



---

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

**MEMORIAL DE CÁLCULO – PROJETO EXECUTIVO – RANCHO DA MAIORIDADE**

---

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	18/09/2019	PE	Luis Antonio Pupinski



## Sumário

INFORMAÇÕES PRELIMINARES .....	16
ÁREA DA EDIFICAÇÃO.....	16
1 SERVIÇOS INICIAIS .....	18
1.1 MOBILIZAÇÃO E CANTEIRO DE OBRA.....	18
1.1.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO. AF_11/2017 – SINAPI – 74209/118	
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.....	18
1.1.3 TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018 – SINAPI – 98458.....	19
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.	19
1.1.5 EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_11/2017 – SINAPI – 93208 .....	19
1.1.6 LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M, ALTURA POR PEÇA DE 2,0 M, INCLUINDO SAPATAS E ITENS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO – SINAPI – 20193	19
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 .....	20
1.1.8 ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5 MM – SINAPI - 85423	22
1.1.9 ANDAIME TORRE METÁLICO (1,5 X 1,5 M) COM PISO METÁLICO – CPOS – 02.05.202	22
1.1.10 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MULTIDIRECIONAL (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017 – SINAPI – 97065 .....	22
2 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS .....	23
2.1 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 – SINAPI - 97624 .....	23
2.2 DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 – SINAPI - 97631 .....	23
2.3 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 – SINAPI - 97633 .....	24
2.4 REMOÇÃO DE VIDRO COMUM, SEM REAPROVEITAMENTO – SINAPI - 85421 .....	24
2.5 REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 – SINAPI - 97663 .....	25



2.6	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (OU COM REAPROVEITAMENTO, FOLHAS DE PORTAS E JANELAS DEVERÃO SER CATALOGADAS PARA RESTAURO) – SINAPI - 97644 .....	25
3	LIMPEZA DE SUPERFÍCIES .....	26
3.1	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 (PISO EXTERNO) – SINAPI - 99841 .....	26
3.2	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO – SINAPI – 73859/2 .....	27
4	REVISÃO DA COBERTURA .....	27
4.1	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS – SINAPI – 84679 .....	27
4.2	PINTURA COM POLIDURA FIRECOAT VERNIZ CORTA CHAMAS PARA MADEIRA DUAS DEMÃOS – COMPOSIÇÃO – 2019/59 .....	28
5	ALVENARIA .....	30
5.1	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 – SINAPI - 87528 .....	30
5.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 – SINAPI - 87530 .....	31
5.3	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, SEM VÃOS. AF_06/2017 (PLACAS DE RU - GESSO ACARTONADO NA COR VERDE) – SINAPI - 96368 .....	33
5.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE, COM IMPERMEABILIZANTE FLEXÍVEL A BASE ACRÍLICA – SINAPI – 74066/2 .....	33
5.5	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_06/2018 – SINAPI - 98565 .....	35
5.6	FORRO MONOLÍTICO EM GESSO ACARTONADO COM TABICA METÁLICA – COMPOSIÇÃO – 2019/21 .....	35
6	RESTAURO .....	35
6.1	MADEIRA .....	35
6.1.1	PISOS E RODAPÉS EM MADEIRA .....	35
6.1.1.1	RESTAURAÇÃO E/OU RECUPERAÇÃO DE ASSOALHO MADEIRA LEI, RÉGUAS MACHO E FÊMEA, L = 20 A 30CM X 2CM, SOBRE RIPÃO 3,5CM X 5,5CM, INCLUSIVE ENCHIMENTO E RASPAGEM – COMPOSIÇÃO – 2019/58 .....	35
6.1.1.2	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS – SINAPI – 84679 .....	36
6.1.1.3	PINTURA COM POLIDURA FIRECOAT VERNIZ CORTA CHAMAS PARA MADEIRA DUAS DEMÃOS – COMPOSIÇÃO – 2019/59 .....	36



