



CLIENTE

**FUNDAÇÃO FLORESTAL**

OBRA

**ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE RESTAURO – PESM – NÚCLEO ITUTINGA PILÕES – CAMINHOS DO MAR**

LOCAL

Rodovia SP-148, Estrada Caminho do Mar, Km 51, Cubatão - SP

ASSUNTO

**COMPOSIÇÕES ORÇAMENTÁRIAS – PROJETO EXECUTIVO – RUINA**

REVISÃO	PROJETISTA	DATA	ETAPA	APROVAÇÃO
03	Mariana Rillo	10/2019	PE	Luis Antonio Pupinski
02	Mariana Rillo	30/09/2019	PE	Luis Antonio Pupinski
01	Mariana Rillo	26/09/2019	PE	Luis Antonio Pupinski
00	Mariana Rillo	19/09/2019	PE	Luis Antonio Pupinski



## Sumário

INFORMAÇÕES PRELIMINARES .....	13
1 SERVIÇOS INICIAIS .....	13
1.1 MOBILIZAÇÃO E CANTEIRO DE OBRA.....	13
1.1.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO. AF_11/2017 – SINAPI – 74209/113	
1.1.2 LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM MURETA DE CONCRETO, PROVISÓRIA OU DEFINITIVA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, INCLUSIVE MURETA E HIDRÔMETRO, REDE DN 50MM – COMPOSIÇÃO – 2019/1.....	15
1.1.3 TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018 – SINAPI – 98458.....	17
1.1.4 LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO SANITÁRIO COM 2 VASOS SANITÁRIOS, 2 LAVATÓRIOS, 2 MICTÓRIOS E 4 PONTOS PARA CHUVEIRO – ÁREA MÍNIMA DE 13,80M2 – CPOS – 02.02.140.	18
1.1.5 EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016 - SINAPI – 93208 .....	18
1.1.6 ANDAIME TUBULAR FACHADEIRO COM PISO METÁLICO E SAPATAS AJUSTÁVEIS – CPOS – 02.05.212 .....	25
1.1.7 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFICAÇÕES COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017 – SINAPI – 97063 .....	25
1.1.8 ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5 MM – SINAPI - 85423	26
1.1.9 ANDAIME TORRE METÁLICO (1,5 X 1,5 M) COM PISO METÁLICO – CPOS – 02.05.202	27
1.1.10 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017 – SINAPI – 97064 .....	27
2 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS .....	28
2.1 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 – SINAPI – 97624 .....	28
2.2 DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 – SINAPI – 97631 .....	29
2.3 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 – SINAPI – 97633 .....	29
3 LIMPEZA DE SUPERFÍCIES .....	30
3.1 LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 (PISO EXTERNO) – SINAPI – 99841 .....	30
3.2 CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO – SINAPI – 73859/2 .....	30
4 ESTRUTURA METÁLICA.....	31
4.1 FORMA EM MADEIRA COMUM PARA ESTRUTURA- PLATAFORMA – CPOS – 09.01.030 .....	31



4.2	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 – SINAPI - 92873 .....	31
4.3	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016 – SINAPI - 94972 .....	32
4.4	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015 – SINAPI - 92800 .....	34
4.5	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO ASTM-A36, SEM PINTURA – CPOS – 15.03.030.....	34
4.6	PINTURA EPÓXI BICOMPONENTE EM ESTRUTURAS METÁLICAS – CPOS – 33.07.130 .....	35
4.7	PROTEÇÃO PASSIVA CONTRA INCÊNDIO COM TINTA INTUMESCENTE, TEMPO REQUERIDO DE RESISTÊNCIA AO FOGO TRRF = 60 MINUTOS - APLICAÇÃO EM ESTRUTURA METÁLICA – CPOS – 33.07.300.....	35
4.8	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 – SINAPI - 98103 .....	36
4.9	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, NÃO ARMADA. AF_03/2018 - SINAPI - 98230.....	37
4.10	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS – SINAPI - 74106/1 .....	38
4.11	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 – SINAPI - 92794 .....	38
4.12	PISO EM ASSOALHO DE MADEIRA LEI CUMARU/IPÊ CHAMPAGNE - EXTRA, RÉGUAS MACHO E FÊMEA 20CM X 2CM, SOBRE RIPÃO 3,5CM X 5,5CM – COMPOSIÇÃO – 2019/78 .....	39
4.13	VIDRO TEMPERADO VERDE, ESPESSURA 10 MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDAÇÃO – COMPOSIÇÃO – 2019/75 .....	40
4.14	SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO .....	41
4.14.1	AS BUILT ELETRICA E SISTEMAS – EDIF – 20.03.16.....	41
5	IMPERMEABILIZAÇÃO .....	41
5.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE, COM IMPERMEABILIZANTE FLEXÍVEL A BASE ACRÍLICA – SINAPI – 74066/2 .....	41
5.2	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFICIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_06/2018 – SINAPI – 98565 .....	42
6	RESTAURO .....	43
6.1	PEDRA.....	43
6.1.1	ERRADICAÇÃO DE VEGETAÇÃO EM PAREDES E ORNATOS – COMPOSIÇÃO – 2019/2 .	43
6.1.2	ERRADICAÇÃO DE LIQUENS E FUNGOS EM PAREDES E ORNATOS – COMPOSIÇÃO – 2019/3	44



6.1.3	LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM JATO DE ALTA PRESSÃO DE AR E ÁGUA – SINAPI – 99841 – SINAPI - 99814 .....	44
6.1.4	APLICAÇÃO DE RESINA SOBRE REVESTIMENTO DE PEDRA PISO OU PAREDE – COMPOSIÇÃO – 2019/4.....	45
6.1.5	TRATAMENTO DE FISSURAS COM ARGAMASSA DE CAL E AREIA TRAÇO 1:3 (SEÇÃO ATÉ 5X5M) – COMPOSIÇÃO – 2019/9 .....	46
6.2	LAJOTA CERÂMICA .....	47
6.2.1	LAVAGEM DE PAREDES COM CLORO LÍQUIDO – COMPOSIÇÃO – 2019/63 .....	47
6.2.2	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS – SINAPI - 99814 .....	47
6.2.3	ENCERAMENTO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA (EXISTENTE) – ORSE - 05022 .....	48
6.3	CHAPISCO .....	48
6.3.1	ERRADICAÇÃO DE LIQUENS E FUNGOS EM PAREDES E ORNATOS – COMPOSIÇÃO – 2019/3 .....	48
6.3.2	LAVAGEM DE SUPERFÍCIE COM HIDROJATEAMENTO A UMA PRESSÃO MÍNIMA DE 1200 LB – COMPOSIÇÃO – 2019/6.....	49
7	ESQUADRIAS.....	50
7.1	PORTA VENEZIANA DE ABRIR EM ALUMÍNIO, COR BRANCA (87 X 210 CM - PA01) – CPOS – 25.02.211.....	50
7.2	CAIXILHO EM ALUMÍNIO MAXIM-AR COM VIDRO - BRANCO (JA01) – CPOS – 25.01.361....	50
7.3	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015 – SINAPI – 90831 .....	51
7.4	CAIXILHO EM ALUMÍNIO BASCULANTE COM VIDRO - BRANCO (JA02) – CPOS – 25.01.371 .....	52
7.5	PORTA DE ENTRADA DE ABRIR EM ALUMÍNIO COM VIDRO 10 MM – CPOS – 25.02.010 ....	52
7.6	CAIXILHO EM ALUMÍNIO FIXO, SOB MEDIDA (JA03) – CPOS – 25.01.020 .....	52
7.7	CAIXILHO EM ALUMÍNIO FIXO, SOB MEDIDA (JA04) – CPOS – 25.01.020 .....	53
7.8	CAIXILHO EM ALUMÍNIO FIXO, SOB MEDIDA (JA05) – CPOS – 25.01.020 .....	53
8	VIDROS .....	54
8.1	VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 3MM – SINAPI – 72166 .....	54
8.2	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA EM ALUMÍNIO E COMPENSADO 6MM PLASTIFICADO COLADO – SINAPI – 74125/2.....	55
9	REVESTIMENTOS DE PISO E PAREDE .....	56
9.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL - SINAPI – 87492 .....	56



9.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 240 X 116 X 9MM, GAIL, LINHA REVESTL, COR BRANCO ACETINADO, REF. 1009 OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO – COMPOSIÇÃO – 2019/64 .....	57
9.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 90 X 90 CM, PORCELANATO, ESMALTADO, LINHA MUNARI CIMENTO, ELIANE OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO – COMPOSIÇÃO – 2019/65 .....	58
10	PINTURAS .....	59
10.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (TINTA ACRÍLICA PREMIUM FOSCO, COR ANDIROBA C373, SUVINIL OU SIMILAR) - SINAPI – 88488 .....	60
11	MOBILIÁRIO/GUARDA-CORPO/ESCADAS E RAMPAS .....	60
11.1	GUARDA-CORPO PANORÂMICO COM PERFIS DE ALUMÍNIO E VIDRO LAMINADO 8 MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P – SINAPI – 99841 .....	61
11.2	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P - SINAPI – 99855 .....	62
11.3	PASSARELA EM CHAPA XADREZ 1/4", INCLUSIVE GUARDA-CORPO COM TUBO DE AÇO GALV. DE 1 1/2" – COMPOSIÇÃO – 2019/77 .....	63
12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS .....	64
12.1	APARELHOS E EQUIPAMENTOS .....	64
12.1.1	CUBA DE SEMI ENCAIXE CERÂMICA, COR BRANCO, QUADRADA H 15,5 X C 41 X L 41CM, MODELO BASIC, CÓDIGO 1730250013300, CELITE OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/30 .....	64
12.1.2	BACIA COM ABERTURA FRONTAL, COM CAIXA ACOPLADA E ASSENTO, H 430 X L 384 X P 630CM, COR BRANCO, CÓDIGO 31359, CELITE OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/31 .....	65
12.1.3	LAVATÓRIO SUSPENSO DE CANTO P, COR BRANCO, H 120 X L 420 X P 345, CÓDIGO 04014, CELITE OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/32 .....	66
12.2	METAIS .....	67
12.2.1	TORNEIRA DE MESA CONFORTO COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO PARA LAVATÓRIO, DECAMATIC ECO, MODELO 1173.C.CONF, DECA OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/33 .....	67
12.2.2	TORNEIRA BICA BAIXA DEFICIENTE PNE AUTOMÁTICA COM ALAVANCA NBR 9050, COR CROMADA, CÓDIGO CE8849, CERTIVA OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/34 .....	68
12.3	ACESSÓRIOS .....	69
12.3.1	BARRA DE APOIO 70CM EM AÇO INOX, CÓDIGO 2310.I.070.ESC, DECA OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/35 .....	69
12.3.2	BARRA DE APOIO 80CM EM AÇO INOX, CÓDIGO 2310.I.080.ESC, DECA OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/36 .....	70



12.3.3	BARRA DE APOIO LATERAL FIXA 60CM, EM AÇO INOX, CÓDIGO 2375.I.060.ESC, DECA OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/37 .....	70
12.3.4	PORTA PAPEL TOALHA PARA PAPEL INTERFOLHA 2 OU 3 DOBRAS, INJETADO COM A FRENTE EM PLÁSTICO ABS BRANCO, COM VISOR FRONTAL PARA CONTROLE DE SUBSTITUIÇÃO DO PAPEL INTERFOLHA E FUNDO EM PLÁSTICO ABS CINZA – COMPOSIÇÃO – 2019/38.....	71
12.3.5	SUPORTE PARA ROLO DE 600 A 800m ABS, COR BRANCO, CÓDIGO N11, JSN OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/39 .....	72
12.3.6	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO .AF_10/2016 – SINAPI - 95547.....	72
12.3.7	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO, COM CAPACIDADE 50L, COM SUPORTE (POSTE), FIOBERGLASS, REF.: CLPD1085 OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/40 .....	73
12.3.8	LIXEIRA INOX SWING COM ACABAMENTO POLIDO E TAMPA BASCULANTE 12 L, TRAMONTINA OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/72 .....	74
12.4	BANCADAS.....	75
12.4.1	BANCADA EM GRANITO ANDORINHA, ESPESSURA 2CM, FRONTAL DE 7CM E SAOA DE 2CM – INCLUSO FURO PARA LIXEIRA – COMPOSIÇÃO – 2019/41 .....	75
12.5	SISTEMA DE ÁGUA FRIA .....	76
12.5.1	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 – SINAPI - 89402.....	76
12.5.2	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 – SINAPI - 89408 .....	77
12.5.3	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 – SINAPI - 89399.....	78
12.5.4	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 – SINAPI - 90374.....	79
12.5.5	TEE DE REDUÇÃO CENTRAL BOLSA E BOLSA PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL REF. TIGRE OU EQUIVALENTE Ø 25 X 1/2" X 25 MM – SINAPI - 89397.....	80
12.5.6	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 – SINAPI - 94704.....	81
12.5.7	ADAPTADOR CURTO EM PVC RÍGIDO SOLDA E ROSCA REF. TIGRE OU EQUIVALENTE Ø25 X3/4" – SINAPI - 89383 .....	82
12.5.8	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 – SINAPI - 94658 .....	83



12.5.9	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 – SINAPI - 94656 .....	84
12.5.10	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 – SINAPI - 86906.....	85
12.5.11	TORNEIRA METAL AMARELO COM BICO PARA JARDIM, PADRÃO POPULAR, 1/2" OU 3/4" (REF. 1128) – COMPOSIÇÃO – 2019/49 .....	86
12.5.12	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 – SINAPI - 94792.....	87
12.5.13	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014 – SINAPI - 89987	88
12.6	SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO .....	89
12.6.1	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 – SINAPI - 89512 .....	89
12.6.2	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 – SINAPI - 89511 .....	90
12.6.3	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 – SINAPI - 89509 .....	91
12.6.4	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 – SINAPI - 89711 ..	92
12.6.5	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 – SINAPI - 89529 .	93
12.6.6	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 – SINAPI - 89522 .	94
12.6.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 – SINAPI - 89514 .	95
12.6.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 – SINAPI - 89724.....	96
12.6.9	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 – SINAPI - 89567 .	97
12.6.10	JUNÇÃO 45º SIMPLES PONTA E BOLSA PVC RÍGIDO JUNTA ELÁSTICA TIPOESGOTO REF. TIGRE OU EQ. Ø75 X 50 MM – COMPOSIÇÃO – 2019/50 .....	98
12.6.11	TÊ, PVC, SÉRIE NORMAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014 – SINAPI - 89829	99





12.6.12	REDUÇÃO NORMAL PONTA E BOLSA PVC RÍGIDO JUNTA ELÁSTICA TIPO ESGOTO REF. TIGRE OU EQUIV. Ø100 X 75 MM – SINAPI - 89557 .....	100
12.6.13	REDUÇÃO NORMAL PONTA E BOLSA PVC RÍGIDO JUNTA ELÁSTICA TIPO ESGOTO REF. TIGRE OU EQUIV. Ø75 X 50 MM – SINAPI - 89549 .....	101
12.6.14	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 – SINAPI - 89669 .....	102
12.6.15	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 – SINAPI - 89547	103
12.6.16	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 – SINAPI - 89545	104
12.6.17	FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, PARA 40 A 52 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE APROXIMADA DE 10000 LITROS (NBR 7229) – COMPOSIÇÃO – 2019/74 .....	105
12.6.18	FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,2 X 1,67 M, VOLUME ÚTIL 1.152 L (PARA CONTRIBUINTES). AF_05/2018 – SINAPI - 98072 .....	106
12.6.19	INSTALAÇÃO DE CLORADOR – SINAPI - 73612 .....	108
12.6.20	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ANEL DE CONCRETO PRÉ MOLDADO, COM 950 MM DE ALTURA TOTAL. ANÉIS COM ESP.: 50 MM, DIAM.: 600 MM. EXCLUSIVE TAMPÃO E ESCAVAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – SINAPI – 74166/2 .....	109
12.6.21	CAIXA DE GORDURA DUPLA, CIRCULAR EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M, ALTURA INTERNA = 0,6 M. AF_05/2018 – SINAPI - 98103 .....	110
12.6.22	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 – SINAPI - 98103 .....	111
12.6.23	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 – SINAPI - 96995 ...	111
12.6.24	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS / DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75MM. AF_05/2015 – SINAPI - 91222 .....	112
12.6.25	ENCHIMENTO DE RASGOS EM ALVENARIA E CONCRETO PARA TUBULAÇÃO – COMPOSIÇÃO – 2019/51 .....	113
12.7	SISTEMA DE ÁGUAS PLUVIAIS .....	113
12.7.1	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 – SINAPI - 89511 .....	113
12.7.2	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 – SINAPI - 89522	114
12.7.3	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 – SINAPI - 89547	115
12.7.4	GRELHA HEMISFÉRICA EM FERRO FUNDIDO DE 3" – CPOS – 49.06.030 .....	116





12.8	SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO .....	117
12.8.1	AS BUILT ELETRICA E SISTEMAS – EDIF – 20.03.16.....	117
13	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	118
13.1	LUMINÁRIAS.....	118
13.1.1	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017 – SINAPI - 97592.....	118
13.1.2	LUMINÁRIA LED RETANGULAR DE SOBREPOR OU PENDENTE COM DIFUSOR TRANSLÚCIDO OU TRANSPARENTE, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 2924 A 3400 LM, POTÊNCIA DE 31 A 37 W – CPOS – 41.31.044 .....	119
13.2	ILUMINAÇÃO E TOMADAS.....	119
13.2.1	PLUGUE COM 2P+T DE 10A, 250V – CPOS – 40.20.240 .....	119
13.2.2	PLUGUE PROLONGADOR COM 2P+T DE 10A, 250V – CPOS – 40.20.250.....	120
13.2.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 3 X 1,5 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C – CPOS – 39.24.230.....	120
13.2.4	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE, PESADO DE 3/4' - COM ACESSÓRIOS – CPOS – 38.06.040.....	121
13.2.5	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3/4' - COM ACESSÓRIOS – CPOS – 38.01.040.....	121
13.2.6	CONDULETE DUPLO Ø3/4" – COMPOSIÇÃO – 2019/55.....	122
13.2.7	CONDULETE METÁLICO DE 3/4' - CPOS – 40.06.040 .....	122
13.2.8	INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, 1 TECLA DUPLA E PLACA CONDULETE – CPOS – 40.05.180.....	123
13.2.9	TOMADA 2P+T DE 20 A - 250 V, COMPLETA COM 1 TAMPA PARA CONDULETE – CPOS – 40.04.460.....	123
13.2.10	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 – SINAPI - 31340 .....	124
13.2.11	TOMADA 2P+T DE 20 A - 250 V, COMPLETA – CPOS – 40.04.460.....	125
13.2.12	INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, 1 TECLA DUPLA E PLACA CONDULETE – CPOS – 40.05.180 125	
13.2.13	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 2,5 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO LSHF/A 70° C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES – CPOS – 39.29.111.....	126
13.3	SPDA .....	126
13.3.1	BARRA CONDUTORA CHATA DE ALUMÍNIO, 7/8' X 1/8' - INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO – CPOS – 42.05.440 .....	126
13.3.2	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 50MM <sup>2</sup> - CPOS – 39.04.080.....	127
13.3.3	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 35 MM <sup>2</sup> - CPOS – 39.04.070....	127



