO ELIANE IRON 59X119,2	M²	2,40	2,40M² FLOREIRA BANHEIRO
<b>11.2</b>	<b>CORETO</b>				
11.2.1	COT.10	PORCELANATO ELIANE FERRO 59X119,2	M²	34,83	14,22+(2,64*2)+(1,80*2,00)+(0,90*2)+(1,20*1,20)*(4,00*1,20)/2)+(1,20*0,50) - PISO CORETO, RAMPA E ESCADAS E (1,548+3,87*0,30) FLOREIRA (+10% DE PERDA)
11.2.2	COT.09	REVESTIMENTO PORTOBELLO 6,5X23 WESTMINSTER OU PORTINARI EVERY BRICK	M²	25,30	ÁREA PILARES E VIGAS + 10% DE PERDA
<b>11.3</b>	<b>MOBILIÁRIO URBANO (FLOREIRAS COM ASSENTO)</b>				
11.3.1	COT.10	PORCELANATO ELIANE IRON 59X119,2	M²	21,78	((0,34*3,75*2)+(0,34*1,80*2)+(0,25+0,15*3,07*2)+(0,08*3,07*2)+1,77)*2 - FLOREIRAS COM ASSENTO + (5,2*0,34)+(1,05*0,34*2)+(0,15*5,2*2)+(1,05*0,15*2) FLOREIRA COM 3 ASSENTOS +10% DE PERDA
<b>11.4</b>	<b>PERGOLADO</b>				
11.4.1	COT.11	PORCELANATO INCESA RET 26X106 ALAMO RUSTIC	M²	18,70	PISO PERGOLADO - ÁREA EXTRAÍDA A PARTIR DE PROJETO COM USO DE SOFTWARE + 10% DE PERDA
<b>11.5</b>	<b>ÁREA DE CONVIVÊNCIA</b>				
11.5.1	COT*12	PORCELANATO ELIANE IRON	M²	39,34	PISO AREA DE CONVIVÊNCIA 17,88*2 + 10% DE PERDA
11.5.2	COT.11	PORCELANATO INCESA RET 26X106 ALAMO RUSTIC	M²	14,86	((2*(2,60+0,80)*0,70)+(0,50*0,80)+(1,85+1,85+0,80*0,15)+(1,85+0,50*0,15*2)+(3,00+3,00+0,80*0,70)+(0,55*(0,80+0,70+0,70)))+(0,70*0,80)+(0,55*0,80)+10% DE PERDA
<b>11.6</b>	<b>REVESTIMENTO MURO</b>				

11.6.1	SINAPI-84084	APICOAMENTO MANUAL DE SUPERFICIE DE CONCRETO	M²	5,85	2,66*2,20
11.6.2	COT.09	REVESTIMENTO PORTOBELLO 6,5X23 WESTMINSTER OU PORTINARI EVERY BRICK	M²	15,22	2,66*5,20+10% DE PERDA
11.6.3	SETOP-PLU-CHA-005	CHAPIM METÁLICO, COM PINGADEIRA, CHAPA GALVANIZADA Nº24, DESENVOLVIMENTO = 35 CM	M	6,70	6.70M DE MURO
<b>11.7</b>	<b>ASSENTAMENTO REVESTIMENTO CERÂMICO</b>				
11.7.1	SINAPI-34353	ARGAMASSA COLANTE TIPO ACII	KG	1.329,95	SOMA DA ÁREA DE REVESTIMENTO A SER INSTALADO /4 SACOS DE 20KG*20KG
11.7.2	SINAPI-34357	REJUNTE COLORIDO, CIMENTÍCIO	KG	44,45	SOMA DE TODAS A ÁREAS DE REVESTIMENTO - ÁREA DE FLOREIRAS QUE TERÃO JUNTA SECA / 5
11.7.3	SETOP-MAO-OFC-005	AZULEJISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	HORA	177,76	ÁREA DE PISO * RENDIMENTO AZULEJISTA 0,64
11.7.4	SETOP-MAO-AJD-040	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	HORA	76,21	ÁREA DE PISO * RENDIMENTO SERVENTE 0,32
<b>12</b>	<b>ILUMINAÇÃO</b>				
12.1	SETOP-ELE-LUM-050	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, PARA UMA (1) LÂMPADA BASE E-27, POTÊNCIA MÁXIMA 60W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UNID	6,00	ESPECIFICADO EM PROJETO - INSTALAÇÃO BANHEIROS
12.2	SETOP-ED-13343	LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA 15W, BULBO A65, TEMPERADA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EXCLUSIVE LUMINÁRIA	UNID	10,00	6 LUMINÁRIAS TARTARUGA + 4 ARANDELAS CORETO
12.3	COT.12	LUMINÁRIA EMPALUX/ OU SIMILAR SLIM LED BIV 36W 6000K	UNID	5,00	2 LUMINÁRIAS EM CADA COBERTURA + 1 CORETO
12.4	COT.13	REFLETOR LED BIV EMPAL SLIM 10W 6500K AVANT OU SIMILAR	UNID	5,00	ILUMINAÇÃO DE JARDIM - 5 UNIDADES ESPECIFICADO EM PROJETO
12.5	COT.14	SPOT SOLO EMBUTIDO SAVEOU SIMILAR 5/6W	UNID	6,00	6 UNIDADES INSTALADAS NO PISO DO PERGOLADO
12.6	COT.15	ARANDELA TASCHIBRA COLONIAL PRETA	UNID	4,00	1 EM CADA PILAR DO CORETO
12.7	COT.16	LUMINÁRIA PARA POSTE LED 100W EMPALUX SARIM	UNID	20,00	ESPECIFICADO EM PROJETO