6.1.1.4	PINTURA VERNIZ POLIURETANO BRILHANTE EM MADEIRA, TRES DEMAOS – SINAPI – 95464	36
6.1.1.5	RASPAGEM E ENCERAMENTO DE RODAPÉ DE MADEIRA – COMPOSIÇÃO – 2019/60	37
6.1.1.6	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS (RODAPÉ) – SINAPI – 84679	37
6.1.1.7	PINTURA VERNIZ POLIURETANO BRILHANTE EM MADEIRA, TRES DEMAOS (RODAPÉ) – SINAPI – 95464	37
6.1.2	FORROS DE MADEIRA	37
6.1.2.1	REMOÇÃO DE RÉ-PINTURA EM ESQUADRIAS DE MADEIRA OU FORROS – COMPOSIÇÃO – 2019/22	37
6.1.2.2	RESTAURAÇÃO DE FORRO DE MADEIRA COMPREENDENDO SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS DE APOIO ATÉ 20%, RASPAGEM, CALAFETAGEM, ENCERAMENTO E PARQUETAGEM – COMPOSIÇÃO – 2019/61	37
6.1.2.3	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS – SINAPI – 84679	38
6.1.2.4	PINTURA COM POLIDURA FIRECOAT VERNIZ CORTA CHAMAS PARA MADEIRA – COMPOSIÇÃO – 2019/59	38
6.1.2.5	PINTURA ESMALTE FOSCO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO – SINAPI – 74065/1	38
6.1.3	BARROTES DE MADEIRA	38
6.1.3.1	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS – SINAPI - 84679	39
6.1.3.2	PINTURA COM POLIDURA FIRECOAT VERNIZ CORTA CHAMAS PARA MADEIRA – COMPOSIÇÃO – 2019/59	39
6.1.3.3	PINTURA VERNIZ POLIURETANO BRILHANTE EM MADEIRA, TRES DEMAOS – SINAPI - 95464	39
6.2	PEDRA	39
6.2.1	ERRADICAÇÃO DE VEGETAÇÃO EM PAREDES E ORNATOS – COMPOSIÇÃO – 2019/2	39
6.2.2	ERRADICAÇÃO DE LIQUENS E FUNGOS EM PAREDES E ORNATOS – COMPOSIÇÃO – 2019/3	40
6.2.3	LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM JATO DE ALTA PRESSÃO DE AR E ÁGUA – SINAPI - 99841	40
6.2.4	APLICAÇÃO DE RESINA SOBRE REVESTIMENTO DE PEDRA PISO OU PAREDE – COMPOSIÇÃO – 2019/4	41
6.2.5	REMOÇÃO DE PINTURA EM PEDRA (ARENITO) - COMPOSIÇÃO – 2019/57	42
6.3	LAJOTA CERÂMICA	43



6.3.1	PROTEÇÃO DE ELEMENTOS ARTÍSTICOS CONTRA IMPACTOS, COM CHAPA COMPENSADA RESINADA E=10 MM E ESPUMA, FIXADA SOB CAIBROS OU RIPÕES, E VEDAÇÃO COM LONA PLÁSTICA – COMPOSIÇÃO – 2019/5 .....	43
6.3.2	LAVAGEM COM CLORO LÍQUIDO – COMPOSIÇÃO – 2019/63 .....	43
6.3.3	LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM JATO DE ALTA PRESSAO DE AR E AGUA – SINAPI - 99814	44
6.3.4	ENCERAMENTO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA (EXISTENTE) – ORSE - 05022 .....	45
6.4	AZULEJO DECORATIVO .....	45
6.4.1	PROTEÇÃO DE ELEMENTOS ARTÍSTICOS CONTRA IMPACTOS, COM CHAPA COMPENSADA RESINADA E=10 MM E ESPUMA, FIXADA SOB CAIBROS OU RIPÕES, E VEDAÇÃO COM LONA PLÁSTICA – COMPOSIÇÃO – 2019/5 .....	46
6.4.2	LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM JATO DE ALTA PRESSAO DE AR E AGUA – SINAPI - 99814	46
6.4.3	PONTE DE ADERÊNCIA ADESIVO BASE ACRÍLICA – COMPOSIÇÃO – 2019/7.....	46
6.4.4	REINTEGRAÇÃO CROMÁTICA DA POLICROMIA COM TINTAS PARA RESTAURO MAIMERI, CORES VÁRIOS GRUPOS (G1, G2, G3 E G4) – ORSE - 12357.....	46
6.4.5	PINTURA DE PROTEÇÃO COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE VERNIZ PARALOID B72 OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/8 .....	46
6.5	AZULEJO BRANCO.....	47
6.5.1	LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM JATO DE ALTA PRESSAO DE AR E AGUA – SINAPI - 99814	47
6.5.2	PONTE DE ADERÊNCIA ADESIVO BASE ACRÍLICA – COMPOSIÇÃO – 2019/7.....	47
6.6	GRADIS .....	47
6.6.1	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMÃOS) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCÃO (1 DEMÃO) – SINAPI – 95468 .....	47
7	ESQUADRIAS.....	48
7.1	REMOÇÃO DE RÉ-PINTURA EM ESQUADRIAS DE MADEIRA OU FORROS – COMPOSIÇÃO – 2019/22 .....	49
7.2	RECUPERAÇÃO DE ESQUADRIA DE MADEIRA DE OBRAS HISTÓRICAS C/ APROVEITAMENTO DE 75% - COMPOSIÇÃO – 2019/23 .....	51
7.3	RECUPERAÇÃO DE BATENTE EM MADEIRA DE LEI, PARA PORTAS E/OU JANELAS - COMPOSIÇÃO – 2019/24 .....	51
7.4	LIMPEZA DE FERRAGEM - COMPOSIÇÃO – 2019/25.....	52
7.5	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015 – SINAPI - 91325 .....	53