13.3.4	CAPTOR TIPO FRANKLIN, H= 300 MM, 4 PONTOS, 2 DESCIDAS, ACABAMENTO CROMADO – CPOS – 39.04.050.....	128
13.3.5	CAPTOR TIPO TERMINAL AÉREO, H= 600 MM, DIÂMETRO DE 3/8' GALVANIZADO A FOGO – CPOS – 42.01.098.....	128
13.3.6	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1 1/2' - COM ACESSÓRIOS – CPOS – 38.01.100.....	129
13.3.7	HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8' X 3,00 M – CPOS – 42.05.210 .....	129
13.3.8	CAIXA DE INSPEÇÃO DO TERRA CILÍNDRICA EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 300 MM - H= 400 MM – CPOS – 42.05.320 .....	130
13.4	ALIMENTADORES/ENTRADA DE ENERGIA.....	130
13.4.1	QLF - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 24 DIN / 18 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES – CPOS – 37.03.210 .....	130
13.4.2	CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMÍNIO FUNDIDO À PROVA DE TEMPO, 300 X 300 MM – CPOS – 40.02.620 .....	131
13.4.3	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 40 MM, COM ACESSÓRIOS – CPOS – 38.13.016 .....	131
13.4.4	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 7/600 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO – COMPOSIÇÃO – 2019/56 .....	132
13.4.5	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA TRIPOLAR, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS, TENSÃO DE ISOLAMENTO 480/690V, DE 10A A 60A – CPOS – 37.25.090 .....	133
13.4.6	ELETRODUTO GALVANIZADO, PESADO DE 1 1/4' - COM ACESSÓRIOS – CPOS – 38.05.090.....	133
13.4.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 16 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES – CPOS – 39.26.060.....	134
13.5	ALIMENTADORES/ENTRADA DE ENERGIA.....	134
13.5.1	CAIXA SUBTERRÂNEA DE ENTRADA DE TELEFONIA, TIPO R1 (600 X 350 X 500) MM, PADRÃO TELEBRÁS, COM TAMPA – CPOS – 69.03.130.....	134
13.5.2	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 300 X 300 X 120 MM – CPOS – 40.02.080 .....	135
13.5.3	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 40 MM, COM ACESSÓRIOS – CPOS – 38.13.016 .....	136
13.5.4	ELETRODUTO GALVANIZADO, PESADO DE 1 1/4' - COM ACESSÓRIOS – CPOS – 38.06.080.....	136
13.5.5	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE, PESADO DE 1' - COM ACESSÓRIOS – CPOS – 38.06.060.....	137
13.5.6	CÂMERA VM S5040 VF 1/3, 760 LINHAS 2.8 A 12MM, DA INTELBRAS OU SIMILAR – ORSE - 11520 .....	137



13.5.7	UNIDADE GERENCIADORA DIGITAL DE VÍDEO EM REDE (NVR) DE ATÉ 8 CÂMERAS IP, ARMAZENAMENTO DE 6 TB, 1 INTERFACE DE REDE FAST ETHERNET – CPOS – 66.08.600.....	138
13.5.8	TP-LINK MC220L CONVERSOR RJ45 MÍDIA -FIBRA ÓTICA GIGABIT SFP- CONVERSOR DE FIBRA OPTICA PARA REDE – COMPOSIÇÃO – 2019/52 .....	138
13.5.9	CONDULETE METÁLICO DE 1' - CPOS – 40.06.060 .....	139
13.5.10	ROTEADOR WIRELESS 300MBPS WRN300 - INTELBRAS – COMPOSIÇÃO – 2019/53 139	
13.5.11	ANTENA WIFI - INTELBRAS .....	140
13.5.12	KIT SONORIZAÇÃO FRAHM - SLIM 1000 PLUS + 4 OS 200 BRANCA .....	141
13.5.13	CABO ÓPTICO DE TERMINAÇÃO, 2 FIBRAS, 50/125 µM - USO INTERNO/EXTERNO – CPOS – 39.27.010 .....	141
13.5.14	SENSOR DE PRESENÇA INFRAVERMELHO PASSIVO E MICROONDAS, ALCANCE DE 12 M - SEM FIO – CPOS – 40.05.350 .....	142
13.5.15	CENTRAL DE ALARME MICROPROCESSADA, PARA ATÉ 125 ZONAS – CPOS – 66.02.500	142
13.5.16	TECLADO INTELBRAS XAT 2000 LCD PARA CENTRAL DE ALARME – COMPOSIÇÃO – 2019/54	143
13.5.17	SWITCH GIGABIT 24 PORTAS COM CAPACIDADE DE 10/100/1000/MBPS – CPOS – 66.20.225	143
13.5.18	CABO PARA REDE U/UTP 23 AWG COM 4 PARES - CATEGORIA 6A – CPOS – 39.18.126	144
13.5.19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL BLINDADO DE 2 X 1,5 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 600V, ISOLAÇÃO EM VC/E 105°C - PARA DETECÇÃO DE INCÊNDIO- PARA O ALARME – CPOS – 39.12.510 144	
13.5.20	CONECTOR RJ-45 FÊMEA - CATEGORIA 6A – CPOS – 69.03.360 .....	145
13.6	SISTEMAS DE INCÊNDIO .....	146
13.6.1	EXTINTOR INCENDIO AGUA-PRESSURIZADA 10L INCL SUPORTE PAREDE CARGA COMPLETA FORNECIMENTO E COLOCACAO – SINAPI – 73775/2.....	146
13.6.2	EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO – SINAPI - 72554 .....	146
13.6.3	LUMINÁRIA PARA UNIDADE CENTRALIZADA DE SOBREPOR COMPLETA COM LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 15 W – CPOS – 50.05.080.....	147
13.6.4	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE, COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA – CPOS – 97.02.195 .....	148
13.6.5	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (200X200MM), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE ALARME, DETECÇÃO E EXTINÇÃO DE INCÊNDIO – CPOS – 97.02.193.....	149
13.7	SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO .....	149



13.7.1	AS BUILT ELETRICA E SISTEMAS – EDIF – 20.03.16.....	149
14	PESQUISA ARQUEOLÓGICA .....	150
14.1	EQUIPE DE PESQUISA ARQUEOLÓGICA E CADASTRO – ORSE – 10999 .....	150
15	COMPLEMENTAÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS FINAIS .....	151
15.1	LIMPEZA GERAL (FINAL DE OBRA) – COMPOSIÇÃO – 2019/10 .....	151
15.2	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 – SINAPI – 72897 .....	151
15.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: M3XKM) AF_01/2018 - SINAPI – 97915 .....	152
15.4	SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO .....	153
15.4.1	AS BUILT ELETRICA E SISTEMAS – EDIF – 20.03.16.....	153
16	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA .....	154



## INFORMAÇÕES PRELIMINARES

O presente relatório tem como objetivo fornecer o Caderno de Composições para o Projeto Executivo do monumento Ruína, parte integrante do Projeto Executivo de Restauro da PESM, Núcleo Itutinga Pilões – Caminhos do Mar, localizado na Rodovia SP-148, Estrada Caminho do Mar, Km 51, Cubatão – SP.

Neste caderno estão sendo utilizadas as composições das seguintes planilhas de referência e datas base:

PLANILHA DE REFERÊNCIA	DATA BASE
SINAPI DESONERADO	08/2019
CPOS	03/2019
ORSE	05/2019

## 1 SERVIÇOS INICIAIS

### 1.1 MOBILIZAÇÃO E CANTEIRO DE OBRA

#### 1.1.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO. AF\_11/2017 – SINAPI – 74209/1

74209/1 SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	316,67
-------------------	---	----	--------



TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	CUSTO O MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTOS	CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS
							42,43	274,24	0,00	0,00
INSUMO	4417 SINAPI	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,0000000	4,51	4,51				
INSUMO	4491 SINAPI	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	4,0000000	3,01	12,04				
INSUMO	4813 SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, DE *2,0 X 1,125* M	M2	1,0000000	240,00	240,00				
INSUMO	5075 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1100000	10,21	1,12				
COMPOSICAO	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	20,74	20,74				
COMPOSICAO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	17,98	35,96				
COMPOSICAO	94962 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,0100000	230,66	2,30				



### 1.1.2 LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM MURETA DE CONCRETO, PROVISÓRIA OU DEFINITIVA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, INCLUSIVE MURETA E HIDRÔMETRO, REDE DN 50MM – COMPOSIÇÃO – 2019/1

COMPOSIÇÃO 2019/1	LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM MURETA DE CONCRETO, PROVISÓRIA OU DEFINITIVA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, INCLUSIVE MURETA E HIDRÔMETRO, REDE DN 50MM	UN	498,32
----------------------	--	----	--------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							300,76	197,56	0,00	0,00
INSUMO	3146 SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	2	2,28	4,56				
INSUMO	11831 SINAPI	TORNEIRA PLASTICA PARA TANQUE 1/2 " OU 3/4 " COM BICO PARA MANGUEIRA	UN	1	33,16	33,16				
INSUMO	9892 SINAPI	UNIAO PVC, ROSCAVEL 1/2", AGUA FRIA PREDIAL	UN	2	4,84	9,68				
INSUMO	0055 SINAPI	ADAPTADOR DE COMPRESSAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 1/2", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA (NTS 179)	UN	2	3,25	6,50				
INSUMO	1414 SINAPI	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UN	1	7,46	7,46				
INSUMO	06313 ORSE	LACRE ANTI-FRAUDE PARA HIDRÔMETRO EM POLIPROPILENO	UN	1	0,46	0,46				





COMPOSIÇÃO	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	21,63	21,63				
INSUMO	4895 SINAPI	PLUG PVC ROSCAVEL, 1/2", AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	1	0,42	0,42				
INSUMO	6036 SINAPI	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM BORBOLETA, COM ROSCA EXTERNA, DE 1/2"	UN	1	15,48	15,48				
COMPOSIÇÃO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	17,98	17,98				
INSUMO	7098 SINAPI	TE PVC, ROSCAVEL, 90 GRAUS, 1/2", AGUA FRIA PREDIAL	UN	1	2,36	2,36				
INSUMO	9813 SINAPI	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 20 MM X 2,3 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE AGUA PREDIAL (NBR 15561)	M	6	3,29	19,74				
INSUMO	9856 SINAPI	TUBO PVC, ROSCAVEL, 1/2", AGUA FRIA PREDIAL	M	1	5,42	5,42				
INSUMO	12773 SINAPI	HIDROMETRO UNIJATO, VAZAO MAXIMA DE 3,0 M3/H, DE 1/2"	UN	1	92,32	92,32				
COMPOSIÇÃO	72897 SINAPI	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	0,021	22,74	0,47				
COMPOSIÇÃO	06.11.02 0 CPOS	REATERRO MANUAL PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO SEM COMPACTAÇÃO	M3	1,326	6,39	8,47				
COMPOSIÇÃO	93358 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2	M3	1,347	71,12	95,79				
COMPOSIÇÃO	06083 ORSE	MURETA PRÉ-MOLDADA PARA LIGAÇÕES DOMICILIARES DE ÁGUA	UN	1	156,42	156,42				



## 1.1.3 TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF\_05/2018 – SINAPI – 98458

98458 SINAPI	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	M2	83,94
-----------------	--	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTOS	CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS
							12,87	71,07	0,00	0,00
INSUMO	1350 SINAPI	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 10 MM	UN	0,4339000	33,40	14,49				
INSUMO	3992 SINAPI	TABUA DE MADEIRA APARELHADA *2,5 X 30* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,6923000	23,03	38,97				
INSUMO	4433 SINAPI	PECA DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,2273000	10,38	12,73				
INSUMO	5061 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0428000	10,04	0,42				
COMPOSICAO	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2042000	17,42	3,55				
COMPOSICAO	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6127000	20,74	12,70				
COMPOSICAO	91692 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0044000	26,94	0,11				
COMPOSICAO	91693 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0191000	25,10	0,47				



COMPOSICAO	94974 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	M3	0,0015000	339,62	0,50				
------------	-----------------	--	----	-----------	--------	------	--	--	--	--

#### 1.1.4 LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO SANITÁRIO COM 2 VASOS SANITÁRIOS, 2 LAVATÓRIOS, 2 MICTÓRIOS E 4 PONTOS PARA CHUVEIRO – ÁREA MÍNIMA DE 13,80M2 – CPOS – 02.02.140

02.02.140 CPOS	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO SANITÁRIO COM 2 VASOS SANITÁRIOS, 2 LAVATÓRIOS, 2 MICTÓRIOS E 4 PONTOS PARA CHUVEIRO – ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M2	UNXMES	823,90
-------------------	--	--------	--------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIRO S
							102,17	721,73	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	02.02.140 CPOS	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO SANITÁRIO COM 2 VASOS SANITÁRIOS, 2 LAVATÓRIOS, 2 MICTÓRIOS E 4 PONTOS PARA CHUVEIRO	UNXMES	1	823,90	823,90				

#### 1.1.5 EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF\_02/2016 - SINAPI – 93208

93208 SINAPI	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	560,91
-----------------	--	----	--------



TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	PREÇO TOTAL	PREÇO UNITÁRIO M.O. (R\$)	PREÇO UNITÁRIO MAT. (R\$)	PREÇO UNITÁRIO EQUIP. E OUTROS (R\$)
							114,97	445,79	0,15
INSUMO	4513 SINAPI	CAIBRO DE MADEIRA NAO APARELHADA 5 X 5 CM (2 X 2 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	3,4844000	2,63	9,16			
INSUMO	6193 SINAPI	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	3,9174000	8,94	35,02			
INSUMO	10886 SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	UN	0,0252000	110,32	2,78			
INSUMO	10891 SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	UN	0,0252000	106,69	2,68			
INSUMO	11455 SINAPI	FECHO / TRINCO / FERROLHO FIO REDONDO, DE SOBREPOR, 8", EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO	UN	0,0252000	8,16	0,20			
INSUMO	11587 SINAPI	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	M2	1,0000000	50,26	50,26			
COMPOSICAO	74130/1 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	0,0504000	11,41	0,57			



COMPOSICAO	83518 SINAPI	ALVENARIA EMBASAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO	M3	0,0269000	322,78	8,68			
COMPOSICAO	84402 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA P/ 6 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO, DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	0,0252000	77,56	1,95			
COMPOSICAO	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9794000	20,74	20,31			
COMPOSICAO	88487 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	3,7457000	9,11	34,12			
COMPOSICAO	91170 SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	0,2518000	2,09	0,52			
COMPOSICAO	91173 SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	M	0,2266000	1,05	0,23			
COMPOSIÇÃO	91341 SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	M2	0,0634000	413,18	26,19			



COMPOSICAO	91862 SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	0,2518000	6,57	1,65			
COMPOSICAO	91870 SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	0,2266000	8,04	1,82			
COMPOSICAO	91911 SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	0,0755000	10,88	0,82			
COMPOSICAO	91924 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	0,6219000	1,81	1,12			
COMPOSICAO	91926 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	0,6798000	2,54	1,72			
COMPOSICAO	91937 SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	0,1259000	9,12	1,14			
COMPOSICAO	92000 SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	0,0504000	22,89	1,15			



COMPOSICAO	92025 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	0,0252000	55,23	1,39			
COMPOSICAO	92543 SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	M2	1,4396000	14,63	21,06			
COMPOSICAO	93040 SINAPI	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 15 W 2U, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	0,0252000	11,70	0,29			
COMPOSICAO	93358 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	0,0262000	71,12	1,86			
COMPOSICAO	94210 SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	M2	1,4396000	35,32	50,84			
COMPOSICAO	94559 SINAPI	JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, SEM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	M2	0,0755000	590,01	44,54			
COMPOSICAO	95240 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	M2	0,0060000	11,97	0,07			





COMPOSICAO	95241 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	1,4396000	19,96	28,73			
COMPOSICAO	95805 SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	0,0504000	19,61	0,98			
COMPOSICAO	95811 SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	0,0252000	12,35	0,31			
COMPOSICAO	96995 SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	0,0067000	43,12	0,28			
COMPOSICAO	97586 SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	0,1007000	80,81	8,13			
COMPOSICAO	97593 SINAPI	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	0,0252000	75,86	1,91			
COMPOSICAO	98441 SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	M2	0,3517000	88,35	31,07			
COMPOSICAO	98442 SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	M2	0,4048000	90,91	36,80			



COMPOSICAO	98443 SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	M2	0,0281000	75,89	2,13			
COMPOSICAO	98444 SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	M2	0,0323000	77,70	2,50			
COMPOSICAO	98445 SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	M2	0,5495000	106,72	58,64			
COMPOSICAO	98446 SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	M2	0,4284000	138,82	59,47			
COMPOSICAO	98447 SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	M2	0,0439000	89,49	3,92			
COMPOSICAO	98448 SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	M2	0,0342000	114,08	3,90			

**1.1.6 ANDAIME TUBULAR FACHADEIRO COM PISO METÁLICO E SAPATAS AJUSTÁVEIS – CPOS – 02.05.212**

02.05.212 CPOS	ANDAIME TUBULAR FACHADEIRO COM PISO METÁLICO E SAPATAS AJUSTÁVEIS	M2XMES	10,34
-------------------	---	--------	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTOS	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							3,56	6,78	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	02.05.212 CPOS	LOCAÇÃO DE ANDAIME TUBULAR FACHADEIRO COM PISO METÁLICO E SAPATAS AJUSTÁVEIS	M2XMES	1	10,34	10,34				

**1.1.7 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFICAÇÕES COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF\_11/2017 – SINAPI – 97063**

97063 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFICAÇÕES COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	M2	9,04
-----------------	--	----	------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTOS	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							7,05	1,99	0,00	0,00



COMPOSICAO	88278 SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2951000	20,84	6,14				
COMPOSICAO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0590000	17,98	1,06				
COMPOSICAO	91120 SINAPI	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, TUBOS DE AÇO CARBONO LEVE OU MÉDIO, PRETO OU GALVANIZADO, COM DIÂMETRO MAIOR QUE 32 MM E MENOR OU IGUAL A 65 MM (UNIDADE: MXKM). AF_07/2019	M X KM	0,1673070	11,00	1,84				

### 1.1.8 ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5 MM – SINAPI - 85423

85423 SINAPI	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5 MM	M2	7,24
-----------------	--	----	------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							3,29	3,95	0,00	0,00
INSUMO	345 SINAPI	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, 1,24MM (0,009 KG/M)	KG	0,0400000	14,38	0,57				
INSUMO	7170 SINAPI	TELA FACHADEIRA EM POLIETILENO, ROLO DE 3 X 100 M (L X C), COR BRANCA, SEM LOGOMARCA - PARA PROTECAO DE OBRAS	M2	1,1000000	2,00	2,20				
COMPOSIÇÃO	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0600000	20,74	1,24				
COMPOSIÇÃO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1800000	17,98	3,23				