12.8	COT.17	TUBO GALVANIZADO PONTALETE PARA POSTE 6M 75MM	UNID	11,00	ESPECIFICADO EM PROJETO - 11 LUMINÁRIAS
12.9	SINAPI-83402	ABRACADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRACOS DE LUMINARIAS DE 4" - FORNECIMENTO E	UNID	20,00	1 PARA CADA LUMINÁRIA = 20
12.10	SETOP-ELE-PAD-055	PADRÃO ENERGISA SUBTERRÂNEO DEMANDA ATE 15 KVABIFÁSICO	UNID	1,00	1 PADRÃO SUBTERRÂNEO - ENERGISA
12.11	SETOP-ELE-QUA-010	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 20 MÓDULOS COM BARRAMENTO 100 A	UNID	1,00	1 QUADRO
12.12	SINAPI-93661	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN , CORRENTE NOMINAL DE 16A- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	7,00	- CONFORME QDE
12.13	SINAPI-93662	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN , CORRENTE NOMINAL DE 20A- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	3,00	- CONFORME QDE
12.14	SINAPI-93666	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN , CORRENTE NOMINAL DE 20A- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	1,00	- CONFORME QDE
12.15	SINAPI-97667	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50( 1 1/2) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	200,00	MEDIDA LINEAR EXTRAÍDA DE PROJETO COM USO SOFTWARE AUTOCAD
12.16	SINAPI-91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - PRETO	M	400,00	MEDIDA LINEAR EXTRAÍDA DE PROJETO ELÉTRICO
12.17	SINAPI-91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - AZUL	M	400,00	MEDIDA LINEAR EXTRAÍDA DE PROJETO ELÉTRICO
12.18	SINAPI-91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - VERDE	M	400,00	MEDIDA LINEAR EXTRAÍDA DE PROJETO ELÉTRICO
12.19	SINAPI-91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4,0 MM², ANTI-CHAMA, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - PRETO	M	600,00	MEDIDA LINEAR EXTRAÍDA DE PROJETO ELÉTRICO
12.20	SINAPI-91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4,0 MM², ANTI-CHAMA, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - AZUL	M	300,00	MEDIDA LINEAR EXTRAÍDA DE PROJETO ELÉTRICO
12.21	SINAPI-91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4,0 MM², ANTI-CHAMA, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - VERDE	M	300,00	MEDIDA LINEAR EXTRAÍDA DE PROJETO ELÉTRICO



12.22	SETOP-ELE-CXS-105	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1, 25 X 25 X 50 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO E BOTA-FORA	UNID	11,00	1 PARA CADA POSTE DE ILUMINAÇÃO
12.23	SINAPI-91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25MM (3/4), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	20,00	INSTALAÇÃO PAREDE BANHEIRO
12.24	SETOP-ELE-CXS-090	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1, 30 X 30 X 40 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO E BOTA-FORA	UNID	5,00	1 PARA CADA LUMINÁRIA DE JARDIM
12.25	SETOP-ELE-CXS-160	CAIXA DE LIGAÇÃO DE PVC PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL RETANGULAR, DIMENSÕES 4 X 2"	UNID	10,00	8 PARA BANHEIROS E 1 EM CADA COBERTURA
12.26	SETOP-ELE-TOM-015	TOMADA SIMPLES - 2P + T - 20A COM PLACA	UNID	2,00	1 TOMADA ALTA EM CADA BANHEIRO
12.27	SINAPI-91961	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) , INCLUINDO SUPORTE E PLACA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	2,00	INTERRUPTOR ENTRADA BANHEIROS (ILUMINAÇÃO BANHEIRO E ARANDELA DA ENTRADA)
12.28	SETOP-ELE-ELE-100	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4")	M	2,00	ELETRODUTO PARA CORETO
12.29	SINAPI-95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UM	3,00	PARA CORETO (1 PARA INTERRUPTORES E 2 PARA TOMADAS)
12.30	SETOP-ELE-CON-185	CONJUNTO TAMPA E INTERRUPTOR SIMPLES PARA CONDULETE 3/4"	CJ	2,00	PARA BANHEIROS
12.31	SETOP-ELE-CON-195	CONJUNTO TAMPA E 1 TOMADA 2P UNIVERSAL PARA CONDULETE 3/4"	CJ	2,00	2 TOMADAS PARA CORETO