7.6	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015 – SINAPI - 91327 .....	53
7.7	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015 – SINAPI - 90831	53
7.8	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMÃOS - SINAPI – 84679.....	53
7.9	EMASSAMENTO COM MASSA A OLEO, DUAS DEMAOS – SINAPI – 74133/2 .....	55
7.10	PINTURA ESMALTE FOSCO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS – SINAPI - 84659 .....	56
7.11	RECOLOCACAO DE FOLHAS DE PORTA DE PASSAGEM OU JANELA, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL – SINAPI - 72144 .....	57
8	VIDROS .....	58
8.1	VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 3MM – SINAPI - 72116.....	58
8.2	VIDRO FANTASIA TIPO CANELADO, ESPESSURA 4MM – SINAPI – 72122 – SINAPI - 72122..	58
8.3	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA EM ALUMINIO E COMPENSADO 6MM PLASTIFICADO COLADO – SINAPI – 74125/2.....	59
9	REVESTIMENTOS DE PISO E PAREDE .....	59
9.1	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 – COMPOSIÇÃO – 2019/64 .....	59
9.2	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 - PORCELANATO ESMALTADO POLIDO, MODELO PE SEATTLE GRIS POL, DIMENSÕES 90X90CM, COR CINZA, CÓDIGO 67180020, MARCA INCEPA OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/65 .....	60
10	PINTURAS .....	61
10.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (COR PANTONE 11-4601TPX) – SINAPI – 88489 .....	61
10.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (COR PANTONE 11-4601TPX) – SINAPI - 88488.....	61
10.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (TINTA ACRÍLICA PREMIUM FOSCO, COR ANDIROBA C373, SUVINIL OU SIMILAR) - SINAPI - 88489 .....	62
11	MOBILIARIO .....	63
11.1	GUARDA-CORPO PANORÂMICO COM PERFIS DE ALUMÍNIO E VIDRO LAMINADO 8 MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P – SINAPI – 99841 .....	63



11.2	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO.	
AF_04/2019_P – SINAPI - 99855		64
11.3	PASSARELA EM CHAPA XADREZ 1/4", INCLUSIVE GUARDA-CORPO COM TUBO DE AÇO GALV. DE 1 1/2" – ORSE – 08584	64
12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	65
12.1	APARELHOS E EQUIPAMENTOS	65
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	65
12.1.2	BACIA CONVENCIONAL MODELO PIANO, COR BRANCO, H 400 X C 510 X L 360CM, CÓDIGO P.33.17, DECA OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/67	65
12.1.3	ASSENTO TERMOFIXO COM EASY CLEAN, MODELO PIANO/QUADRA, COR BRANCO GELO, CÓDIGO AP.336.17, DECA OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/68	65
12.1.4	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	66
12.1.5	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	66
12.2.1	TORNEIRA DE MESA CONFORTO COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO PARA LAVATÓRIO, DECAMATIC ECO, MODELO 1173.C.CONF, DECA OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/33	66
12.2.2	TORNEIRA DE MESA PARA COZINHA, COR CROMADO, MODELO FAST, CÓDIGO 1167.C59, DECA OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/69	66
12.2.3	ACABAMENTO PARA VÁLVULA DE DESCARGA, DECA SLIM, COR CROMADO, CÓDIGO 2553.C.114, DECA OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/70	66
12.2.4	TORNEIRA BICA BAIXA DEFICIENTE PNE AUTOMÁTICA COM ALAVANCA NBR 9050, COR CROMADA, CÓDIGO CE8849, CERTIVA OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/34	67
12.2.5	CUBA DE EMBUTIR TRAMONTINA LAVÍNIA 47 BL EM AÇO INOX POLIDO 47X30 CM, CÓDIGO 94083506, TRAMONTINA OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/71	67
12.3	ACESSÓRIOS	67
12.3.1	BARRA DE APOIO 70CM EM AÇO INOX, CÓDIGO 2310.I.070.ESC, DECA OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/35	67
12.3.2	BARRA DE APOIO 80CM EM AÇO INOX, CÓDIGO 2310.I.080.ESC, DECA OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/36	67
12.3.3	BARRA DE APOIO PARA LAVATÓRIO DE CANTO EM INOX POLIDO, CÓDIGO 0059-0, LEVEVIDA OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/37	68
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	68