**1.1.9 ANDAIME TORRE METÁLICO (1,5 X 1,5 M) COM PISO METÁLICO – CPOS – 02.05.202**

02.05.202 CPOS	ANDAIME TORRE METÁLICO (1,5 X 1,5 M) COM PISO METÁLICO	MXMES	18,43
-------------------	--	-------	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTOS	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							3,56	14,87	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	02.02.140 CPOS	LOCAÇÃO DE ANDAIME TORRE METÁLICO (1,5 X 1,5 M) COM PISO METÁLICO	MXMES	1	18,43	18,43				

**1.1.10 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF\_11/2017 – SINAPI – 97064**

97064 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	M	16,63
-----------------	--	---	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTOS	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							12,87	3,76	0,00	0,00
COMPOSICAO	88278 SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	20,84	10,42				



COMPOSICAO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	17,98	1,79				
COMPOSICAO	100251 SINAPI	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TUBO DE AÇO CARBONO LEVE OU MÉDIO, PRETO MXKM OU GALVANIZADO, COM DIÂMETRO MAIOR QUE 32 MM E MENOR OU IGUAL A 65 MM (UNIDADE: MXKM). AF_07/2019	M X KM	0,4020000	11,00	4,42				

## 2 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

### 2.1 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017 – SINAPI – 97624

97624 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	87,72
-----------------	---	----	-------

TIPO ITEM	CODIG O ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARI O	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							64,09	23,63	0,00	0,00
COMPOSICAO	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4230000	21,62	9,14				
COMPOSICAO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,3706000	17,98	78,58				



## 2.2 DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017 – SINAPI – 97631

97631 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	2,69
-----------------	--	----	------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS
							2,03	0,66	0,00	0,00
COMPOSICAO	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0374000	21,62	0,80				
COMPOSICAO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1053000	17,98	1,89				

## 2.3 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017 – SINAPI – 97633

97633 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	18,42
-----------------	---	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS
							13,64	4,78	0,00	0,00
COMPOSICAO	88256 SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2553000	21,54	5,49				
COMPOSICAO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7195000	17,98	12,93				





### 3 LIMPEZA DE SUPERFÍCIES

#### 3.1 LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF\_04/2019 (PISO EXTERNO) – SINAPI – 99841

99814 SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	1,61
-----------------	---	----	------

TIPO ITEM	CODIG O ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARI O	CUST O TOTAL	CUST O MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIRO S
							1,17	0,43	0,01	0,00
COMPOSICA O	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0890000	17,98	1,60				
COMPOSICA O	99833 SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - CHP DIURNO. AF_04/2019	CHP	0,0150000	1,01	0,01				

#### 3.2 CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO – SINAPI – 73859/2

73859/2 SINAPI	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M2	1,43
-------------------	------------------------------------	----	------

TIPO ITEM	CODIG O ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARI O	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							1,06	0,37	0,00	0,00



COMPOSICAO	88316 SINAPI	SERVENTE COM COMPLEMENTARES	ENCARGOS	H	0,0800000	17,98	1,43				
------------	-----------------	--------------------------------	----------	---	-----------	-------	------	--	--	--	--

## 4 ESTRUTURA METÁLICA

### 4.1 FORMA EM MADEIRA COMUM PARA ESTRUTURA- PLATAFORMA – CPOS – 09.01.030

09.01.030 CPOS	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA ESTRUTURA	M2	129,05
-------------------	---------------------------------------	----	--------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							49,39	79,66	0,00	0,00
COMPOSICAO	09.01.030 CPOS	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA ESTRUTURA	M2	1,000000	129,05	129,05				

### 4.2 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF\_12/2015 – SINAPI - 92873

92873 SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	178,89
-----------------	--	----	--------



TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							132,08	45,70	0,64	0,47
COMPOSIÇÃO	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,846	20,74	38,28				
COMPOSIÇÃO	90586 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45 MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV – CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,672	1,19	0,79				
COMPOSIÇÃO	90587 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45 MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV – CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	1,174	0,29	0,34				
COMPOSIÇÃO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,538	17,98	99,57				
COMPOSIÇÃO	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,846	21,62	39,91				

#### 4.3 CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_07/2016 – SINAPI - 94972

94972 SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	284,64
--------------	--	----	--------



TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							48,56	234,46	1,62	0,90
INSUMO	370 SINAPI	AREIA MÉDIA – POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,712000	52,48	37,36				
INSUMO	1379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	391,17	0,39	152,55				
INSUMO	4721 SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,59270	49,99	29,62				
COMPOSIÇÃO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,96	17,98	35,24				
COMPOSIÇÃO	88377 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,24	22,04	27,32				
COMPOSIÇÃO	89225 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR – CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,64	3,10	1,98				
COMPOSIÇÃO	89226 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR – CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,61	0,95	0,57				



#### 4.4 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF\_12/2015 – SINAPI - 92800

92800 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	KG	6,14
-----------------	--	----	------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS
							1,04	5,10	0,00	0,00
INSUMO	39 SINAPI	ACO CA-60, 5,0 MM, VERGALHAO	KG	1,07	4,46	4,77				
COMPOSIÇÃO	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0082	16,51	0,13				
COMPOSIÇÃO	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0581	21,50	1,24				

#### 4.5 FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO ASTM-A36, SEM PINTURA – CPOS – 15.03.030

15.03.030 CPOS	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO ASTM-A36, SEM PINTURA	KG	13,88
-------------------	--	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS
							0,00	13,88	0,00	0,00
COMPOSICAO	15.03.030 CPOS	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO ASTM-A36, SEM PINTURA	KG	1,000000	13,88	13,88				



#### 4.6 PINTURA EPÓXI BICOMPONENTE EM ESTRUTURAS METÁLICAS – CPOS – 33.07.130

33.07.130 CPOS	PINTURA EPÓXI BICOMPONENTE EM ESTRUTURAS METÁLICAS	KG	3,60
-------------------	--	----	------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							0,00	3,60	0,00	0,00
COMPOSICAO	33.07.130 CPOS	PINTURA EPÓXI BICOMPONENTE EM ESTRUTURAS METÁLICAS	KG	1,000000	3,60	3,60				

#### 4.7 PROTEÇÃO PASSIVA CONTRA INCÊNDIO COM TINTA INTUMESCENTE, TEMPO REQUERIDO DE RESISTÊNCIA AO FOGO

##### TRRF = 60 MINUTOS - APLICAÇÃO EM ESTRUTURA METÁLICA – CPOS – 33.07.300

33.07.300 CPOS	PROTEÇÃO PASSIVA CONTRA INCÊNDIO COM TINTA INTUMESCENTE, TEMPO REQUERIDO DE RESISTÊNCIA AO FOGO TRRF = 60 MINUTOS - APLICAÇÃO EM ESTRUTURA METÁLICA	M2	158,58
-------------------	---	----	--------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							0,00	158,58	0,00	0,00



COMPOSICAO	33.07.300 CPOS	PROTEÇÃO PASSIVA CONTRA INCÊNDIO COM TINTA INTUMESCENTE, TEMPO REQUERIDO DE RESISTÊNCIA AO FOGO TRRF = 60 MINUTOS - APLICAÇÃO EM ESTRUTURA METÁLICA	M2	1,000000	158,58	158,58				
------------	-------------------	---	----	----------	--------	--------	--	--	--	--

#### 4.8 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_03/2016 – SINAPI - 98103

98103 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	71,12
-----------------	--	----	-------

TIPO ITEM	CODIG O ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARI O	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							51,65	19,47	0,00	0,00
COMPOSICAO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,9560000	17,98	71,12				





#### 4.9 ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, NÃO ARMADA. AF\_03/2018 - SINAPI - 98230

98230 SINAPI	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, NÃO ARMADA. AF_03/2018	M	90,13
-----------------	---	---	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS
							44,48	45,46	0,12	0,07
COMPOSIÇÃO	92795 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	2,8890000	4,91	14,18				
COMPOSIÇÃO	94970 SINAPI	CONCRETO FCK = 20 MPA, TRAÇO 1:2, 7:3 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) – PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,0860000	263,60	22,66				
COMPOSIÇÃO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4760000	17,98	26,53				
COMPOSIÇÃO	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2380000	21,62	26,76				



#### 4.10 IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS – SINAPI - 74106/1

74106/1 SINAPI	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS	M2	10,23
-------------------	---	----	-------

TIPO ITEM	CODIG O ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARI O	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							5,24	4,99	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	7319 SINAPI	TINTA ASFÁLTICA IMPERMEABILIZANTE DISPERSA EM ÁGUA, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS	L	0,4000000	7,60	3,04				
COMPOSIÇÃO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000000	17,98	7,19				

#### 4.11 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.

AF\_12/2015 – SINAPI - 92794

92794 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	5,27
-----------------	---	----	------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							0,22	5,05	0,00	0,00



INSUMO	34 SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	1,1100	4,50	4,99				
COMPOSIÇÃO	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0018	16,51	0,02				
COMPOSIÇÃO	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01250	21,50	0,26				

4.12 PISO EM ASSOALHO DE MADEIRA LEI CUMARU/IPÊ CHAMPAGNE - EXTRA, RÉGUAS MACHO E FÊMEA 20CM X 2CM, SOBRE RIPÃO 3,5CM X 5,5CM – COMPOSIÇÃO – 2019/78

COMPOSIÇÃO 2019/78	PISO EM ASSOALHO DE MADEIRA LEI CUMARU/IPÊ CHAMPAGNE - EXTRA, RÉGUAS MACHO E FÊMEA 20CM X 2CM, SOBRE RIPÃO 3,5CM X 5,5CM	M2	293,41
-----------------------	--	----	--------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							38,72	254,69	0,00	0,00
INSUMO	05067 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 16 X 24 (2 1/4 X 12)	KG	0,2000	11,36	2,27				
INSUMO	08876 ORSE	RIPÃO MASSARANDUBA SERRADA 5,5 CM X 3,5 CM	M	2,5000	7,13	17,83				
INSUMO	01765 ORSE	ASSOALHO EM MADEIRA DE LEI, EM RÉGUAS MACHO E FÊMEA 20 X 2 CM, CUMARU/IPÊ CHAMPAGNE EXTRA	M2	1,0500	223,42	234,59				
COMPOSIÇÃO	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	20,74	20,74				



COMPOSIÇÃO	88316 SINAPI	SERVENTE COM COMPLEMENTARES	ENCARGOS	H	1,000	17,98	17,98				
------------	-----------------	--------------------------------	----------	---	-------	-------	-------	--	--	--	--

#### 4.13 VIDRO TEMPERADO VERDE, ESPESSURA 10 MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDAÇÃO – COMPOSIÇÃO – 2019/75

COMPOSIÇÃO 2019/75	VIDRO TEMPERADO VERDE, ESPESSURA 10 MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDAÇÃO	M2	376,06
-----------------------	---	----	--------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAM ENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							18,99	357,07	0,00	0,00
INSUMO	10502 SINAPI	VIDRO TEMPERADO VERDE = 10 MM, SEM COLOCAÇÃO	M2	1,0000000	257,80	257,80				
INSUMO	10498 SINAPI	MASSA PARA VIDRO	KG	1,5000000	6,83	10,24				
COMPOSIÇÃO	28.21.050 CPOS	SUPORTE QUÁDRUPLO EM ZAMAC PARA VIDRO TEMPERADO	UN	1,000000	55,83	55,83				
INSUMO	20259 SINAPI	PERFIL DE BORRACHA EPDM MACICO *12 X 15* MM PARA ESQUADRIAS	M	4,000000	8,30	33,20				
COMPOSICAO	88316 SINAPI	SERVENTE COM COMPLEMENTARES	H	0,5000000	17,98	8,99				
COMPOSICAO	88325 SINAPI	VIDRACEIRO COM COMPLEMENTARES	H	0,5000000	20,01	10,00				



## 4.14 SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO

### 4.14.1 AS BUILT ELETRICA E SISTEMAS – EDIF – 20.03.16

20.03.16 EDIF.	AS BUILT ELETRICA E SISTEMAS	UN	3.281,87
-------------------	------------------------------	----	----------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							3.281,87		0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	01128 EDIF.	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	16,00000	103,64	1.658,31				
COMPOSIÇÃO	01164 EDIF.	DESENHISTA PROJETISTA (SGSP)	H	20,00000	81,17	1.623,56				

## 5 IMPERMEABILIZAÇÃO

### 5.1 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE, COM IMPERMEABILIZANTE FLEXÍVEL A BASE ACRÍLICA – SINAPI – 74066/2

74066/2 SINAPI	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE, COM IMPERMEABILIZANTE FLEXIVEL A BASE ACRILICA	M2	85,31
-------------------	---	----	-------



TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							32,38	52,93	0,00	0,00
INSUMO	140 SINAPI	IMPERMEABILIZANTE FLEXIVEL BRANCO DE BASE ACRILICA PARA COBERTURAS	KG	2,5000000	16,99	42,47				
COMPOSIÇÃO	88270 SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4000000	21,62	30,26				
COMPOSIÇÃO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7000000	17,98	12,58				

## 5.2 PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM.

AF\_06/2018 – SINAPI – 98565

98565 SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_06/2018	M2	35,42
--------------	---	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							18,01	17,06	0,06	0,00
INSUMO	38365 SINAPI	CAMADA SEPARADORA DE FILME DE POLIETILENO 20 A 25 MICRA	M2	1,0400000	1,51	1,57				
COMPOSIÇÃO	87372 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M3	0,0350000	492,09	17,22				



COMPOSIÇÃO	88309 SINAPI	PEDREIRO COM COMPLEMENTARES	ENCARGOS	H	0,6590000	21,62	14,24				
COMPOSIÇÃO	88316 SINAPI	SERVENTE COM COMPLEMENTARES	ENCARGOS	H	0,1330000	17,98	2,39				

## 6 RESTAURO

### 6.1 PEDRA

#### 6.1.1 ERRADICAÇÃO DE VEGETAÇÃO EM PAREDES E ORNATOS – COMPOSIÇÃO – 2019/2

COMPOSIÇÃO 2019/2	ERRADICAÇÃO DE VEGETAÇÃO EM PAREDES E ORNATOS	M2	3,69
----------------------	---	----	------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS
							3,60	0,09	0,00	0,00
INSUMO	01100 ORSE	HERBICIDA ESTERILIZANTE DE SOLO (ROUNDUP OU SIMILAR)	L	0,0015	58,02	0,09				
COMPOSICAO	88316 SINAPI	SERVENTE COM COMPLEMENTARES	H	0,2	17,98	3,60				



### 6.1.2 ERRADICAÇÃO DE LIQUENS E FUNGOS EM PAREDES E ORNATOS – COMPOSIÇÃO – 2019/3

COMPOSIÇÃO 2019/3	ERRADICAÇÃO DE LIQUENS E FUNGOS EM PAREDES E ORNATOS	M2	83,30
----------------------	--	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO O ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE E ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							17,98	65,32	0,00	0,00
INSUMO	13003 SINAPI	ÁGUA SANITÁRIA	L	0,3	2,73	0,82				
INSUMO	08968 ORSE	FUNGICIDA/ÓLEO DE CRAVO (FUNGOS)	ML	25	2,58	64,50				
COMPOSIÇÃO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	17,98	17,98				

### 6.1.3 LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM JATO DE ALTA PRESSÃO DE AR E ÁGUA – SINAPI – 99841 – SINAPI - 99814

99814 SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	1,61
-----------------	---	----	------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	TOTAL
							1,17	0,43	0,01	0,00





COMPOSICAO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0890000	17,98	1,60				
COMPOSICAO	99833 SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - CHP DIURNO. AF_04/2019	CHP	0,0150000	1,01	0,01				

#### 6.1.4 APLICAÇÃO DE RESINA SOBRE REVESTIMENTO DE PEDRA PISO OU PAREDE – COMPOSIÇÃO – 2019/4

COMPOSIÇÃO 2019/4	APLICAÇÃO DE RESINA SOBRE REVESTIMENTO DE PEDRA PISO OU PAREDE	M2	22,55
----------------------	--	----	-------

TIPO ITEM	CODIG O ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARI O	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							21,19	1,36	0,00	0,00
INSUMO	01926 ORSE	RECRIL / RESINA PARA REVESTIMENTOS	L	0,085	16,03	1,36				
COMPOSIÇÃO	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	24,40	12,20				
COMPOSIÇÃO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	17,98	8,99				



### 6.1.5 TRATAMENTO DE FISSURAS COM ARGAMASSA DE CAL E AREIA TRAÇO 1:3 (SEÇÃO ATÉ 5X5M) – COMPOSIÇÃO – 2019/9

COMPOSIÇÃO 2019/9	TRATAMENTO DE FISSURAS COM ARGAMASSA DE CAL E AREIA TRAÇO 1:3 (SEÇÃO DE 5X5M)	M	3,12
----------------------	--	---	------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							2,03	1,09	0,00	0,00
INSUMO	7334 SINAPI	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	L	0,045	9,67	0,44				
COMPOSIÇÃO	03073 ORSE	AUXILIAR DE RESTAURADOR	H	0,25	5,24	1,31				
INSUMO	0367 SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA,SEM TRANSPORTE)	M3	0,003	73,05	0,22				
INSUMO	1106 SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	0,37	0,52	0,19				
INSUMO	25974 SINAPI	CIMENTO PORTLAND ESTRUTURAL BRANCO CPB-32	KG	0,18	1,33	0,24				
COMPOSIÇÃO	10588 ORSE	ENCARGOS COMPLEMENTARES - AUXILIAR DE RESTAURAÇÃO	H	0,25	2,88	0,72				



## 6.2 LAJOTA CERÂMICA

### 6.2.1 LAVAGEM DE PAREDES COM CLORO LÍQUIDO – COMPOSIÇÃO – 2019/63

COMPOSIÇÃO 2019/63	APLICAÇÃO DE RESINA SOBRE REVESTIMENTO DE PEDRA PISO OU PAREDE	M2	4,20
-----------------------	--	----	------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							3,60	0,60	0,00	0,00
INSUMO	0615 ORSE	CLORO LÍQUIDO PARA LIMPEZA E DESINFECÇÃO	L	0,2	3,00	0,60				
COMPOSIÇÃO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	17,98	3,60				

### 6.2.2 LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS – SINAPI - 99814

99814 SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	1,61
-----------------	---	----	------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	TOTAL
							1,17	0,43	0,01	0,00



COMPOSICAO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0890000	17,98	1,60				
COMPOSICAO	99833 SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - CHP DIURNO. AF_04/2019	CHP	0,0150000	1,01	0,01				