12.32	SETOP-ELE-CON-026	CONJUNTO 2 INTERRUPTORES SIMPLES COM PLACA	CJ	2,00	2 INTERRUPTORES PARA CORETO(ILUMINAÇÃO GERAL E ARANDELAS)
12.33	SINAPI-92009	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	2,00	1 PARA CADA COBERTURA (SEND0 1 110V E OUTRA 220V)
12.34	SINAPI-97597	SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM TETO - FORNECIMENTO E INTALAÇÃO	UNID	2,00	01 PARA CADA BANHEIRO
<b>13</b>	<b>REFORMA RELÓGIO</b>				
13.1	COT.18	ENVELOPAMENTO COM ACM E PLACA DE ACM ADESIVADA DUAS FACES	UNID	1,00	ESPECIFICADO EM PROJETO
<b>14</b>	<b>PINTURA GERAL</b>				
14.1	SETOP-PIN-ESM-005	PINTURA ESMALTE NA COR CINZA GRAFITE EM ESQUADRIA DE FERRO, DUAS 2 DEMÃOS, INCLUSIVE 1 DEMA0 DE FUNDO ANTICORROSIVO	M²	14,63	(AREA DO CIRCULO*2*H*2BARRAS DE1M)+(AREA DO CIRCULO*5BARRAS DE 1,00))*COMPRIMENTO TOTAL DE GUARDA-CORPO 12,58+4,8
14.2	SINAPI-95464	PINTURA VERNIZ POLIURETANO ACETINADO EM MADEIRA, TRES DEMAOS	M²	20,64	PINTURA COM VERNIZ NAS PEÇAS DE MADEIRA ASSENTO(187*(0,12*0,06*2*2)+(0,40*0,12*2+0,40*0,06*2)
14.3	SINAPI-79466	PINTURA COM VERNIZ POLIURETANO, 2 DEMAOS	M²	66,63	METRAGEM ENGRADAMENTO TELHADO CORETO E FORRO DE MADEIRA 23,43M² + (FORRO RIPADO COBERTURA ÁREA DE CONVIVÊNCIA-21,60M²*2)
14.4	SETOP-ESM-015	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIA DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO NIVELADOR, EXCLUSIVE MASSA A ÓLEO	M²	12,24	PINTURA PORTAS BANHEIRO TINTA ESMALTE COR CINZA GRAFITE_ (210*0,80*2)+(2,10+2,10+0,80*0,15*2)*2
14.5	SETOP-PIN-ACR-025	PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM PASSEIO/SUPERFÍCIE CIMENTADA, DUAS (2) DEMÃOS	M²	5,82	PINTURA PISO CIMENTADO BASE RELÓGIO - TINTA ESMALTE CINZA GRAFITE
<b>15</b>	<b>FAIXA DE PEDESTRE ELEVADA</b>				
15.1	SETOP-FUN-LAS-010	LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APIOLADO MANUALMENTE	M³	2,97	LASTRO DE BRITA SOBRE ÁREA DE CONSTRUÇÃO DA FAIXA DE PEDESTRE (59,34 m²*0,05)

15.2	SETOP-RO-41387	ARMAÇÃO DE AÇO TIPO CA-50 (EXECUÇÃO, INCLUINDO PREPARO, DOBRAGEM, COLOCAÇÃO NAS FORMAS E TRANSPORTES DE TODOS OS MATERIAIS	KG	290,77	ARMAÇÃO MALHA CRUZADA (10X10CM) FERRO 6.3 SOBRE TODA ÁREA DA FAIXA = 59,34*20M*0,245
15.3	SETOP-EST-FOR-005	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), ESCLUSIVE ESCORAMENTO	M²	8,29	(12,00*0,20)+(9,70*0,20)+(3,00*0,20)+(4,25*0,20)+(1,25*4/2)
15.4	SETOP-EST-CON-040	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	12,99	LAJE DE 20CM DE ALTURA + RAMPAS - 30,00M²*0,20 PASSARELA+(10,84+15,73*0,20/2)RAMPAS
15.5	SETOP-AUX-TAM-010	TAMPA EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, PARA CANALETA COM LARGURA 30CM, ESP. 8CM, INCLUSIVE ARMAÇÃO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM)	M	7,85	4,85+3,00
<b>16</b>	<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>				
16.1	SINAPI-84665	PINTURA ACRÍLICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	M²	38,00	32,50+(0,50*11)
16.2	SETOP-RO-41844	PLACA DE AÇO CARBONO COM PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO TIPO I DA ABNT - PLACA QUADRADA (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, INCLUSIVE POSTE DE SUSTENTAÇÃO)	M²	1,00	4 PLACAS DE 50X50 (QUEBRA-MOLAS)
<b>17</b>	<b>OUTROS</b>				
17.1	COT.17	LIXEIRA SELETIVA 4 LIXEIRAS 50L CADA	UNID	3,00	3 UNIDADES

ANA CARLA ESTEVANIM GONÇALVES  
ENGENHEIRA CIVIL - CREA-MG 199827/D