12.3.5	SUORTE PARA ROLO DE 600 A 800m ABS, COR BRANCO, CÓDIGO N11, JSN OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/39 .....	68
12.3.6	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO .AF_10/2016 – SINAPI - 95547.....	68
12.3.7	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO, COM CAPACIDADE 50L, COM SUORTE (POSTE), FIOBERGLASS, REF.: CLPD1085 OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/40 .....	69
12.3.8	LIXEIRA EM AÇO INOX COM PEDAL, MAXROLL, REF 42761, OU SIMILAR CAPACIDADE 5 L – ORSE - 04375.....	69
12.3.9	LIXEIRA INOX SWING COM ACABAMENTO POLIDO E TAMPA BASCULANTE 12 L, TRAMONTINA OU SIMILAR- COMPOSIÇÃO – 2019/72 .....	69
12.4	BANCADAS.....	69
12.4.1	BANCADA EM GRANITO ANDORINHA, ESPESSURA 2CM - COMPOSIÇÃO – 2019/41... ..	69
12.5	SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL (FRIA) .....	70
12.5.1	TUBO PVC SOLDÁVEL DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2014 – SINAPI – 89448 .....	70
12.5.2	TUBO PVC SOLDÁVEL DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2014 – SINAPI – 89403 .....	70
12.5.3	TUBO PVC SOLDÁVEL DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2014 – SINAPI – 89402 .....	70
12.5.4	JOELHO 90 GRAUS BOLSA E BOLSA PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL –REF. TIGRE OU EQUIVALENTE DIÂMETRO 40MM – SINAPI – 89497 .....	70
12.5.5	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA –FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – AF_12/2014 – SINAPI - 89413 .....	70
12.5.6	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA –FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – AF_12/2014 – SINAPI - 89408 .....	71
12.5.7	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL DN 25MM, X ¾ INSTALADO EM RAMAL OU SUB RAMAL DE ÁGUA –FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – AF_12/2014 – SINAPI - 89366 .....	71
12.5.8	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB RAMAL DE ÁGUA –FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – AF_12/2014 – SINAPI - 90373 .....	71
12.5.9	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL DN 32MM, X ¾ INSTALADO EM RAMAL OU SUB RAMAL DE ÁGUA –FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – AF_12/2014 – SINAPI - 89399 .....	71
12.5.10	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL DN 25MM, X ¾ INSTALADO EM RAMAL OU SUB RAMAL DE ÁGUA –FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – AF_12/2014 – SINAPI - 90374 .....	72





12.5.11	TÊ REDUÇÃO BOLSA E BOLSA PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL. REF. TIGRE OU EQUIVALENTE DIÂMETRO 40X32MM - SINAPI - 89624 .....	72
12.5.12	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL DN 32 X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB RAMAL DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – AF_03/2015 – COMPOSIÇÃO – 2019/48	72
12.5.13	TÊ DE REDUÇÃO CENTRAL BOLSA E BOLSA PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL. REF. TIGRE OU EQUIVALENTE DIÂMETRO 25 X ½ X 25MM– AF_12/2014 – SINAPI - 89397 .....	72
12.5.14	REDUÇÃO NOMINAL BOLSA E BOLSA PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL – REF. TIGRE OU EQUIVALENTE DIÂMETRO 40 X 32 MM – SINAPI - 90375 .....	72
12.5.15	REDUÇÃO NOMINAL BOLSA E BOLSA PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL – REF. TIGRE OU EQUIVALENTE DIÂMETRO 32 X 25 MM – SINAPI - 90375 .....	73
12.5.16	ADAPTADOR CURTO PARA REGISTRO EM PCV RÍGIDO SOLDA E ROSCA. REF. TIGRE OU EQUIVALENTE DIÂMETRO 40 X 11/4 – SINAPI - 89572 .....	73
12.5.17	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL DN 32MM X 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 – SINAPI - 94704 .....	73
12.5.18	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 – SINAPI - 94656 .....	73
12.5.19	ADAPTADOR CURTO PARA CAIXA EM PCV RÍGIDO SOLDA E ROSCA. REF. TIGRE OU EQUIVALENTE DIÂMETRO 40 X 11/4 – SINAPI - 94710 .....	73
12.5.20	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 – SINAPI - 94704 .....	74
12.5.21	ADAPTADOR CURTO EM PCV RÍGIDO EM PCV RÍGIDO SOLDA E ROSCA REF. TIGRE OU EQUIVANTE DIÂMETRO TIGRE OU EQUIVALENTE DIÂMETRO 25 X 3/4– SINAPI - 89383 .....	74
12.5.22	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2013 – SINAPI - 86906 .....	74
12.5.23	TORNEIRA METAL AMARELO COM BICO PARA JARDIM, PADRÃO POPULAR, 1/2 OU 3/4. REF. 1128 – COMPOSIÇÃO 2019/49 .....	74
12.5.24	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO ROSCÁVEL, 1 1/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 – SINAPI - 94406 .....	74
12.5.25	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO ROSCÁVEL, 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 – SINAPI - 94495 .....	75
12.5.26	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO ROSCÁVEL, 3/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 – SINAPI - 94494 .....	75