### 6.2.3 ENCERAMENTO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA (EXISTENTE) – ORSE - 05022

5022 ORSE	ENCERAMENTO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA (EXISTENTE)	M2	6,00
--------------	---	----	------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	TOTAL
							6,00	0,00	0,00	0,00
COMPOSICAO	04890 ORSE	ENCERAMENTO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA (EXISTENTE)	M2	1,0	6,00	6,00				

## 6.3 CHAPISCO

### 6.3.1 ERRADICAÇÃO DE LIQUENS E FUNGOS EM PAREDES E ORNATOS – COMPOSIÇÃO – 2019/3

COMPOSIÇÃO 2019/3	ERRADICAÇÃO DE LIQUENS E FUNGOS EM PAREDES E ORNATOS	M2	83,30
----------------------	--	----	-------



TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							17,98	65,32	0,00	0,00
INSUMO	13003 SINAPI	ÁGUA SANITÁRIA	L	0,3	2,73	0,82				
INSUMO	08968 ORSE	FUNGICIDA/ÓLEO DE CRAVO (FUNGOS)	ML	25	2,58	64,50				
COMPOSIÇÃO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	17,98	17,98				

### 6.3.2 LAVAGEM DE SUPERFÍCIE COM HIDROJATEAMENTO A UMA PRESSÃO MÍNIMA DE 1200 LB – COMPOSIÇÃO – 2019/6

COMPOSIÇÃO 2019/6	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS	M2	9,54
-------------------	----------------------------------	----	------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							7,19	2,35	0,00	0,00
INSUMO	0013 SINAPI	ESTOPA	KG	0,05	8,36	0,42				
INSUMO	5318 SINAPI	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	L	0,14	13,78	1,93				



COMPOSIÇÃO	88316 SINAPI	SERVENTE COM COMPLEMENTARES	ENCARGOS	H	0,4	17,98	7,19				
------------	-----------------	--------------------------------	----------	---	-----	-------	------	--	--	--	--

## 7 ESQUADRIAS

### 7.1 PORTA VENEZIANA DE ABRIR EM ALUMÍNIO, COR BRANCA (87 X 210 CM - PA01) – CPOS – 25.02.211

25.02.211 CPOS	PORTA VENEZIANA DE ABRIR EM ALUMÍNIO, COR BRANCA (87 X 210 CM - PA01)	M2	957,30
-------------------	---	----	--------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							98,76	858,54	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	25.02.211 CPOS	PORTA VENEZIANA DE ABRIR EM ALUMÍNIO, COR BRANCA (87 X 210 CM - PA01)	M2	1,000000	957,30	957,30				

### 7.2 CAIXILHO EM ALUMÍNIO MAXIM-AR COM VIDRO - BRANCO (JA01) – CPOS – 25.01.361

25.01.361 CPOS	CAIXILHO EM ALUMÍNIO MAXIM-AR COM VIDRO - BRANCO (JA01)	M2	1.232,88
-------------------	---	----	----------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
-----------	----------------	----------------	------------------	-----------------	-------------------	----------------	-------------------------	-----------------------	--------------------------	--------------------------------



							49,39	1.183,49	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	25.01.361 CPOS	CAIXILHO EM ALUMÍNIO MAXIM-AR COM VIDRO - BRANCO (JA01)	M2	1,000000	1.232,88	1.232,88				

7.3 FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO  
EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2015 – SINAPI – 90831

90831 SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF_08/2015	UN	98,77
-----------------	---	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARI O	CUST O TOTAL	CUST O MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIRO S
							17,12	81,65	0,00	0,00
INSUMO	3099 SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, TIPO TRANQUETA, MAQUINA 55 MM, MACANETAS ALAVANCA E ROSETAS REDONDAS EM METAL CROMADO - NIVEL SEGURANCA MEDIO - COMPLETA	CJ	1,0000000	75,94	75,94				
COMPOSICAO	88261 SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7670000	20,78	15,93				
COMPOSICAO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3840000	17,98	6,90				



#### 7.4 CAIXILHO EM ALUMÍNIO BASCULANTE COM VIDRO - BRANCO (JA02) – CPOS – 25.01.371

25.01.371 CPOS	CAIXILHO EM ALUMÍNIO BASCULANTE COM VIDRO - BRANCO (JA02)	M2	1.565,39
-------------------	---	----	----------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							49,39	1.516,00	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	25.01.371 CPOS	CAIXILHO EM ALUMÍNIO BASCULANTE COM VIDRO - BRANCO (JA02)	M2	1,000000	1.565,39	1.565,39				

#### 7.5 PORTA DE ENTRADA DE ABRIR EM ALUMÍNIO COM VIDRO 10 MM – CPOS – 25.02.010

25.02.010 CPOS	PORTA DE ENTRADA DE ABRIR EM ALUMÍNIO COM VIDRO 10 MM	M2	620,67
-------------------	---	----	--------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							98,76	521,91	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	25.02.010 CPOS	PORTA DE ENTRADA DE ABRIR EM ALUMÍNIO COM VIDRO 10 MM	UN	M2	620,67	620,67				

#### 7.6 CAIXILHO EM ALUMÍNIO FIXO, SOB MEDIDA (JA03) – CPOS – 25.01.020

25.01.020	CAIXILHO EM ALUMÍNIO FIXO, SOB MEDIDA (JA03)	M2	535,54
-----------	--	----	--------





CPOS			
------	--	--	--

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							49,39	486,15	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	25.01.020 CPOS	CAIXILHO EM ALUMÍNIO FIXO, SOB MEDIDA (JA03)	M2	1,000000	535,54	535,54				

## 7.7 CAIXILHO EM ALUMÍNIO FIXO, SOB MEDIDA (JA04) – CPOS – 25.01.020

25.01.020 CPOS	CAIXILHO EM ALUMÍNIO FIXO, SOB MEDIDA (JA04)	M2	535,54
----------------	--	----	--------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							49,39	486,15	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	25.01.020 CPOS	CAIXILHO EM ALUMÍNIO FIXO, SOB MEDIDA (JA04)	M2	1,000000	535,54	535,54				

## 7.8 CAIXILHO EM ALUMÍNIO FIXO, SOB MEDIDA (JA05) – CPOS – 25.01.020

25.01.020 CPOS	CAIXILHO EM ALUMÍNIO FIXO, SOB MEDIDA (JA05)	M2	535,54
----------------	--	----	--------



TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							49,39	486,15	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	25.01.020 CPOS	CAIXILHO EM ALUMÍNIO FIXO, SOB MEDIDA (JA05)	M2	1,000000	535,54	535,54				

## 8 VIDROS

### 8.1 VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 3MM – SINAPI – 72166

72116 SINAPI	VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 3MM	M2	106,06
--------------	--	----	--------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARI O	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAM ENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							11,20	94,86	0,00	0,00
INSUMO	10490 SINAPI	VIDRO LISO INCOLOR 2 A 3 MM - SEM COLOCACAO	M2	1,0000000	80,63	80,63				
INSUMO	10498 SINAPI	MASSA PARA VIDRO	KG	1,5000000	6,83	10,24				



COMPOSICAO	88316 SINAPI	SERVENTE COM COMPLEMENTARES	ENCARGOS	H	0,4000000	17,98	7,19				
COMPOSICAO	88325 SINAPI	VIDRACEIRO COM COMPLEMENTARES	ENCARGOS	H	0,4000000	20,01	8,00				

## 8.2 ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA EM ALUMINIO E COMPENSADO 6MM PLASTIFICADO COLADO – SINAPI – 74125/2

74125/2 SINAPI	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA DE MADEIRA	M2	398,78
-------------------	--	----	--------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIRO S
							56,48	342,30	0,00	0,00
INSUMO	4375 SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6	UN	8,0000000	0,03	0,24				
INSUMO	11059 SINAPI	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 5,5 X 50 MM (2 ")	UN	8,0000000	0,16	1,28				
INSUMO	11186 SINAPI	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	M2	1,0000000	308,18	308,18				
INSUMO	20017 SINAPI	GUARNICAO/ ALIZAR/ VISTA MACICA, E= *1* CM, L= *4,5* CM, EM CEDRINHO/ ANGELIM COMERCIAL/ EUCALIPTO/	M	4,2000000	3,02	12,68				



		CURUPIXA/ PEROBA/ CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO								
COMPOSICAO	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	17,42	34,84				
COMPOSICAO	88261 SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	20,78	41,56				

## 9 REVESTIMENTOS DE PISO E PAREDE

9.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M<sup>2</sup> SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL - SINAPI – 87492

87492 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M <sup>2</sup> SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	51,72
--------------	---	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUST O TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							21,66	30,06	0,00	0,00
INSUMO	34547 SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 12* CM	M	0,420000	2,20	0,92				



INSUMO	37395 SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	CENTO	0,010000	26,57	0,26				
INSUMO	37593 SINAPI	BLOCO CERAMICO DE VEDACAO COM FUROS NA VERTICAL, 14 X 19 X 39 CM - 4,5 MPA (NBR 15270)	UN	13,60000	1,40	19,04				
COMPOSICAO	87369 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M3	0,011800	439,40	5,18				
COMPOSIÇÃO	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,860000	21,62	18,59				
COMPOSIÇÃO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,430000	17,98	7,73				

9.2 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 240 X 116 X 9MM, GAIL, LINHA REVESTL, COR BRANCO ACETINADO, REF. 1009 OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO – COMPOSIÇÃO – 2019/64

COMPOSIÇÃO 2019/64	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 240 X 116 X 9MM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO – LADRILHO DE CERÂMICA H=2,20M, MODELO RV DROPS TUTTI FRUTTI BR DIMENSÕES 11X25CM, COR VERMELHO, CÓDIGO 61320016, MARCA INCEPA OU SIMILAR	M2	147,92
-----------------------	---	----	--------



TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							14,76	133,16	0,00	0,00
INSUMO	12909 ORSE	CERÂMICA 240 X 116 X 9 MM, GAIL, LINHA REVESTL, COR BRANCO ACETINADO, REF.: 1009 OU SIMILAR	M2	1,05	71,77	75,36				
INSUMO	09401 ORSE	REJUNTE ACRÍLICO PARA REVESTIMENTOS CERÂMICOS	KG	1,90	26,45	50,26				
INSUMO	03374 ORSE	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA VOTOMASSA AC-III, OU SIMILAR	KG	5,50	1,37	7,54				
COMPOSICAO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,34	17,98	6,11				
COMPOSIÇÃO	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40	21,62	8,65				

9.3 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 90 X 90 CM, PORCELANATO, ESMALTADO, LINHA MUNARI CIMENTO, ELIANE OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO – COMPOSIÇÃO – 2019/65

COMPOSIÇÃO 2019/65	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 90 X 90 CM, PORCELANATO, ESMALTADO, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO -	M2	203,67
--------------------	--	----	--------



	PORCELANATO ESMALTADO POLIDO, MODELO PE SEATTLE GRIS POL, DIMENSÕES 90X90CM, COR CINZA, CÓDIGO 67180020, MARCA INCEPA OU SIMILAR		
--	--	--	--

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							19,98	183,69	0,00	0,00
INSUMO	13255 ORSE	CERÂMICA 90 X 90 CM, PORCELANATO ELIANE, LINHA MUNARI CIMENTO OU SIMILAR	M2	1,05	150,38	157,90				
INSUMO	37398 SINAPI	REJUNTE EPÓXI COR	KG	0,38	53,30	20,25				
INSUMO	04303 ORSE	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA VOTOMASSA AC-III, OU SIMILAR	KG	4,50	1,23	5,54				
COMPOSICAO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,45	17,98	8,09				
COMPOSIÇÃO	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,55	21,62	11,89				

## 10 PINTURAS



## 10.1 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014 (TINTA ACRÍLICA PREMIUM FOSCO, COR ANDIROBA C373, SUVINIL OU SIMILAR) - SINAPI – 88488

88488 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	13,43
-----------------	---	----	-------

TIPO ITEM	CODIG O ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARI O	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							5,60	7,83	0,00	0,00
INSUMO	7356 SINAPI	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,3300000	17,83	5,88				
COMPOSICAO	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2440000	24,40	5,95				
COMPOSICAO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0890000	17,98	1,60				

## 11 MOBILIARIO/GUARDA-CORPO/ESCADAS E RAMPAS





## 11.1 GUARDA-CORPO PANORÂMICO COM PERFIS DE ALUMÍNIO E VIDRO LAMINADO 8 MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF\_04/2019\_P – SINAPI – 99841

99841 SINAPI	GUARDA-CORPO PANORÂMICO COM PERFIS DE ALUMÍNIO E VIDRO LAMINADO 8 MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P	M	772,99
-----------------	---	---	--------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERI AL	CUSTO EQUIPAM ENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIRO S
							89,17	683,82	0,00	0,00
INSUMO	1332 SINAPI	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8 " (9,53 MM) 74,69 KG/M2	KG	1,4000000	6,27	8,77				
INSUMO	11002 SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	0,0030000	25,33	0,07				
INSUMO	11964 SINAPI	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	UN	3,3330000	1,60	5,33				
INSUMO	13246 SINAPI	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	UN	5,0000000	0,30	1,50				
INSUMO	20259 SINAPI	PERFIL DE BORRACHA EPDM MACICO *12 X 15* MM PARA ESQUADRIAS	M	3,1490000	8,30	26,13				
INSUMO	34360 SINAPI	PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO	KG	3,4090000	25,66	87,47				



INSUMO	34391 SINAPI	VIDRO COMUM LAMINADO LISO INCOLOR DUPLO, ESPESSURA TOTAL 8 MM (CADA CAMADA DE 4 MM) - COLOCADO	M2	0,9980000	514,58	513,55				
INSUMO	39961 SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	0,8550000	12,10	10,34				
COMPOSICAO	88251 SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,7540000	17,34	47,75				
COMPOSICAO	88315 SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,3530000	21,50	72,08				

## 11.2 CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF\_04/2019\_P - SINAPI – 99855

99855	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	M	67,87
-------	---	---	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							25,21	42,66	0,00	0,00
INSUMO	7568 SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	3,2730000	0,18	0,58				
INSUMO	11002 SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	0,0040000	25,33	0,10				
INSUMO	11033 SINAPI	SUPORTE PARA CALHA DE 150 MM EM FERRO GALVANIZADO	UN	1,0910000	3,56	3,88				



INSUMO	21012 SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM ( 1 1/2"), E = 3,00 MM, *3,48* KG/M (NBR 5580)	M	1,0290000	28,62	29,44				
COMPOSICAO	88251 SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7780000	17,34	13,49				
COMPOSICAO	88315 SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9480000	21,50	20,38				

### 11.3 PASSARELA EM CHAPA XADREZ 1/4", INCLUSIVE GUARDA-CORPO COM TUBO DE AÇO GALV. DE 1 1/2" – COMPOSIÇÃO – 2019/77

COMPOSIÇÃO 2019/77	PASSARELA EM CHAPA XADREZ 1/4", INCLUSIVE GUARDA-CORPO COM TUBO DE AÇO GALV. DE 1 1/2"	M2	1.124,03
-----------------------	---	----	----------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARI O	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAM ENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIRO S
							39,48	1.084,55	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	0582 ORSE	CHAPA XADREZ 3/16" – 4,75MM – (38,00 KG/M2)	KG	38,00	7,16	272,08				
COMPOSIÇÃO	02442 ORSE	PERFIL AÇO LAMINADO, U 152,4 X 48,80 MM (12,20 KG/M) ASTM A36	KG	45,74	6,16	281,76				
INSUMO	0546 SINAPI	BARRA DE FERRO RETANGULAR, BARRA CHATA (QUALQUER DIMENSÃO)	KG	1,33	5,42	7,21				
INSUMO	10997 SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS – E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	2,88	26,38	75,97				



INSUMO	21012 SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM( 1 1/2"), E = 3,00 MM, *3,48* KG/M (NBR 5580)	M	9,04	28,62	258,72				
INSUMO	21016 SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 100 (4"), E= 3,75 MM, *10,55* KG/M (NBR 5580)	M	2,17	87,01	188,81				
COMPOSIÇÃO	88315 SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	21,50	21,50				
COMPOSIÇÃO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	17,98	17,98				

## 12 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

### 12.1 APARELHOS E EQUIPAMENTOS

12.1.1 CUBA DE SEMI ENCAIXE CERÂMICA, COR BRANCO, QUADRADA H 15,5 X C 41 X L 41CM, MODELO BASIC,  
CÓDIGO 1730250013300, CELITE OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/30

2019/30 COMPOSIÇÃO	CUBA DE SEMI ENCAIXE CERÂMICA, COR BRANCO, QUADRADA H 15,5 X C 41 X L 41CM, MODELO BASIC, CÓDIGO -1730250013300, CELITE OU SIMILAR	UN	699,51
-----------------------	--	----	--------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							39,61	659,90	0,00	0,00



COMPOSIÇÃO	07286 ORSE	CUBA DE SEMI-ENCAIXE, DIM. 49 X 40 CM, INCEPA, LINHA OCEAN PACIFIC, REF. 63027 OU SIMILAR	UN	1	659,90					
COMPOSICAO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	17,98					
COMPOSIÇÃO	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	21,63					

12.1.2 BACIA COM ABERTURA FRONTAL, COM CAIXA ACOPLADA E ASSENTO, H 430 X L 384 X P 630CM, COR BRANCO, CÓDIGO 31359, CELITE OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/31

2019/31 COMPOSIÇÃO	VASO SANITÁRIO COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA, LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, SEM ABERTURA FRONTAL P.515.17, DECA OU SIMILAR	UN	1.336,86
-----------------------	--	----	----------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							79,22	1.257,64	0,00	0,00
INSUMO	12618 ORSE	VASO SANITÁRIO PARA CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA, LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, SEM ABERTURA FRONTAL, P .515.17, DECA OU SIMILAR	UN	1	685,90	685,90				
INSUMO	12619 ORSE	CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA PARA VASO SANITÁRIO DA LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF.: CDC.01F, DA DECA OU SIMILAR	UN	1	399,90	399,90				



INSUMO	12620 ORSE	ASSENTO PARA VASO SANITÁRIO, LINHA VOGUE PLUS AP50, DA DECA (OU SIMILAR)	UN	1	138,45	138,45				
INSUMO	06141 SINAPI	ENGATE/RABICHO FLEXÍVEL PLÁSTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2"X30CM	UN	1	4,02	4,02				
INSUMO	06138 SINAPI	VEDAÇÃO PVC, 100 M, PARA SAÍDA VASO SANITÁRIO	UN	1	1,81	1,81				
INSUMO	0981 ORSE	FITA VEDA ROSCA 18 MM	M	0,6	0,19	0,11				
INSUMO	0669 ORSE	FIXAÇÃO PARA VASO SANITÁRIO, DECA SP13 OU SIMILAR	CJ	1	27,45	27,45				
COMPOSICAO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	17,98	35,96				
COMPOSIÇÃO	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	21,63	43,26				

12.1.3 LAVATÓRIO SUSPENSO DE CANTO P, COR BRANCO, H 120 X L 420 X P 345, CÓDIGO 04014, CELITE OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO –  
2019/32

2019/32 COMPOSIÇÃO	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39 CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF_12/2013	UN	233,86
-----------------------	--	----	--------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							39,61	194,25	0,00	0,00



INSUMO	37329 SINAPI	REJUNTE EPÓXI BRANCO	KG	0,0507	41,64	2,11				
INSUMO	04351 SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	UN	2	11,17	22,34				
INSUMO	06141 SINAPI	ENGATE/RABICHO FLEXÍVEL PLÁSTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2"X30CM	UN	1	4,02	4,02				
INSUMO	06149 SINAPI	SIFÃO PLÁSTICO TIPO COPO PARA PIA OU LAVATÓRIO 1 X 1.1/2"	UN	1	15,12	15,12				
INSUMO	06158 SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO PARA LAVATÓRIO, 1" SEM LADRÃO	UN	1	24,67	24,67				
INSUMO	36521 SINAPI	LAVATÓRIO DE CANTO LOUÇA BRANCA SUSPENSO *40 X 30* CM	UN	1	125,99	125,99				
COMPOSICAO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	17,98	17,98				
COMPOSIÇÃO	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	21,63	21,63				

## 12.2 METAIS

### 12.2.1 TORNEIRA DE MESA CONFORTO COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO PARA LAVATÓRIO, DECAMATIC ECO, MODELO 1173.C.CONF, DECA OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/33

2019/33 COMPOSIÇÃO	TORNEIRA DE MESA CONFORTO COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO PARA LAVATÓRIO, DECAMATIC ECO, MODELO 1173.C.CONF, DECA OU SIMILAR	UN	264,41
-----------------------	--	----	--------



TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							19,81	244,60	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	10053 ORSE	TORNEIRA DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, REF.: 1173, LINHA DECAMATIC ECO, DECA OU SIMILAR	UN	1	244,50	244,50				
INSUMO	0981 ORSE	FITA VEDA ROSCA 18 MM	M	0,5	0,19	0,10				
COMPOSICAO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	17,98	8,99				
COMPOSIÇÃO	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	21,63	10,82				

### 12.2.2 TORNEIRA BICA BAIXA DEFICIENTE PNE AUTOMÁTICA COM ALAVANCA NBR 9050, COR CROMADA, CÓDIGO CE8849, CERTIVA OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/34

2019/34 COMPOSIÇÃO	TORNEIRA BICA BAIXA DEFICIENTE PNE AUTOMÁTICA COM ALAVANCA NBR 9050, COR CROMADA, CÓDIGO CE8849, CERTIVA OU SIMILAR	UN	484,81
-----------------------	---	----	--------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							19,81	465,00	0,00	0,00





INSUMO	13057 ORSE	TORNEIRA PRESSMATIC BENEFIT DOCOL OU SIMILAR	UN	1	464,90	464,90				
INSUMO	0981 ORSE	FITA VEDA ROSCA 18 MM	M	0,5	0,19	0,10				
COMPOSICAO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	17,98	8,99				
COMPOSIÇÃO	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	21,63	10,82				

## 12.3 ACESSÓRIOS

### 12.3.1 BARRA DE APOIO 70CM EM AÇO INOX, CÓDIGO 2310.I.070.ESC, DECA OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/35

2019/35 COMPOSIÇÃO	BARRA DE APOIO 70CM EM AÇO INOX, CÓDIGO 2310.I.070.ESC, DECA OU SIMILAR	UN	150,92
-----------------------	---	----	--------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							6,49	144,43	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	36205 SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, DIAMETRO MÍNIMO 3 CM	UN	1	144,43	144,43				
COMPOSIÇÃO	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3	21,62	6,49				

**12.3.2 BARRA DE APOIO 80CM EM AÇO INOX, CÓDIGO 2310.I.080.ESC, DECA OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/36**

2019/36 COMPOSIÇÃO	BARRA DE APOIO 80CM EM AÇO INOX, CÓDIGO 2310.I.080.ESC, DECA OU SIMILAR	UN	160,49
-----------------------	---	----	--------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							6,49	154,00	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	36081 SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MÍNIMO 3 CM	UN	1	154,00	154,00				
COMPOSIÇÃO	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3	21,62	6,49				

**12.3.3 BARRA DE APOIO LATERAL FIXA 60CM, EM AÇO INOX, CÓDIGO 2375.I.060.ESC, DECA OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/37**

2019/37 COMPOSIÇÃO	BARRA DE APOIO LATERAL FIXA 60CM EM AÇO INOX, CÓDIGO 2375.I.060.ESC, DECA OU SIMILAR	UN	136,54
-----------------------	--	----	--------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							6,49	130,05	0,00	0,00



COMPOSIÇÃO	36204 SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, DIAMETRO MÍNIMO 3 CM	UN	1	130,05	130,05				
COMPOSIÇÃO	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3	21,62	6,49				

12.3.4 PORTA PAPEL TOALHA PARA PAPEL INTERFOLHA 2 OU 3 DOBRAS, INJETADO COM A FRENTE EM PLÁSTICO ABS BRANCO, COM VISOR FRONTAL PARA CONTROLE DE SUBSTITUIÇÃO DO PAPEL INTERFOLHA E FUNDO EM PLÁSTICO ABS CINZA – COMPOSIÇÃO – 2019/38

2019/38 COMPOSIÇÃO	PORTA PAPEL TOALHA PARA PAPEL INTERFOLHA 2 OU 3 DOBRAS, INJETADO COM A FRENTE EM PLÁSTICO ABS BRANCO, COM VISOR FRONTAL PARA CONTROLE DE SUBSTITUIÇÃO DO PAPEL INTERFOLHA E FUNDO EM PLÁSTICO ABS CINZA	UN	95,16
-----------------------	---	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							12,97	82,19	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	13056 ORSE	PORTA PAPEL TOALHA PARA PAPEL INTERFOLHA 2 OU 3 DOBRAS, INJETADO COM A FRENTE EM PLÁSTICO ABS BRANCO, COM VISOR FRONTAL PARA CONTROLE DE SUBSTITUIÇÃO DO PAPEL INTERFOLHA E FUNDO EM PLÁSTICO ABS CINZA	UN	1	82,19	82,19				
COMPOSIÇÃO	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6	21,62	12,97				



### 12.3.5 SUPORTE PARA ROLO DE 600 A 800m ABS, COR BRANCO, CÓDIGO N11, JSN OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/39

2019/39 COMPOSIÇÃO	SUPORTE ROLO DE 600 A 800M ABS, COR BRANCO, CÓDIGO N11, JSN OU SIMILAR	UN	53,11
-----------------------	--	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							3,24	49,87	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	37400 ORSE	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLÃO	UN	1	49,87	49,87				
COMPOSIÇÃO	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	21,62	3,24				

### 12.3.6 SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO .AF\_10/2016 – SINAPI - 95547

95547 SINAPI	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO .AF_10/2016	UN	53,14
-----------------	---	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							6,01	47,13	0,00	0,00



INSUMO	11758 SINAPI	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML	UN	1	45,40	45,40				
COMPOSIÇÃO	95541 SINAPI	FIXAÇÃO UTILIZANDO PARAFUSO E BUCHA DE NYLON, SOMENTE MÃO DE OBRA. AF_10/2016	UN	2	3,87	7,74				

12.3.7 LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO, COM CAPACIDADE 50L, COM SUPORTE (POSTE), FIOBERGLASS, REF.: CLPD1085 OU SIMILAR –  
COMPOSIÇÃO – 2019/40

2019/40 COMPOSIÇÃO	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO, COM CAPACIDADE 50L, COM SUPORTE (POSTE), FIOBERGLASS, REF.: CLPD1085 OU SIMILAR	UN	330,11
-----------------------	---	----	--------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							13,02	317,09	0,00	0,00
INSUMO	11237 ORSE	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO, COM CAPACIDADE 50L COM SUPORTE (POSTE), DA FIOBERGLASS, REF. CLPD 1085 OU SIMILAR	UN	1	311,00	311,00				
COMPOSIÇÃO	0095 ORSE	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK =13,5 MPA, LANÇADO E ADENSADO	M3	0,016	380,43	6,09				
COMPOSIÇÃO	93358 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	0,016	71,12	1,14				



COMPOSICAO	88316 SINAPI	SERVENTE COM COMPLEMENTARES	ENCARGOS	H	0,3	17,98	5,39				
COMPOSIÇÃO	88309 SINAPI	PEDREIRO COM COMPLEMENTARES	ENCARGOS	H	0,3	21,62	6,49				

12.3.8 LIXEIRA INOX SWING COM ACABAMENTO POLIDO E TAMPA BASCULANTE 12 L, TRAMONTINA OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO –  
2019/72

2019/72 COMPOSIÇÃO	LIXEIRA INOX SWING COM ACABAMENTO POLIDO E TAMPA BASCULANTE 12 L, TRAMONTINA OU SIMILAR	UN	203,98
-----------------------	--	----	--------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							0,00	203,98	0,00	0,00
INSUMO	MERCADO	LIXEIRA INOX SWING COM ACABAMENTO POLIDO E TAMPA BASCULANTE 12 L, TRAMONTINA OU SIMILAR	UN	1	203,98	203,98				



## 12.4 BANCADAS

### 12.4.1 BANCADA EM GRANITO ANDORINHA, ESPESSURA 2CM, FRONTAL DE 7CM E SAOA DE 2CM – INCLUSO FURO PARA LIXEIRA – COMPOSIÇÃO – 2019/41

2019/41 COMPOSIÇÃO	BANCADA EM GRANITO ANDORINHA, ESPESSURA 2CM - FRONTÃO DE 7 CM E SAIA DE 20 CM - INCLUSO FURO PARA LIXEIRA	M2	485,09
-----------------------	---	----	--------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							34,55	450,54	0,00	0,00
INSUMO	11795 SINAPI	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA / QUARTZ / CASTELO / CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIÃO	M2	1	445,28	445,28				
INSUMO	03116 ORSE	CANTONEIRA ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, 1"X1/8" – VARA COM 6 M – 0,408 KG/M	M	0,6	8,77	5,26				
COMPOSICAO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,14	17,98	20,50				
COMPOSIÇÃO	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,65	21,62	14,05				



## 12.5 SISTEMA DE ÁGUA FRIA

### 12.5.1 TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

AF\_12/2014 – SINAPI - 89402

89402 SINAPI	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	7,41
-----------------	--	---	------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							3,28	4,13	0,00	0,00
INSUMO	9868 SINAPI	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,0610000	2,85	3,02				
INSUMO	38383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRÃO 100	UN	0,0380000	2,06	0,07				
COMPOSIÇÃO	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1130000	16,67	1,88				
COMPOSIÇÃO	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1130000	21,63	2,44				





12.5.2 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 – SINAPI - 89408

89408 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	PÇ	4,75
-----------------	--	----	------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							2,62	2,13	0,00	0,00
INSUMO	122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,0070000	50,22	0,35				
INSUMO	3529 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL COM ROSCA, 90 GRAUS, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	1,0000000	0,56	0,56				
INSUMO	20083 SINAPI	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0080000	43,61	0,34				
INSUMO	38383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRÃO 100	UN	0,0300000	2,06	0,06				
COMPOSIÇÃO	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0900000	16,67	1,50				
COMPOSIÇÃO	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0900000	21,63	1,94				



12.5.3 TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE  
ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 – SINAPI - 89399

89399 SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	PÇ	23,73
-----------------	--	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							6,91	16,82	0,00	0,00
INSUMO	122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,0140000	50,22	0,70				
INSUMO	7114 SINAPI	TÊ PVC, SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 32 MM X 3/4", PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	1,0000000	13,01	13,01				
INSUMO	20083 SINAPI	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0170000	43,61	0,74				
INSUMO	38383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRÃO 100	UN	0,0890000	2,06	0,18				
COMPOSIÇÃO	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2380000	16,67	3,96				
COMPOSIÇÃO	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2380000	21,63	5,14				



12.5.4 TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE  
ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 – SINAPI - 90374

90374 SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	PÇ	17,31
-----------------	--	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							5,81	11,50	0,00	0,00
INSUMO	122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,0110000	50,22	0,55				
INSUMO	7122 SINAPI	TÊ PVC, SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	1,0000000	8,44	8,44				
INSUMO	20083 SINAPI	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0120000	43,61	0,52				
INSUMO	38383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRÃO 100	UN	0,0750000	2,06	0,15				
COMPOSIÇÃO	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	16,67	3,33				



COMPOSIÇÃO	88267 SINAPI	ENCANADOR OU HIDRÁULICO COM COMPLEMENTARES	BOMBEIRO ENCARGOS	H	0,2000000	21,63	4,32				
------------	-----------------	--	----------------------	---	-----------	-------	------	--	--	--	--

12.5.5 TEE DE REDUÇÃO CENTRAL BOLSA E BOLSA PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL REF. TIGRE OU EQUIVALENTE Ø 25 X 1/2" X 25 MM –  
SINAPI - 89397

89397 SINAPI	TEE DE REDUÇÃO CENTRAL BOLSA E BOLSA PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL REF. TIGRE OU EQUIVALENTE Ø 25 X 1/2" X 25 MM	PÇ	11,37
-----------------	---	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							5,83	5,54	0,00	0,00
INSUMO	122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,0110000	50,22	0,55				
INSUMO	7104 SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,0000000	2,50	2,50				
INSUMO	20083 SINAPI	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0120000	43,61	0,52				
INSUMO	38383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRÃO 100	UN	0,0750000	2,06	0,15				
COMPOSIÇÃO	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	16,67	3,33				



COMPOSIÇÃO	88267 SINAPI	ENCANADOR HIDRÁULICO COMPLEMENTARES	OU COM	BOMBEIRO ENCARGOS	H	0,2000000	21,63	4,32				
------------	-----------------	---	-----------	----------------------	---	-----------	-------	------	--	--	--	--

12.5.6 ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 – SINAPI - 94704

94704 SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	PÇ	17,53
-----------------	--	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							3,94	13,59	0,00	0,00
INSUMO	20080 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	UN	0,0460000	15,94	0,73				
INSUMO	97 SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 32 MM X 1", PARA CAIXA D'ÁGUA	UN	1,0000000	11,11	11,11				
INSUMO	20083 SINAPI	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0110000	43,61	0,47				
INSUMO	38383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRÃO 100	UN	0,0140000	2,06	0,02				



COMPOSIÇÃO	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1360000	16,67	2,26				
COMPOSIÇÃO	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1360000	21,63	2,94				

### 12.5.7 ADAPTADOR CURTO EM PVC RÍGIDO SOLDA E ROSCA REF. TIGRE OU EQUIVALENTE Ø25 X3/4" – SINAPI - 89383

89383 SINAPI	ADAPTADOR CURTO PARA CAIXA EM PVC RÍGIDO SOLDA E ROSCA REF. TIGRE OU EQUIVALENTE Ø25 X3/4"	PÇ	5,28
-----------------	--	----	------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							2,92	2,36	0,00	0,00
INSUMO	20080 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	UN	0,0070000	15,94	0,35				
INSUMO	65 SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	UN	1,0000000	0,67	0,67				
INSUMO	20083 SINAPI	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0080000	43,61	0,34				
INSUMO	38383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRÃO 100	UN	0,0500000	2,06	010				
COMPOSIÇÃO	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	16,67	1,66				



COMPOSIÇÃO	88267 SINAPI	ENCANADOR HIDRÁULICO COMPLEMENTARES	OU COM	BOMBEIRO ENCARGOS	H	0,1000000	21,63	2,16				
------------	-----------------	---	-----------	----------------------	---	-----------	-------	------	--	--	--	--

12.5.8 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 – SINAPI - 94658

94658 SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	PÇ	5,52
-----------------	---	----	------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							2,33	3,19	0,00	0,00
INSUMO	20080 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	UN	0,0400000	15,94	0,63				
INSUMO	108 SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA ÁGUA FRIA	UN	1,0000000	1,39	1,39				
INSUMO	20083 SINAPI	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0100000	43,61	0,43				
INSUMO	38383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRÃO 100	UN	0,0100000	2,06	0,01				



COMPOSIÇÃO	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0800000	16,67	1,33				
COMPOSIÇÃO	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0800000	21,63	1,73				

12.5.9 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 – SINAPI - 94656

94656 SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	PÇ	4,80
-----------------	---	----	------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							2,34	2,46	0,00	0,00
INSUMO	20080 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	UN	0,0400000	15,94	0,63				
INSUMO	65 SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA ÁGUA FRIA	UN	1,0000000	0,67	0,67				
INSUMO	20083 SINAPI	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0100000	43,61	0,43				





INSUMO	38383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRÃO 100	UN	0,0100000	2,06	0,01				
COMPOSIÇÃO	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0800000	16,67	1,33				
COMPOSIÇÃO	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0800000	21,63	1,73				

#### 12.5.10 TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

AF\_12/2013 – SINAPI - 86906

86906 SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	PÇ	44,90
-----------------	--	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							2,07	42,83	0,00	0,00
INSUMO	3146 SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18MM X 10 M (L X C)	UN	0,0304000	2,28	0,06				
INSUMO	13415 SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR, 1/2" OU 3/4" (REF.: 1193)	UN	1,0000000	42,15	42,15				
COMPOSIÇÃO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0300000	17,98	0,53				



COMPOSIÇÃO	88267 SINAPI	ENCANADOR HIDRÁULICO COMPLEMENTARES	OU COM	BOMBEIRO ENCARGOS	H	0,1000000	21,63	2,16				
------------	-----------------	---	-----------	----------------------	---	-----------	-------	------	--	--	--	--

12.5.11 TORNEIRA METAL AMARELO COM BICO PARA JARDIM, PADRÃO POPULAR, 1/2" OU 3/4" (REF. 1128) – COMPOSIÇÃO –  
2019/49

COMPOSIÇÃO 2019/49	TORNEIRA METAL AMARELO COM BICO PARA JARDIM, PADRÃO POPULAR, 1/2" OU 3/4" (REF. 1128)	PÇ	15,57
-----------------------	---	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							2,07	13,50	0,00	0,00
INSUMO	3146 SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18MM X 10 M (L X C)	UN	0,0304000	2,28	0,06				
INSUMO	7603 SINAPI	TORNEIRA METAL AMARELO CURTA SEM BICO PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR, 1/2" OU 3/4" (REF.: 1120)	UN	1,0000000	12,82	12,82				
COMPOSIÇÃO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0300000	17,98	0,53				



12.5.12 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  
AF\_06/2016 – SINAPI - 94792

94792 SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	PÇ	93,26
-----------------	--	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							22,45	70,81	0,00	0,00
INSUMO	3148 SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18MM X 50 M (L X C)	UN	0,0095000	8,40	0,07				
INSUMO	6013 SINAPI	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 1" (REF.: 1509)	UN	1,0000000	63,53	63,53				
COMPOSIÇÃO	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7745000	16,67	12,91				
COMPOSIÇÃO	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7745000	21,63	16,75				