12.5.27	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO ROSCÁVEL, 3/4, COM ACABAMENTO CANOPLA CROMADO. FORNECIMENTO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, AF_12/2014 – SINAPI - 89987.....	75
12.5.28	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL 3/4, FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016 – SINAPI - 94496.....	75
12.6	SISTEMA DE ESGOTO.....	76
12.6.1	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 – SINAPI - 89512 .....	76
12.6.2	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 – SINAPI - 89511 .....	76
12.6.3	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 – SINAPI - 89509 .....	76
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 ..	76
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 .	76
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	77
12.6.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 – SINAPI - 86518 .	77
12.6.8	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 .	77
12.6.9	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 .....	77
12.6.10	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA , FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 – SINAPI - 89531 .	78
12.6.11	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA , FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 – SINAPI - 89524 .	78
12.6.12	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA , FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 – SINAPI - 89520 .	78
12.6.13	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	78
12.6.14	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 – SINAPI - 89569 .	78



12.6.15	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL , DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, COM REDUÇÃO DE 75 X 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 – COMPOSIÇÃO – 2019/45.....	79
12.6.16	JUNÇÃO 45º SIMPLES PONTA E BOLSA PVC RÍGIDO JUNTA ELÁSTICA TIPOESGOTO REF. TIGRE OU EQ. Ø75 X 50 MM – COMPOSIÇÃO – 2019/50 .....	79
12.6.17	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	79
12.6.18	TEE SANITÁRIO PONTA E BOLSA PVC RÍGIDO JUNTA ELÁSTICA TIPOESGOTO REF. TIGRE OU EQ. Ø50 X 50 MM – SINAPI - 89784.....	79
12.6.19	REDUÇÃO NORMAL PONTA E BOLSA PVC RÍGIDO JUNTA ELÁSTICA TIPO ESGOTO REF. TIGRE OU EQUIV. Ø75 X 50 MM – SINAPI - 89549 .....	79
12.6.20	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.....	80
12.6.21	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 – SINAPI - 89547 .	80
12.6.22	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 – SINAPI - 89545 .	80
12.6.23	CAIXA SIFONADA DE PVC RÍGIDO DE 150 X 185 X 75 MM, COM GRELHA – CPOS – 49.07.040	80
12.6.24	CAIXA SINONADA COM GRELHA CROMADA EM PVC RÍGIDO REF. TIGRE OU EQUIVALENTE Ø150 X 150 X 50 MM – CPOS – 49.01.030 .....	80
12.6.25	CAIXA SINONADA COM GRELHA CROMADA EM PVC RÍGIDO REF. TIGRE OU EQUIVALENTE Ø100X150X50MM – CPOS – 49.01.020 .....	81
12.6.26	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 .....	81
12.6.27	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.....	81
12.6.28	INSTALAÇÃO DE CLORADOR – SINAPI - 73612 .....	81
12.6.29	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 .....	81
12.6.30	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 – SINAPI - 98103 .....	82
12.6.31	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 – SINAPI - 96995 .....	82