12.5.13 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF\_12/2014 – SINAPI - 89987

89987 SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	PÇ	62,31
-----------------	--	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS
							7,84	54,47	0,00	0,00
INSUMO	3148 SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18MM X 50 M (L X C)	UN	0,0130000	8,40	0,10				
INSUMO	6005 SINAPI	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 3/4" (REF.: 1509)	UN	1,0000000	51,90	51,90				
COMPOSIÇÃO	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2300000	16,67	3,83				
COMPOSIÇÃO	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	21,63	6,48				



## 12.6 SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

### 12.6.1 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO.

AF\_12/2014 – SINAPI - 89512

89512 SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	49,75
-----------------	--	---	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARI O	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							12,89	36,86	0,00	0,00
INSUMO	122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,0429000	50,22	2,15				
INSUMO	9841 SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	M	1,0400000	26,18	27,22				
INSUMO	20083 SINAPI	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 100 CM3	UN	0,0701000	43,61	3,05				
INSUMO	38383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRÃO 100	UN	0,1485000	2,06	0,30				
COMPOSIÇÃO	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4450000	16,67	7,41				
COMPOSIÇÃO	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4450000	21,63	9,62				



## 12.6.2 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO.

AF\_12/2014 – SINAPI - 89511

89511 SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	31,63
-----------------	--	---	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS
							9,42	22,21	0,00	0,00
INSUMO	122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,0293000	50,22	1,47				
INSUMO	9838 SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, DN 75 MM, PARA ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	M	1,0400000	14,94	15,53				
INSUMO	20083 SINAPI	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 100 CM3	UN	0,0455000	43,61	1,98				
INSUMO	38383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRÃO 100	UN	0,1085000	2,06	0,22				
COMPOSIÇÃO	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3250000	16,67	5,41				
COMPOSIÇÃO	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3250000	21,63	7,02				



## 12.6.3 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO.

AF\_12/2014 – SINAPI - 89509

89509 SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	21,44
-----------------	--	---	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							6,08	15,36	0,00	0,00
INSUMO	122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,0128000	50,22	0,64				
INSUMO	20068 SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, DN 50 MM, PARA ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	M	1,0400000	11,40	11,85				
INSUMO	20083 SINAPI	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 100 CM3	UN	0,0193000	43,61	0,84				
INSUMO	38383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRÃO 100	UN	0,0370000	2,06	0,07				
COMPOSIÇÃO	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2100000	16,67	3,50				
COMPOSIÇÃO	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2100000	21,63	4,54				



12.6.4 TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU  
RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014 – SINAPI - 89711

89711 SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	15,69
-----------------	---	---	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							8,71	6,98	0,00	0,00
INSUMO	9835 SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	1,0400000	3,82	4,01				
INSUMO	38383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRÃO 100	UN	0,1000000	2,06	0,20				
COMPOSIÇÃO	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	16,67	5,00				
COMPOSIÇÃO	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	21,63	6,48				





12.6.5 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_12/2014 – SINAPI - 89529

89529 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	PÇ	30,66
-----------------	--	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							4,05	26,61	0,00	0,00
INSUMO	301 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	UN	1,000000	1,89	1,89				
INSUMO	20078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400*G)	UN	0,046000	18,39	0,84				
INSUMO	20157 SINAPI	JOELHO, PVC SÉRIE R, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000000	22,58	22,58				
COMPOSIÇÃO	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1400000	16,67	2,33				
COMPOSIÇÃO	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1400000	21,63	3,02				



12.6.6 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_12/2014 – SINAPI - 89522

89522 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	PÇ	20,50
-----------------	---	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							2,88	17,62	0,00	0,00
INSUMO	298 SINAPI	ANEL BORRACHA DN 75 MM, PARA TUBO SÉRIE REFORÇADA ESGOTO PREDIAL	UN	1,000000	1,72	1,72				
INSUMO	20078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400*G)	UN	0,030000	18,39	0,55				
INSUMO	20156 SINAPI	JOELHO, PVC SÉRIE R, 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000000	14,41	14,41				
COMPOSIÇÃO	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	16,67	1,66				
COMPOSIÇÃO	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	21,63	2,16				



12.6.7 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_12/2014 – SINAPI - 89514

89514 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	PÇ	7,38
-----------------	---	----	------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							1,44	5,94	0,00	0,00
INSUMO	122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO 850 GR	UN	0,0099000	50,22	0,49				
INSUMO	38383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRÃO 100	UN	0,0245000	2,06	0,05				
INSUMO	20083 SINAPI	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO 1000 CM3	UN	0,0150000	43,61	0,65				
INSUMO	20154 SINAPI	JOELHO, PVC SÉRIE R, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000000	4,28	4,28				
COMPOSIÇÃO	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	16,67	0,83				
COMPOSIÇÃO	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	21,63	1,08				



12.6.8 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014 – SINAPI - 89724

89724 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	PÇ	7,65
-----------------	---	----	------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							2,90	4,75	0,00	0,00
INSUMO	122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO 850 GR	UN	0,0099000	50,22	0,49				
INSUMO	38383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRÃO 100	UN	0,0210000	2,06	0,04				
INSUMO	20083 SINAPI	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO 1000 CM3	UN	0,0150000	43,61	0,65				
INSUMO	3517 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, BB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000000	2,65	2,65				
COMPOSIÇÃO	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	16,67	1,66				
COMPOSIÇÃO	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	21,63	2,16				



12.6.9 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_12/2014 – SINAPI - 89567

89567 SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	PÇ	55,10
-----------------	---	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							5,35	49,75	0,00	0,00
INSUMO	301 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	UN	2,000000	1,89	3,78				
INSUMO	20078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	0,0920000	18,39	1,69				
INSUMO	20144	JUNÇÃO SIMPLES, PVC SÉRIE R, DN 100 X 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000000	42,55	42,55				
COMPOSIÇÃO	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1850000	16,67	3,08				
COMPOSIÇÃO	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1850000	21,63	4,00				



12.6.10 JUNÇÃO 45º SIMPLES PONTA E BOLSA PVC RÍGIDO JUNTA ELÁSTICA TIPO ESGOTO REF. TIGRE OU EQ. Ø75 X 50  
MM – COMPOSIÇÃO – 2019/50

COMPOSIÇÃO 2019/50	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	PÇ	20,78
-----------------------	---	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS
							5,35	15,43	0,00	0,00
INSUMO	296 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	UN	1,000000	1,06	1,06				
INSUMO	297 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	UN	1,000000	1,50	1,50				
INSUMO	20078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	0,0920000	18,39	1,69				
INSUMO	3661 SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, DN 75 X 50 MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000000	9,45	9,45				
COMPOSIÇÃO	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1850000	16,67	3,08				
COMPOSIÇÃO	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1850000	21,63	4,00				



12.6.11 TÊ, PVC, SÉRIE NORMAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO  
SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF\_12/2014 – SINAPI - 89829

89829 SINAPI	TÊ, PVC, SÉRIE NORMAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	PÇ	18,57
-----------------	--	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							3,18	15,39	0,00	0,00
INSUMO	297 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	UN	2,000000	1,50	3,00				
INSUMO	20078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	0,0600000	18,39	1,10				
INSUMO	11658 SINAPI	TÊ SANITÁRIO, PVC, DN 75 X 75 MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000000	10,27	10,27				
COMPOSIÇÃO	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1100000	16,67	1,83				
COMPOSIÇÃO	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1100000	21,63	2,37				



12.6.12 REDUÇÃO NORMAL PONTA E BOLSA PVC RÍGIDO JUNTA ELÁSTICA TIPO ESGOTO REF. TIGRE OU EQUIV. Ø100 X 75 MM – SINAPI - 89557

89557 SINAPI	REDUÇÃO , PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	PÇ	19,70
-----------------	--	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							2,74	16,96	0,00	0,00
INSUMO	301 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	UN	1,000000	1,89	1,89				
INSUMO	20078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	0,0460000	18,39	0,84				
INSUMO	20046 SINAPI	REDUÇÃO PVC, SÉRIE R, DN 100 MM X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000000	13,34	13,34				
COMPOSIÇÃO	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0950000	16,67	1,58				
COMPOSIÇÃO	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0950000	21,63	2,05				





12.6.13 REDUÇÃO NORMAL PONTA E BOLSA PVC RÍGIDO JUNTA ELÁSTICA TIPO ESGOTO REF. TIGRE OU EQUIV. Ø75 X 50  
MM – SINAPI - 89549

89549 SINAPI	REDUÇÃO, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	PÇ	10,42
-----------------	---	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							2,02	8,40	0,00	0,00
INSUMO	298 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	UN	1,000000	1,72	1,72				
INSUMO	20078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	0,030000	18,39	0,55				
INSUMO	20045 SINAPI	REDUÇÃO PVC, SÉRIE R, DN 75 MM X 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,000000	5,48	5,48				
COMPOSIÇÃO	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,070000	16,67	1,16				
COMPOSIÇÃO	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,070000	21,63	1,51				



12.6.14 LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_12/2014 – SINAPI - 89669

89669 SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	PÇ	15,93
-----------------	--	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							2,02	13,91	0,00	0,00
INSUMO	301 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	UN	1,000000	1,89	1,89				
INSUMO	20170 SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC SÉRIE REFORÇADA – R, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,000000	10,53	10,53				
INSUMO	20078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400*G)	UN	0,046000	18,39	0,84				
COMPOSIÇÃO	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0700000	16,67	1,16				
COMPOSIÇÃO	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0700000	21,63	1,51				



12.6.15 LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_12/2014 – SINAPI - 89547

89547 SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	PÇ	13,62
-----------------	--	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							2,02	11,60	0,00	0,00
INSUMO	298 SINAPI	ANEL BORRACHA DN 75 MM, PARA TUBO SÉRIE REFORÇADA ESGOTO PREDIAL	UN	1,000000	1,72	1,72				
INSUMO	20169 SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC SÉRIE REFORÇADA – R, 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,000000	8,68	8,68				
INSUMO	20078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400*G)	UN	0,030000	18,39	0,55				
COMPOSIÇÃO	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0700000	16,67	1,16				
COMPOSIÇÃO	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0700000	21,63	1,51				



12.6.16 LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_12/2014 – SINAPI - 89545

89545 SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	PÇ	9,16
-----------------	--	----	------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS
							1,29	7,87	0,00	0,00
INSUMO	20085 SINAPI	ANEL BORRACHA DN 50 MM, PARA TUBO SÉRIE REFORÇADA ESGOTO PREDIAL	UN	1,000000	0,95	0,95				
INSUMO	20168 SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC SÉRIE REFORÇADA – R, 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,000000	6,13	6,13				
INSUMO	20078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400*G)	UN	0,020000	18,39	0,36				
COMPOSIÇÃO	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0450000	16,67	0,75				
COMPOSIÇÃO	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0450000	21,63	0,97				



12.6.17 FOSSA SEPTICA,SEM FILTRO, PARA 40 A 52 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE APROXIMADA DE 10000 LITROS (NBR 7229) – COMPOSIÇÃO – 2019/74

COMPOSIÇÃO 2019/74	FOSSA SEPTICA,SEM FILTRO, PARA 40 A 52 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE APROXIMADA DE 10000 LITROS (NBR 7229)	UN	9.446,16
-----------------------	--	----	----------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							1.161,32	8.284,84	0,00	0,00
COMPOSICAO	39364 SINAPI	FOSSA SEPTICA,SEM FILTRO, PARA 40 A 52 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE APROXIMADA DE 10000 LITROS (NBR 7229)	UN	1,000000	8.284,84	8.284,84				
COMPOSIÇÃO	49.14.010 CPOS	MÃO DE OBRA DE INSTALAÇÃO	UN	1,000000	1.161,32	1.161,32				



12.6.18 FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS:  
0,8 X 1,2 X 1,67 M, VOLUME ÚTIL 1.152 L (PARA CONTRIBUINTES). AF\_05/2018 – SINAPI - 98072

98072 SINAPI	FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,2 X 1,67 M, VOLUME ÚTIL 1.152 L (PARA CONTRIBUINTES). AF_05/2018	PÇ	3.012,70
-----------------	--	----	----------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							1.359,27	1.625,21	28,22	0,00
INSUMO	4720 SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5139000	63,83	32,80				
COMPOSIÇÃO	5678 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M – CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,2469000	105,87	26,13				
COMPOSIÇÃO	5679 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M – CHP DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,8305000	46,34	38,48				



INSUMO	7258 SINAPI	TIJOLO CERÂMICO MACIÇO *5 X 10 X 20* CM	UN	1.411,2000	0,27	381,02				
COMPOSIÇÃO	87316 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA GROSSA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M3	0,0066000	312,22	2,06				
COMPOSIÇÃO	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	27,303400	21,62	590,29				
COMPOSIÇÃO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	27,303400	17,98	490,91				
COMPOSIÇÃO	89995 SINAPI	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_01/2015	M3	0,192000	593,25	113,90				
COMPOSIÇÃO	89998 SINAPI	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_01/2015	KG	5,923200	6,18	36,60				
COMPOSIÇÃO	92783 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM – MONTAGEM. AF_12/2015	KG	12,42600	12,25	152,21				
COMPOSIÇÃO	94116 SINAPI	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	0,165000	127,66	21,06				



COMPOSIÇÃO	94970 SINAPI	CONCRETO FCK = 20 MPA, TRAÇO 1:2, 7:3 (CIMENTO / AREIA MÉDIA /BRITA 1) – PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600L. AF_07/2016	M3	0,4681000	263,60	123,39				
COMPOSIÇÃO	96536 SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E= 25MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	1,920000	49,14	94,34				
COMPOSIÇÃO	96920 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO, INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	M3	1,090300	405,46	442,07				
COMPOSIÇÃO	97735 SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30 KG/M3. AF_01/2018	M3	0,265900	1.757,99	467,44				

### 12.6.19 INSTALAÇÃO DE CLORADOR – SINAPI -73612

73612 SINAPI	INSTALAÇÃO DE CLORADOR	PÇ	405,30
-----------------	------------------------	----	--------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							313,70	91,60	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	88246 SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENARGOS COMPLEMENTARES	H	10,00000	22,55	225,50				





COMPOSIÇÃO	88316 SINAPI	SERVENTE COM COMPLEMENTARES	ENCARGOS	H	10,00000	17,98	179,80				
------------	-----------------	--------------------------------	----------	---	----------	-------	--------	--	--	--	--

12.6.20 CAIXA DE INSPEÇÃO EM ANEL DE CONCRETO PRÉ MOLDADO, COM 950 MM DE ALTURA TOTAL. ANÉIS COM ESP.:  
50 MM, DIAM.: 600 MM. EXCLUSIVE TAMPÃO E ESCAVAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – SINAPI – 74166/2

74166/2 SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60 CM COM TAMPA - H: 60 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PÇ	241,07
-------------------	---	----	--------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							47,73	193,34	0,00	0,00
INSUMO	12530 SINAPI	ANEL DE CONCRETO ARMADO, D = 0,60 M, H = 0,30 M	UN	2,000000	42,09	84,18				
INSUMO	13113 SINAPI	ANEL DE CONCRETO ARMADO, D = 0,60 M, H = 0,10 M	UN	2,000000	28,37	56,74				
INSUMO	13114 SINAPI	ANEL DE CONCRETO ARMADO, D = 0,60 M, H = 0,15 M	UN	1,000000	34,54	34,54				
COMPOSIÇÃO	87369 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA	M3	0,010000	439,40	4,39				
COMPOSIÇÃO	88309 SINAPI	PEDREIRO COM COMPLEMENTARES	H	2,000000	21,62	43,24				
COMPOSIÇÃO	88316 SINAPI	SERVENTE COM COMPLEMENTARES	H	1,000000	17,98	17,98				



12.6.21 CAIXA DE GORDURA DUPLA, CIRCULAR EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M, ALTURA INTERNA = 0,6 M. AF\_05/2018 – SINAPI - 98103

98103 SINAPI	CAIXA DE GORDURA DUPLA, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M, ALTURA INTERNA = 0,6 M. AF_05/2018	PÇ	125,16
-----------------	---	----	--------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							7,33	114,97	2,86	0,00
INSUMO	3280 SINAPI	CAIXA GORDURA DUPLA, CONCRETO PRÉ MOLDADO, CIRCULAR, COM TAMPA, D= 60* CM	UN	1,000000	109,80	109,80				
COMPOSIÇÃO	5678 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M- CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,027400	105,87	2,90				
COMPOSIÇÃO	5679 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M- CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,092100	46,34	4,26				



COMPOSIÇÃO	94111 SINAPI	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO	M3	0,031800	134,21	4,26				
COMPOSIÇÃO	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,500000	21,62	32,43				
COMPOSIÇÃO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,500000	17,98	26,97				

#### 12.6.22 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_03/2016 – SINAPI - 98103

98103 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	71,12
-----------------	---	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS
							51,65	19,47	0,00	0,00
COMPOSICAO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,9560000	17,98	71,12				

#### 12.6.23 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF\_10/2017 – SINAPI - 96995

96995 SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	43,12
-----------------	--	----	-------



TIPO ITEM	CODIG O ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARI O	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							31,32	11,80	0,00	0,00
COMPOSICAO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3986000	17,98	43,12				

12.6.24 RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS / DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75MM. AF\_05/2015 – SINAPI - 91222

91222 SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS / DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75MM. AF_05/2015	M	11,70
-----------------	--	---	-------

TIPO ITEM	CODIG O ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARI O	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							9,16	2,54	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0760000	16,67	1,26				
COMPOSICAO	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4830000	21,63	10,44				



## 12.6.25 ENCHIMENTO DE RASGOS EM ALVENARIA E CONCRETO PARA TUBULAÇÃO – COMPOSIÇÃO – 2019/51

COMPOSIÇÃO 2019/51	ENCHIMENTO DE RASGOS EM ALVENARIA E CONCRETO PARA TUBULAÇÃO	M	4,37
-----------------------	--	---	------

TIPO ITEM	CODIG O ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARI O	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							3,24	1,13	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	01903 ORSE	ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRAÇO (1:3) – 1 SACO CIMENTO 50 KG / 3PADIOLAS AREIA DIM.: 0,35 X 0,45 X 0,23 M – CONFECÇÃO MECÂNICA E TRANSPORTE	M3	0,003	377,76	1,13				
COMPOSIÇÃO	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,150000	21,62	3,24				

## 12.7 SISTEMA DE ÁGUAS PLUVIAIS

### 12.7.1 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO.

AF\_12/2014 – SINAPI - 89511

89511 SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	31,63
-----------------	---	---	-------



TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARI O	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							9,42	22,21	0,00	0,00
INSUMO	122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,0293000	50,22	1,47				
INSUMO	9838 SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, DN 75 MM, PARA ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	M	1,0400000	14,94	15,53				
INSUMO	20083 SINAPI	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 100 CM3	UN	0,0455000	43,61	1,98				
INSUMO	38383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRÃO 100	UN	0,1085000	2,06	0,22				
COMPOSIÇÃO	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3250000	16,67	5,41				
COMPOSIÇÃO	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3250000	21,63	7,02				

12.7.2 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_12/2014 – SINAPI - 89522

89522 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	PÇ	20,50
--------------	---	----	-------



TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							2,88	17,62	0,00	0,00
INSUMO	298 SINAPI	ANEL BORRACHA DN 75 MM, PARA TUBO SÉRIE REFORÇADA ESGOTO PREDIAL	UN	1,000000	1,72	1,72				
INSUMO	20078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400*G)	UN	0,030000	18,39	0,55				
INSUMO	20156 SINAPI	JOELHO, PVC SÉRIE R, 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000000	14,41	14,41				
COMPOSIÇÃO	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	16,67	1,66				
COMPOSIÇÃO	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	21,63	2,16				

12.7.3 LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_12/2014 – SINAPI - 89547

89547 SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	PÇ	13,62
--------------	--	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
-----------	-------------	----------------	--------------	-------------	----------------	-------------	-------------------	----------------	-------------------	--------------------------



							2,02	11,60	0,00	0,00
INSUMO	298 SINAPI	ANEL BORRACHA DN 75 MM, PARA TUBO SÉRIE REFORÇADA ESGOTO PREDIAL	UN	1,000000	1,72	1,72				
INSUMO	20169 SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC SÉRIE REFORÇADA – R, 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,000000	8,68	8,68				
INSUMO	20078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400*G)	UN	0,030000	18,39	0,55				
COMPOSIÇÃO	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0700000	16,67	1,16				
COMPOSIÇÃO	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0700000	21,63	1,51				

#### 12.7.4 GRELHA HEMISFÉRICA EM FERRO FUNDIDO DE 3" – CPOS – 49.06.030

49.06.030 CPOS	GRELHA HEMISFÉRICA EM FERRO FUNDIDO DE 3"	UN	6,49
-------------------	---	----	------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS
							2,22	4,27	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	49.06.030 CPOS	GRELHA HEMISFÉRICA EM FERRO FUNDIDO DE 3"	UN	1,000000	6,49	6,49				





## 12.8 SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO

### 12.8.1 AS BUILT ELETRICA E SISTEMAS – EDIF – 20.03.16

20.03.16 EDIF.	AS BUILT ELETRICA E SISTEMAS	UN	3.281,87
-------------------	------------------------------	----	----------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							3.281,87		0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	01128 EDIF.	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	16,00000	103,64	1.658,31				
COMPOSIÇÃO	01164 EDIF.	DESENHISTA PROJETISTA (SGSP)	H	20,00000	81,17	1.623,56				



## 13 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

### 13.1 LUMINÁRIAS

#### 13.1.1 LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2017 – SINAPI - 97592

97592 SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	99,59
-----------------	--	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							16,16	83,43	0,00	0,00
INSUMO	39385 SINAPI	LUMINÁRIA LED PLAFON REDONDO DE SOBREPOR BIVOLT 12/13 W, D= *17* CM	UN	1,000000	78,46	78,46				
COMPOSIÇÃO	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,288300	17,77	5,12				
COMPOSIÇÃO	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,692000	23,15	16,01				



13.1.2 LUMINÁRIA LED RETANGULAR DE SOBREPOR OU PENDENTE COM DIFUSOR TRANSLÚCIDO OU TRANSPARENTE, 4000 K,  
FLUXO LUMINOSO DE 2924 A 3400 LM, POTÊNCIA DE 31 A 37 W – CPOS – 41.31.044

41.31.044 CPOS	LUMINÁRIA LED RETANGULAR DE SOBREPOR OU PENDENTE COM DIFUSOR TRANSLÚCIDO OU TRANSPARENTE, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 2924 A 3400 LM, POTÊNCIA DE 31 A 37 W	UN	377,62
-------------------	---	----	--------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							14,60	363,02	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	41.31.044 CPOS	LUMINÁRIA LED RETANGULAR DE SOBREPOR OU PENDENTE COM DIFUSOR TRANSLÚCIDO OU TRANSPARENTE, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 2924 A 3400 LM, POTÊNCIA DE 31 A 37 W	UN	1,000000	377,62	377,62				

## 13.2 ILUMINAÇÃO E TOMADAS

13.2.1 PLUGUE COM 2P+T DE 10A, 250V – CPOS – 40.20.240

40.20.240 CPOS	PLUGUE COM 2P+T DE 10A, 250V	UN	12,18
-------------------	------------------------------	----	-------



TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							7,30	4,88	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	40.20.240 CPOS	PLUGUE COM 2P+T DE 10A, 250V	UN	1,000000	12,18	12,18				

### 13.2.2 PLUGUE PROLONGADOR COM 2P+T DE 10A, 250V – CPOS – 40.20.250

40.20.250 CPOS	PLUGUE PROLONGADOR COM 2P+T DE 10A, 250V	UN	13,56
----------------	--	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							7,30	6,26	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	40.20.250 CPOS	PLUGUE PROLONGADOR COM 2P+T DE 10A, 250V	UN	1,000000	13,56	13,56				

### 13.2.3 CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 3 X 1,5 MM<sup>2</sup>, ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C – CPOS – 39.24.230

39.21.230 CPOS	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 3 X 1,5 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	3,37
----------------	--	---	------



TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							0,73	2,64	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	39.21.230 CPOS	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 3 X 1,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	1,000000	3,37	3,37				

#### 13.2.4 ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE, PESADO DE 3/4' - COM ACESSÓRIOS – CPOS – 38.06.040

38.06.040 CPOS	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE, PESADO DE 3/4' - COM ACESSÓRIOS	M	34,42
----------------	--	---	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							21,90	12,52	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	38.06.040 CPOS	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE, PESADO DE 3/4' - COM ACESSÓRIOS	M	1,000000	34,42	34,42				

#### 13.2.5 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3/4' - COM ACESSÓRIOS – CPOS – 38.01.040

38.01.040 CPOS	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3/4' - COM ACESSÓRIOS	M	21,78
----------------	--	---	-------



TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS
							18,26	3,52	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	38.01.040 CPOS	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3/4' - COM ACESSÓRIOS	M	1,000000	21,78	21,78				

### 13.2.6 CONDULETE DUPLO Ø3/4" – COMPOSIÇÃO – 2019/55

COMPOSIÇÃO 2019/55	CONDULETE DUPLO Ø3/4"	UN	20,34
--------------------	-----------------------	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS
							12,34	8,00	0,00	0,00
INSUMO	0646 ORSE	CONDULETE EM ALUMÍNIO TIPO II DE 3/4"	UN	1,000000	8,00	8,00				
COMPOSICAO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300000	17,98	5,39				
COMPOSIÇÃO	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300000	23,15	6,95				

### 13.2.7 CONDULETE METÁLICO DE 3/4' - CPOS – 40.06.040

40.06.040	CONDULETE METÁLICO DE 3/4'	UN	31,41
-----------	----------------------------	----	-------



CPOS			
------	--	--	--

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							18,26	13,15	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	40.06.040 CPOS	CONDULETE METÁLICO DE 3/4"	UN	1,000000	31,41	31,41				

### 13.2.8 INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, 1 TECLA DUPLA E PLACA CONDULETE – CPOS – 40.05.180

40.05.180 CPOS	INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, 1 TECLA DUPLA E PLACA CONDULETE	UN	35,31
----------------	--	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							12,78	22,53	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	40.05.180 CPOS	INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, 1 TECLA DUPLA E PLACA CONDULETE	UN	1,000000	35,31	35,31				

### 13.2.9 TOMADA 2P+T DE 20 A - 250 V, COMPLETA COM 1 TAMPA PARA CONDULETE – CPOS – 40.04.460

40.04.460 CPOS	TOMADA 2P+T DE 20 A - 250 V, COMPLETA COM 1 TAMPA PARA CONDULETE	UN	23,24
----------------	--	----	-------



TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							10,96	12,28	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	40.04.460 CPOS	TOMADA 2P+T DE 20 A - 250 V, COMPLETA COM 1 TAMPA PARA CONDULETE	UN	1,000000	23,24	23,24				

13.2.10 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 – SINAPI - 31340

91940 SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	12,25
--------------	---	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							7,74	4,51	0,00	0,00
INSUMO	1872 SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	1,000000	1,82	1,82				
COMPOSIÇÃO	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,247000	17,77	4,38				
COMPOSIÇÃO	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,247000	23,15	5,71				
COMPOSIÇÃO	88629 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	M3	0,000900	385,00	0,34				



**13.2.11 TOMADA 2P+T DE 20 A - 250 V, COMPLETA – CPOS – 40.04.460**

40.04.460 CPOS	TOMADA 2P+T DE 20 A - 250 V, COMPLETA COM 1 TAMPA PARA CONDULETE	UN	23,24
-------------------	--	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							10,96	12,28	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	40.04.460 CPOS	TOMADA 2P+T DE 20 A - 250 V, COMPLETA COM 1 TAMPA PARA CONDULETE	UN	1,000000	23,24	23,24				

**13.2.12 INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, 1 TECLA DUPLA E PLACA CONDULETE – CPOS – 40.05.180**

40.05.180 CPOS	INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, 1 TECLA DUPLA E PLACA CONDULETE	UN	35,31
-------------------	--	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							12,78	22,53	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	40.05.180 CPOS	INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, 1 TECLA DUPLA E PLACA CONDULETE	UN	1,000000	35,31	35,31				



### 13.2.13 CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 2,5 MM<sup>2</sup>, ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO LSHF/A 70° C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES – CPOS – 39.29.111

39.29.111 CPOS	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 2,5 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO LSHF/A 70° C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	2,94
-------------------	--	---	------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							1,84	1,10	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	39.29.111 CPOS	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 2,5 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO LSHF/A 70° C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	1,000000	2,94	2,94				

## 13.3 SPDA

### 13.3.1 BARRA CONDUTORA CHATA DE ALUMÍNIO, 7/8' X 1/8' - INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO – CPOS – 42.05.440

42.05.440 CPOS	BARRA CONDUTORA CHATA DE ALUMÍNIO, 7/8' X 1/8' - INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	M	22,30
-------------------	--	---	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							18,26	4,04	0,00	0,00



COMPOSIÇÃO	42.05.440 CPOS	BARRA CONDUTORA CHATA DE ALUMÍNIO, 7/8' X 1/8' - INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	M	1,000000	22,30	22,30				
------------	-------------------	--	---	----------	-------	-------	--	--	--	--

### 13.3.2 CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 50MM<sup>2</sup> - CPOS – 39.04.080

39.04.080 CPOS	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 50MM <sup>2</sup>	M	29,83
-------------------	--	---	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							7,30	22,53	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	39.04.080 CPOS	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 50MM <sup>2</sup>	M	1,000000	29,83	29,83				

### 13.3.3 CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 35 MM<sup>2</sup> - CPOS – 39.04.070

39.04.070 CPOS	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 35MM <sup>2</sup>	M	18,15
-------------------	--	---	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							5,48	12,67	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	39.04.070 CPOS	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 35MM <sup>2</sup>	M	1,000000	18,15	18,15				

**13.3.4 CAPTOR TIPO FRANKLIN, H= 300 MM, 4 PONTOS, 2 DESCIDAS, ACABAMENTO CROMADO – CPOS – 39.04.050**

39.04.050 CPOS	CAPTOR TIPO FRANKLIN, H= 300 MM, 4 PONTOS, 2 DESCIDAS, ACABAMENTO CROMADO	UN	74,37
-------------------	---	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							9,14	65,23	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	42.01.040 CPOS	CAPTOR TIPO FRANKLIN, H= 300 MM, 4 PONTOS, 2 DESCIDAS, ACABAMENTO CROMADO	UN	1,000000	74,37	74,37				

**13.3.5 CAPTOR TIPO TERMINAL AÉREO, H= 600 MM, DIÂMETRO DE 3/8' GALVANIZADO A FOGO – CPOS – 42.01.098**

42.01.098 CPOS	CAPTOR TIPO TERMINAL AÉREO, H= 600 MM, DIÂMETRO DE 3/8' GALVANIZADO A FOGO	UN	17,27
-------------------	--	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							9,14	8,13	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	42.01.098 CPOS	CAPTOR TIPO TERMINAL AÉREO, H= 600 MM, DIÂMETRO DE 3/8' GALVANIZADO A FOGO	UN	1,000000	17,27	17,27				

**13.3.6 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1 1/2' - COM ACESSÓRIOS – CPOS – 38.01.100**

38.01.100 CPOS	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1 1/2' - COM ACESSÓRIOS	M	37,26
-------------------	--	---	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							29,20	8,06	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	38.01.100 CPOS	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1 1/2' - COM ACESSÓRIOS	M	1,000000	37,26	37,26				

**13.3.7 HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8' X 3,00 M – CPOS – 42.05.210**

42.05.210 CPOS	HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8' X 3,00 M	UN	98,09
-------------------	---------------------------------------	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							18,26	79,83	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	42.05.210 CPOS	HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8' X 3,00 M	UN	1,000000	98,09	98,09				



### 13.3.8 CAIXA DE INSPEÇÃO DO TERRA CILÍNDRICA EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 300 MM - H= 400 MM – CPOS – 42.05.320

42.05.320 CPOS	CAIXA DE INSPEÇÃO DO TERRA CILÍNDRICA EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 300 MM - H= 400 MM	UN	32,66
-------------------	---	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							9,14	23,52	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	42.05.320 CPOS	CAIXA DE INSPEÇÃO DO TERRA CILÍNDRICA EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 300 MM - H= 400 MM	UN	1,000000	32,66	32,66				

## 13.4 ALIMENTADORES/ENTRADA DE ENERGIA

### 13.4.1 QLF - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 24 DIN / 18 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES – CPOS – 37.03.210

37.03.210 CPOS	QLF - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 24 DIN / 18 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN	427,29
-------------------	---	----	--------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							109,14	318,15	0,00	0,00



COMPOSIÇÃO	37.03.210 CPOS	QLF - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 24 DIN / 18 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN	1,000000	427,29	427,29				
------------	-------------------	--	----	----------	--------	--------	--	--	--	--

### 13.4.2 CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMÍNIO FUNDIDO À PROVA DE TEMPO, 300 X 300 MM – CPOS – 40.02.620

40.02.620 CPOS	CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMÍNIO FUNDIDO À PROVA DE TEMPO, 300 X 300 MM	UN	168,61
-------------------	--	----	--------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							14,60	154,01	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	40.02.620 CPOS	CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMÍNIO FUNDIDO À PROVA DE TEMPO, 300 X 300 MM	UN	1,000000	168,61	168,61				

### 13.4.3 ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 40 MM, COM ACESSÓRIOS – CPOS – 38.13.016

38.13.016 CPOS	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 40 MM, COM ACESSÓRIOS	M	8,89
-------------------	---	---	------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
-----------	----------------	----------------	------------------	-----------------	-------------------	----------------	-------------------------	-----------------------	--------------------------	--------------------------------



							1,45	7,44	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	38.13.016 CPOS	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 40 MM, COM ACESSÓRIOS	M	1,000000	8,89	8,89				

#### 13.4.4 POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 7/600 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO – COMPOSIÇÃO – 2019/56

COMPOSIÇÃO 2019/56	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 7/600 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	944,61
-----------------------	--	----	--------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							121,74	727,65	95,22	0,00
INSUMO	08785 ORSE	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 7/600	UN	1,000000	689,61	689,61				
COMPOSIÇÃO	02455 ORSE	ALUGUEL DE CAMINHÃO GUINDAUTO 3,0 T (M. BENZ – 1215 C/48 – 143,0 HP	H	1,000000	95,22	95,22				
COMPOSIÇÃO	0095 ORSE	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=13,5 MPA, LANÇADO E ADENSADO	M3	0,100000	380,43	38,04				
COMPOSIÇÃO	02497 ORSE	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA OU CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M	M3	0,600000	38,09	22,85				
COMPOSICAO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,500000	17,98	98,89				





### 13.4.5 DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA TRIPOLAR, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS, TENSÃO DE ISOLAMENTO 480/690V, DE 10A A 60A – CPOS – 37.25.090

37.25.090 CPOS	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA TRIPOLAR, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS, TENSÃO DE ISOLAMENTO 480/690V, DE 10A A 60A	UN	441,74
-------------------	---	----	--------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							60,29	381,45	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	37.25.090 CPOS	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA TRIPOLAR, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS, TENSÃO DE ISOLAMENTO 480/690V, DE 10A A 60A	UN	1,000000	441,74	441,74				

### 13.4.6 ELETRODUTO GALVANIZADO, PESADO DE 1 1/4' - COM ACESSÓRIOS – CPOS – 38.05.090

38.05.090 CPOS	ELETRODUTO GALVANIZADO, PESADO DE 1 1/4' - COM ACESSÓRIOS	M	47,91
-------------------	---	---	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							29,20	18,71	0,00	0,00



COMPOSIÇÃO	38.05.090 CPOS	ELETRODUTO GALVANIZADO, PESADO DE 1 1/4' - COM ACESSÓRIOS	M	1,000000	47,91	47,91				
------------	-------------------	---	---	----------	-------	-------	--	--	--	--

13.4.7 CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 16 MM<sup>2</sup>, ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES – CPOS – 39.26.060

39.26.060 CPOS	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 16 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	11,39
-------------------	--	---	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							3,29	8,10	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	39.26.060 CPOS	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 16 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMIÇÃO DE FUMAÇA E GASES	M	1,000000	11,39	11,39				

13.5 ALIMENTADORES/ENTRADA DE ENERGIA

13.5.1 CAIXA SUBTERRÂNEA DE ENTRADA DE TELEFONIA, TIPO R1 (600 X 350 X 500) MM, PADRÃO TELEBRÁS, COM TAMPA – CPOS – 69.03.130

69.03.130 CPOS	CAIXA SUBTERRÂNEA DE ENTRADA DE TELEFONIA, TIPO R1 (600 X 350 X 500) MM, PADRÃO TELEBRÁS, COM TAMPA	PÇ	264,39
-------------------	--	----	--------



TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							46,00	218,39	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	69.03.130 CPOS	CAIXA SUBTERRÂNEA DE ENTRADA DE TELEFONIA, TIPO R1 (600 X 350 X 500) MM, PADRÃO TELEBRÁS, COM TAMPA	PÇ	1,000000	264,39	264,39				

### 13.5.2 CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 300 X 300 X 120 MM – CPOS – 40.02.080

40.02.080 CPOS	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 300 X 300 X 120 MM	PÇ	52,40
----------------	--	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							14,60	37,80	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	40.02.080 CPOS	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 300 X 300 X 120 MM	PÇ	1,000000	52,40	52,40				

**13.5.3 ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 40 MM, COM ACESSÓRIOS – CPOS – 38.13.016**

38.13.016 CPOS	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 40 MM, COM ACESSÓRIOS	M	8,89
-------------------	--	---	------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							1,45	7,44	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	38.13.016 CPOS	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 40 MM, COM ACESSÓRIOS	M	1,000000	8,89	8,89				