12.6.32	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS / DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75MM. AF_05/2015 – SINAPI - 91222 .....	82
12.6.33	ENCHIMENTO DE RASGOS EM ALVENARIA E CONCRETO PARA TUBULAÇÃO – COMPOSIÇÃO – 2019/51 .....	82
12.7	SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO .....	82
12.7.1	AS BUILT ELETRICA E SISTEMAS – EDIF – 20.03.16.....	82
13	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	83
13.1	LUMINÁRIAS.....	83
13.1.1	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017 – SINAPI - 97592.....	83
13.1.2	TRILHO ELETRIFICADO DE ALIMENTAÇÃO COM 1 CIRCUITO, EM ALUMÍNIO COM PINTURA NA COR BRANCO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS – CPOS – 41.04.050 .....	83
13.1.3	LUMINÁRIA TIPO "SPOT" PARA TRILHO, FOCO ORIENTÁVEL, CORPO EM ALUMÍNIO PINTADO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO, PARA UMA LÂMPADA HALÓGENA PAR30 DE 75 W – CPOS – 41.15.240 .....	84
13.2	ILUMINAÇÃO E TOMADAS.....	84
13.2.1	PLUGUE COM 2P+T DE 10A, 250V – CPOS – 40.20.240 .....	84
13.2.2	PLUGUE PROLONGADOR COM 2P+T DE 10A, 250V – CPOS – 40.20.250.....	84
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 – 39.21.230.....	84
13.2.4	PERFILADO LISO 38 X 38 MM - COM ACESSÓRIOS GALVINIZADO A FOGO – CPOS – 38.07.340.....	85
13.2.5	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE, PESADO DE 3/4' - COM ACESSÓRIOS – CPOS – 38.06.040.....	85
13.2.6	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3/4' - COM ACESSÓRIOS – CPOS – 38.01.040.....	85
13.2.7	CONDULETE DUPLO Ø3/4" – COMPOSIÇÃO – 2019/55 .....	85
13.2.8	CONDULETE METÁLICO DE 3/4' - CPOS – 40.06.040 .....	85
13.2.9	INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, 1 TECLA DUPLA E PLACA CONDULETE – CPOS – 40.05.180.....	85
13.2.10	CANALETA APARENTE COM TAMPA EM PVC, AUTOEXTINGUÍVEL, DE 85 X 35 MM, COM ACESSÓRIOS – CPOS – 38.07.700 .....	86
13.2.11	SUPORTE COM FUROS DE TOMADA EM PVC DE 85 X 35 X 150 MM, PARA CANALETA APARENTE – CPOS – 38.07.740 .....	86
13.2.12	TOMADA DE CANALETA/PERFILADO UNIVERSAL 2P+T, COM CAIXA E TAMPA – CPOS – 40.04.230 .....	86
13.2.13	TOMADA 2P+T DE 20 A - 250 V, COMPLETA – CPOS – 40.04.460.....	86



13.2.14	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 – SINAPI - 91940 .....	86
13.2.15	INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, 1 TECLA DUPLA E PLACA CONDULETE – CPOS – 40.05.180	86
13.2.16	SENSOR DE PRESENÇA INFRAVERMELHO PASSIVO E MICROONDAS, ALCANCE DE 12 M - SEM FIO – CPOS – 40.05.350 .....	87
13.2.17	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.....	87
13.3	SPDA .....	87
13.3.1	BARRA CONDUTORA CHATA DE ALUMÍNIO, 7/8' X 1/8' - INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO – CPOS – 42.05.440 .....	87
13.3.2	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 50MM <sup>2</sup> - CPOS – 39.04.080.....	87
13.3.3	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 35 MM <sup>2</sup> - CPOS – 39.04.070.....	87
13.3.4	CAPTOR TIPO FRANKLIN, H= 300 MM, 4 PONTOS, 2 DESCIDAS, ACABAMENTO CROMADO – CPOS – 39.04.050.....	88
13.3.5	CAPTOR TIPO TERMINAL AÉREO, H= 600 MM, DIÂMETRO DE 3/8' GALVANIZADO A FOGO – CPOS – 42.01.098.....	88
13.3.6	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1 1/2' - COM ACESSÓRIOS – CPOS – 38.01.100.....	88
13.3.7	HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8' X 3,00 M – CPOS – 42.05.210 .....	88
13.3.8	CAIXA DE INSPEÇÃO DO TERRA CILÍNDRICA EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 300 MM - H= 400 MM – CPOS – 42.05.320 .....	88
13.4	ALIMENTADORES / ENTRADA DE ENERGIA .....	88
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 .....	88
13.4.2	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 40 MM, COM ACESSÓRIOS – CPOS – 38.13.016 .....	89
13.4.3	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 7/600 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO – COMPOSIÇÃO – 2019/56 .....	89
13.4.4	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA TRIPOLAR, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS, TENSÃO DE ISOLAMENTO 480/690V, DE 10A A 60A – CPOS – 37.25.090 .....	89
13.4.5	ELETRODUTO GALVANIZADO, PESADO DE 1 1/4' - COM ACESSÓRIOS – CPOS – 38.05.090.....	89
13.4.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 10 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES – CPOS – 39.26.050.....	89
13.5	SISTEMAS (INFORMÁTICA, ALARME E CFTV) .....	90



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.....	90
13.5.2	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 40 MM, COM ACESSÓRIOS – CPOS – 38.13.016 .....	90
13.5.3	ELETRODUTO GALVANIZADO, PESADO DE 1 1/4' - COM ACESSÓRIOS – CPOS – 38.06.080.....	90
13.5.4	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 300 X 300 X 120 MM – CPOS – 40.02.080 .....	90
13.5.5	CAIXA EM ALUMÍNIO FUNDIDO À PROVA DE TEMPO, UMIDADE, GASES, VAPORES E PÓ, 200 X 200 X 200 MM – CPOS – 40.02.450 .....	90
13.5.6	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE, PESADO DE 1' - COM ACESSÓRIOS – CPOS – 38.06.060.....	90
13.5.7	CÂMERA VM S5040 VF 1/3, 760 LINHAS 2.8 A 12MM, DA INTELBRAS OU SIMILAR – ORSE - 11520 .....	91
13.5.8	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1' - COM ACESSÓRIOS – CPOS – 38.01.060 91	
13.5.9	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.....	91
13.5.10	TP-LINK MC220L CONVERSOR RJ45 MÍDIA -FIBRA ÓTICA GIGABIT SFP- CONVERSOR DE FIBRA OPTICA PARA REDE – COMPOSIÇÃO – 2019/52 .....	91
13.5.11	CONDULETE METÁLICO DE 1' - CPOS – 40.06.060 .....	91
13.5.12	ROTEADOR WIRELESS 300MBPS WRN300 – INTELBRAS – COMPOSIÇÃO – 2019/5391	
13.5.13	ANTENA WIFI - INTELBRÁS .....	92
13.5.14	KIT SONORIZAÇÃO FRAHM - SLIM 1000 PLUS + 4 OS 200 BRANCA .....	92
13.5.15	CABO ÓPTICO DE TERMINAÇÃO, 2 FIBRAS, 50/125 µM - USO INTERNO/EXTERNO – CPOS – 39.27.010 .....	92
13.5.16	SENSOR DE PRESENÇA INFRAVERMELHO PASSIVO E MICROONDAS, ALCANCE DE 12 M - SEM FIO – CPOS – 40.05.350 .....	92
13.5.17	CENTRAL DE ALARME MICROPROCESSADA, PARA ATÉ 125 ZONAS – CPOS – 66.02.500	92
13.5.18	TECLADO INTELBRAS XAT 2000 LCD PARA CENTRAL DE ALARME – COMPOSIÇÃO – 2019/54	92
13.5.19	SWITCH GIGABIT 24 PORTAS COM CAPACIDADE DE 10/100/1000/MBPS – CPOS – 66.20.225	93
13.5.20	CABO PARA REDE U/UTP 23 AWG COM 4 PARES - CATEGORIA 6A – CPOS – 39.18.126	93



13.5.21	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 93	
13.5.22	CONECTOR RJ-45 FÊMEA - CATEGORIA 6A – CPOS – 69.03.360 .....	93
13.6	SISTEMA DE INCÊNDIO .....	93
13.6.1	EXTINTOR INCENDIO AGUA-PRESSURIZADA 10L INCL SUPORTE PAREDE CARGA COMPLETA FORNECIMENTO E COLOCACAO – SINAPI – 73775/2.....	93
13.6.2	EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO – SINAPI - 72554 .....	94
13.6.3	EXTINTOR DE PÓ QUIMICO CAPACIDADE EXTINTORA = 6KG - 40BC – SINAPI - 83635 .....	94
13.6.4	LUMINÁRIA PARA UNIDADE CENTRALIZADA DE SOBREPOR COMPLETA COM LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 15 W – CPOS – 50.05.080.....	94
13.6.5	LUMINÁRIA PARA BALIZAMENTO OU ACLARAMENTO DE SOBREPOR COMPLETA COM LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 9 W – CPOS – 50.05.240 .....	94
13.6.6	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE, COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA – CPOS – 97.02.195 .....	94
13.6.7	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (200X200MM), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE ALARME, DETECÇÃO E EXTINÇÃO DE INCÊNDIO – CPOS – 97.02.193.....	95
13.7	SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO .....	95
13.7.1	AS BUILT ELETRICA E SISTEMAS – EDIF – 20.03.16.....	95
14	COMPLEMENTAÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS FINAIS .....	95
14.1	LIMPEZA GERAL (FINAL DE OBRA) – COMPOSIÇÃO – 2019/10 .....	95
14.2	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 – SINAPI - 72897 .....	95
14.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: M3XKM) AF_01/2018 - SINAPI - 97915 .....	95
14.4	SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO .....	96
14.4.1	AS BUILT ELETRICA E SISTEMAS – EDIF – 20.03.16.....	96
15	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA .....	96