**13.5.4 ELETRODUTO GALVANIZADO, PESADO DE 1 1/4' - COM ACESSÓRIOS – CPOS – 38.06.080**

38.06.080 CPOS	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE, PESADO DE 1 1/4' - COM ACESSÓRIOS	M	52,36
-------------------	--	---	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							29,20	23,16	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	38.06.080 CPOS	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE, PESADO DE 1 1/4' - COM ACESSÓRIOS	M	1,000000	52,36	52,36				

**13.5.5 ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE, PESADO DE 1' - COM ACESSÓRIOS – CPOS – 38.06.060**

38.06.060 CPOS	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE, PESADO DE 1' - COM ACESSÓRIOS	M	41,50
-------------------	--	---	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							25,56	15,94	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	38.06.060 CPOS	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE, PESADO DE 1' - COM ACESSÓRIOS	M	1,000000	41,50	41,50				

**13.5.6 CÂMERA VM S5040 VF 1/3, 760 LINHAS 2.8 A 12MM, DA INTELBRAS OU SIMILAR – ORSE - 11520**

11520 ORSE	CÂMERA VM S5040 VF 1/3, 760 LINHAS 2.8 A 12MM, DA INTELBRAS OU SIMILAR	UN	528,38
---------------	--	----	--------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							153,58	374,80	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	12453 ORSE	CÂMERA VM S5040 VF 1/3, 760 LINHAS 2.8 A 12MM, DA INTELBRAS OU SIMILAR	UN	1,000000	374,80	374,80				
COMPOSIÇÃO	06698 ORSE	TÉCNICO EM INFORMÁTICA – FONTE SEINFRA	H	8,000000	19,20	71,52				



13.5.7 UNIDADE GERENCIADORA DIGITAL DE VÍDEO EM REDE (NVR) DE ATÉ 8 CÂMERAS IP, ARMAZENAMENTO DE 6 TB, 1 INTERFACE DE REDE FAST ETHERNET – CPOS – 66.08.600

66.08.600 CPOS	UNIDADE GERENCIADORA DIGITAL DE VÍDEO EM REDE (NVR) DE ATÉ 8 CÂMERAS IP, ARMAZENAMENTO DE 6 TB, 1 INTERFACE DE REDE FAST ETHERNET	UN	1.234,27
-------------------	---	----	----------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							128,57	1.105,70	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	66.08.600 CPOS	UNIDADE GERENCIADORA DIGITAL DE VÍDEO EM REDE (NVR) DE ATÉ 8 CÂMERAS IP, ARMAZENAMENTO DE 6 TB, 1 INTERFACE DE REDE FAST ETHERNET	UN	1,000000	1.234,27	1.234,27				

13.5.8 TP-LINK MC220L CONVERSOR RJ45 MÍDIA -FIBRA ÓTICA GIGABIT SFP- CONVERSOR DE FIBRA OPTICA PARA REDE – COMPOSIÇÃO – 2019/52

COMPOSIÇÃO 2019/52	TP-LINK MC220L CONVERSOR RJ45 MÍDIA -FIBRA ÓTICA GIGABIT SFP- CONVERSOR DE FIBRA OPTICA PARA REDE	UN	151,77
-----------------------	---	----	--------



TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							9,60	142,17	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	MERCADO	TP-LINK MC220L CONVERSOR RJ45 MÍDIA -FIBRA ÓTICA GIGABIT SFP-CONVERSOR DE FIBRA OPTICA PARA REDE	UN	1,000000	142,17	142,17				
COMPOSIÇÃO	06698 ORSE	TÉCNICO EM INFORMÁTICA – FONTE SEINFRA	H	0,500000	19,20	9,60				

### 13.5.9 CONDULETE METÁLICO DE 1' - CPOS – 40.06.060

40.06.060 CPOS	CONDULETE METÁLICO DE 1'	UN	38,63
----------------	--------------------------	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							18,26	20,37	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	40.06.060 CPOS	CONDULETE METÁLICO DE 1'	UN	1,000000	38,63	38,63				

### 13.5.10 ROTEADOR WIRELESS 300MBPS WRN300 - INTELBRAS – COMPOSIÇÃO – 2019/53

COMPOSIÇÃO 2019/53	ROTEADOR WIRELESS 300MBPS WRN300 - INTELBRAS	UN	79,59
--------------------	--	----	-------



TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							9,60	69,99	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	MERCADO	ROTEADOR WIRELESS 300MBPS WRN300 - INTELBRAS	UN	1,000000	69,99	69,99				
COMPOSIÇÃO	06698 ORSE	TÉCNICO EM INFORMÁTICA – FONTE SEINFRA	H	0,500000	19,20	9,60				

### 13.5.11 ANTENA WIFI - INTELBRAS

COMPOSIÇÃO 2019/76	ANTENA WIFI - INTELBRAS	UN	25,59
--------------------	-------------------------	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							9,60	15,99	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	MERCADO	ANTENA WIFI - INTELBRAS	UN	1,000000	15,99	15,99				
COMPOSIÇÃO	06698 ORSE	TÉCNICO EM INFORMÁTICA – FONTE SEINFRA	H	0,500000	19,20	9,60				



**13.5.12 KIT SONORIZAÇÃO FRAHM - SLIM 1000 PLUS + 4 OS 200 BRANCA**

COMPOSIÇÃO 2019/77	KIT SONORIZAÇÃO FRAHM - SLIM 1000 PLUS + 4 OS 200 BRANCA	UN	782,30
-----------------------	--	----	--------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							38,40	743,90	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	MERCADO	KIT SONORIZAÇÃO FRAHM - SLIM 1000 PLUS + 4 OS 200 BRANCA	UN	1,000000	743,90	743,90				
COMPOSIÇÃO	06698 ORSE	TÉCNICO EM INFORMÁTICA – FONTE SEINFRA	H	0,500000	19,20	9,60				

**13.5.13 CABO ÓPTICO DE TERMINAÇÃO, 2 FIBRAS, 50/125 µM - USO INTERNO/EXTERNO – CPOS – 39.27.010**

39.27.010 CPOS	CABO ÓPTICO DE TERMINAÇÃO, 2 FIBRAS, 50/125 µM - USO INTERNO/EXTERNO	M	4,36
-------------------	--	---	------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							1,84	2,52	0,00	0,00



COMPOSIÇÃO	39.27.010 CPOS	CABO ÓPTICO DE TERMINAÇÃO, 2 FIBRAS, 50/125 µM - USO INTERNO/EXTERNO	M	1,000000	4,36	4,36				
------------	-------------------	--	---	----------	------	------	--	--	--	--

13.5.14 SENSOR DE PRESENÇA INFRAVERMELHO PASSIVO E MICROONDAS, ALCANCE DE 12 M - SEM FIO – CPOS –  
40.05.350

40.05.350 CPOS	SENSOR DE PRESENÇA INFRAVERMELHO PASSIVO E MICROONDAS, ALCANCE DE 12 M - SEM FIO	UN	86,13
-------------------	--	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							18,26	67,87	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	40.05.350 CPOS	SENSOR DE PRESENÇA INFRAVERMELHO PASSIVO E MICROONDAS, ALCANCE DE 12 M - SEM FIO	UN	1,000000	86,13	86,13				

13.5.15 CENTRAL DE ALARME MICROPROCESSADA, PARA ATÉ 125 ZONAS – CPOS – 66.02.500

66.02.500 CPOS	CENTRAL DE ALARME MICROPROCESSADA, PARA ATÉ 125 ZONAS	UN	2.316,01
-------------------	---	----	----------



TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							10,96	2.305,05	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	66.02.500 CPOS	CENTRAL DE ALARME MICROPROCESSADA, PARA ATÉ 125 ZONAS	UN	1,000000	2.316,01	2.316,01				

### 13.5.16 TECLADO INTELBRAS XAT 2000 LCD PARA CENTRAL DE ALARME – COMPOSIÇÃO – 2019/54

COMPOSIÇÃO 2019/54	TECLADO INTELBRAS XAT 2000 LCD PARA CENTRAL DE ALARME	UN	144,50
--------------------	---	----	--------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							9,60	134,90	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	MERCADO	TECLADO INTELBRAS XAT 2000 LCD PARA CENTRAL DE ALARME	UN	1,000000	69,99	134,90				
COMPOSIÇÃO	06698 ORSE	TÉCNICO EM INFORMÁTICA – FONTE SEINFRA	H	0,500000	19,20	9,60				

### 13.5.17 SWITCH GIGABIT 24 PORTAS COM CAPACIDADE DE 10/100/1000/MBPS – CPOS – 66.20.225

66.20.225 CPOS	SWITCH GIGABIT 24 PORTAS COM CAPACIDADE DE 10/100/1000/MBPS	UN	2.509,69
----------------	---	----	----------



TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							13,51	2.496,18	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	66.20.225 CPOS	SWITCH GIGABIT 24 PORTAS COM DE CAPACIDADE 10/100/1000/MBPS	UN	1,000000	2.509,69	2.509,69				

### 13.5.18 CABO PARA REDE U/UTP 23 AWG COM 4 PARES - CATEGORIA 6A – CPOS – 39.18.126

39.18.126 CPOS	CABO PARA REDE U/UTP 23 AWG COM 4 PARES - CATEGORIA 6A	M	7,43
----------------	--	---	------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							4,01	3,42	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	39.18.126 CPOS	CABO PARA REDE U/UTP 23 AWG COM 4 PARES - CATEGORIA 6A	M	1,000000	7,43	7,43				

### 13.5.19 CABO DE COBRE FLEXÍVEL BLINDADO DE 2 X 1,5 MM<sup>2</sup>, ISOLAMENTO 600V, ISOLAÇÃO EM VC/E 105°C - PARA DETECÇÃO DE INCÊNDIO- PARA O ALARME – CPOS – 39.12.510

39.12.510 CPOS	CABO DE COBRE FLEXÍVEL BLINDADO DE 2 X 1,5 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 600V, ISOLAÇÃO EM VC/E 105°C - PARA DETECÇÃO DE INCÊNDIO- PARA O ALARME	M	6,29
----------------	---	---	------



TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							3,66	2,63	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	39.12.510 CPOS	CABO DE COBRE FLEXÍVEL BLINDADO DE 2 X 1,5 MM², ISOLAMENTO 600V, ISOLAÇÃO EM VC/E 105°C - PARA DETECÇÃO DE INCÊNDIO- PARA O ALARME	M	1,000000	6,29	6,29				

**13.5.20 CONECTOR RJ-45 FÊMEA - CATEGORIA 6A – CPOS – 69.03.360**

69.03.360 CPOS	CONECTOR RJ-45 FÊMEA - CATEGORIA 6A	UN	120,50
----------------	-------------------------------------	----	--------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							5,48	115,02	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	69.03.360 CPOS	CONECTOR RJ-45 FÊMEA - CATEGORIA 6A	UN	1,000000	120,50	120,50				



## 13.6 SISTEMAS DE INCÊNDIO

### 13.6.1 EXTINTOR INCENDIO AGUA-PRESSURIZADA 10L INCL SUPORTE PAREDE CARGA COMPLETA FORNECIMENTO E COLOCACAO – SINAPI – 73775/2

73775/2 SINAPI	EXTINTOR INCENDIO AGUA-PRESSURIZADA 10L INCL SUPORTE PAREDE CARGA COMPLETA FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	130,12
-------------------	---	----	--------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							14,81	115,31	0,00	0,00
INSUMO	10886 SINAPI	EXTINTOR INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	UN	1,000000	110,32	110,32				
COMPOSIÇÃO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	17,98	8,99				
COMPOSIÇÃO	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	21,62	10,81				

### 13.6.2 EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO – SINAPI - 72554

72554 SINAPI	EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	390,56
-----------------	---	----	--------



TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							9,00	381,56	0,00	0,00
INSUMO	10889 SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE GAS CARBONICO CO2 DE 6 KG, CLASSE BC	UN	1,000000	378,27	378,27				
INSUMO	4350 SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABEÇA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50MM	UN	1,000000	0,42	0,42				
COMPOSIÇÃO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	17,98	8,99				
COMPOSIÇÃO	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	21,62	10,81				

### 13.6.3 LUMINÁRIA PARA UNIDADE CENTRALIZADA DE SOBREPOR COMPLETA COM LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 15 W – CPOS – 50.05.080

50.05.080 CPOS	LUMINÁRIA PARA UNIDADE CENTRALIZADA DE SOBREPOR COMPLETA COM LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 15 W	UN	102,93
----------------	--	----	--------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							18,26	84,67	0,00	0,00



COMPOSIÇÃO	50.05.080 CPOS	LUMINÁRIA PARA UNIDADE CENTRALIZADA DE SOBREPOR COM LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 15 W	UN	1,000000	102,93	102,93				
------------	-------------------	---	----	----------	--------	--------	--	--	--	--

13.6.4 PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE, COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA – CPOS – 97.02.195

97.02.195 CPOS	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE, COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA	UN	17,79
-------------------	--	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							4,78	13,01	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	97.02.195 CPOS	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE, COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA	UN	1,000000	17,79	17,79				





### 13.6.5 PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (200X200MM), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE ALARME, DETECÇÃO E EXTINÇÃO DE INCÊNDIO – CPOS – 97.02.193

97.02.193 CPOS	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (200X200MM), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE ALARME, DETECÇÃO E EXTINÇÃO DE INCÊNDIO	UN	17,70
-------------------	--	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							4,78	12,92	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	97.02.193 CPOS	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (200X200MM), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE ALARME, DETECÇÃO E EXTINÇÃO DE INCÊNDIO	UN	1,000000	17,70	17,70				

## 13.7 SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO

### 13.7.1 AS BUILT ELETRICA E SISTEMAS – EDIF – 20.03.16

20.03.16 EDIF.	AS BUILT ELETRICA E SISTEMAS	UN	3.281,87
-------------------	------------------------------	----	----------



TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS
							3.281,87		0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	01128 EDIF.	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	16,00000	103,64	1.658,31				
COMPOSIÇÃO	01164 EDIF.	DESENHISTA PROJETISTA (SGSP)	H	20,00000	81,17	1.623,56				

## 14 PESQUISA ARQUEOLÓGICA

### 14.1 EQUIPE DE PESQUISA ARQUEOLÓGICA E CADASTRO – ORSE – 10999

10999 ORSE	EQUIPE DE PESQUISA ARQUEOLÓGICA E CADASTRO	MÊS	15.986,68
------------	--	-----	-----------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	TOTAL
							15.979,02	7,66	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	04722/ORSE	Colher de pedreiro	UN	0,05	16,45	0,82				
COMPOSIÇÃO	04725/ORSE	Espátula	UN	0,05	20,39	1,02				
COMPOSIÇÃO	08798/ORSE	Peneira para areia de Ø 50cm	UN	0,1	16,89	1,69				
COMPOSIÇÃO	10583/ORSE	Trincha 3"	UN	0,5	5,60	2,80				
COMPOSIÇÃO	11442/ORSE	Pincel 1"	UN	0,25	5,31	1,33				
COMPOSIÇÃO	11867/ORSE	Arqueólogo Pleno (Nível Superior)	MÊS	1	5.280,00	5.280,00				



COMPOSIÇÃO	11868/ORSE	Auxiliar de arqueologia	H	220	4,54	998,80				
COMPOSIÇÃO	11869/ORSE	Fotógrafo de arqueologia	H	8	18,01	144,08				
COMPOSIÇÃO	06111/SINAPI	Servente de obras	H	220	4,57	1.005,40				
COMPOSIÇÃO	07592/SINAPI	Topografo	H	2	6,41	12,82				

## 15 COMPLEMENTAÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS FINAIS

### 15.1 LIMPEZA GERAL (FINAL DE OBRA) – COMPOSIÇÃO – 2019/10

COMPOSIÇÃO 2019/10	LIMPEZA GERAL (FINAL DE OBRA)	M2	2,28
-----------------------	-------------------------------	----	------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	TOTAL
							1,80	0,48	0,00	0,00
INSUMO	0016 SINAPI	SABÃO EM PÓ	KG	0,005	7,72	0,04				
INSUMO	38400 SINAPI	VASSOURA 40 CM COM CABO	UN	0,05	8,75	0,44				
COMPOSICAO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10	17,98	1,80				

### 15.2 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 – SINAPI – 72897

72897 SINAPI	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	22,74
-----------------	--	----	-------



TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS
							18,28	4,46	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	5961 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,2500000	40,66	10,16				
COMPOSIÇÃO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7000000	17,98	12,58				

15.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM  
(UNIDADE: M3XKM) AF\_01/2018 - SINAPI – 97915

97915 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM	M3XKM	1,15
--------------	--	-------	------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS
							0,18	0,70	0,27	0,00
COMPOSIÇÃO	67826 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG,	CHP	0,0074100	145,83	1,08				



		DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014								
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

## 15.4 SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO

### 15.4.1 AS BUILT ELETRICA E SISTEMAS – EDIF – 20.03.16

20.03.16 EDIF.	AS BUILT ELETRICA E SISTEMAS	UN	3.281,87
-------------------	------------------------------	----	----------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							3.281,87		0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	01128 EDIF.	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	16,00000	103,64	1.658,31				
COMPOSIÇÃO	01164 EDIF.	DESENHISTA PROJETISTA (SGSP)	H	20,00000	81,17	1.623,56				



## 16 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA

Utilizando o terceiro quartil na tabela publicada pelo Tribunal de Contas da União, no Acórdão nº 2622/2013, sobre o percentual máximo para obras intituladas como “construção de edifícios”, quartil este de maior valor devido à particularidade da obra de Restauro de Edificações Históricas e seguindo a decisão normativa nº 075 do CONFEA (Conselho Federal de Engenharia e Agronomia), de 29 de abril de 2005, que exige que obras de restauração e conservação devem conter em seu corpo de administração local um profissional que contenha diploma de arquiteto e urbanista. Deve este item e porcentagem contemplar os seguintes serviços: 1) alimentação, transporte, EPIs, Exames Médicos e Ferramentas; 2) Segurança do Trabalho; 3) Garantia e Controle de Qualidade; 4) Meio Ambiente; 5) Seção Técnica; 6) Mão de Obra Administrativa; 7) Equipe de Produção, seguindo o caderno de “Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas” publicado em 2014 pelo Tribunal de Contas da União e disponível para download em site.



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

TC 036.076/2011-2

orçamento, os seguintes valores percentuais obtidos no estudo de que tratam estes autos:

Percentual de Administração Local inserido no Custo Direto	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	3,49%	6,23%	8,87%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	1,98%	6,99%	10,68%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	4,13%	7,64%	10,89%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	1,85%	5,05%	7,45%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	6,23%	7,48%	9,09%

São Paulo, outubro de 2019.

OFFICEPLAN Planejamento e Gerenciamento

Arq. Luis Antonio Pupinski

CAU A31161-8