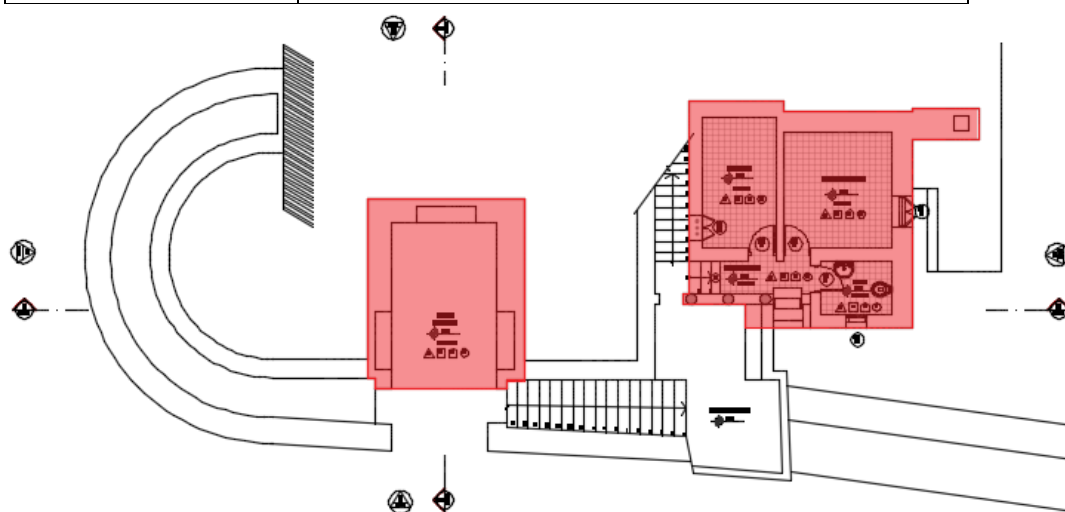


## INFORMAÇÕES PRELIMINARES

O presente relatório tem como objetivo fornecer o Memorial de Cálculo para o Projeto Executivo do monumento Rancho da Maioridade, 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.

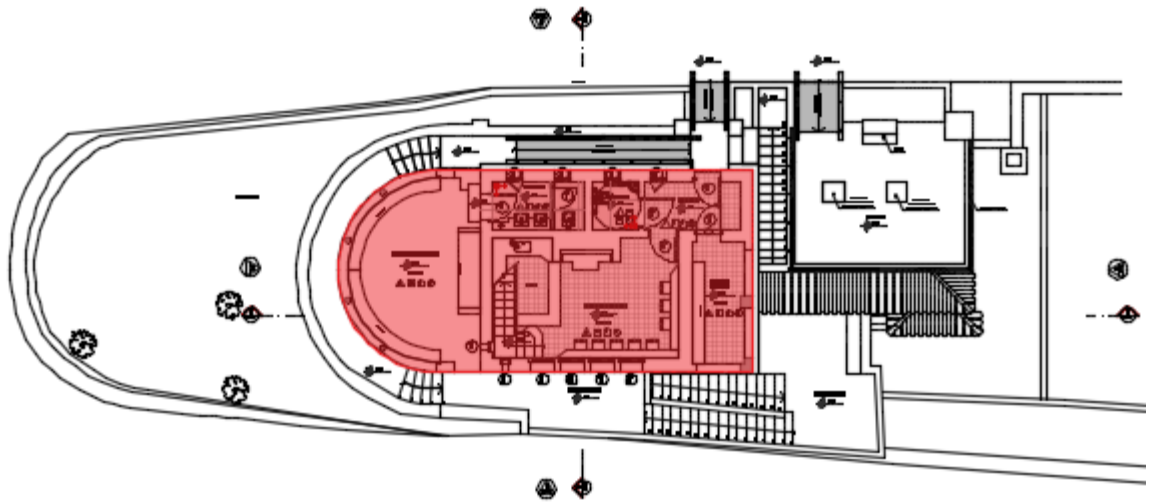
## ÁREA DA EDIFICAÇÃO

Nível Subsolo	56,36m <sup>2</sup>
Nível Térreo	80,78m <sup>2</sup>
Nível Superior	56,43m <sup>2</sup>
Total	<b>193,57m<sup>2</sup></b>
Rampas Externas	5,04 m <sup>2</sup> + 1,50m <sup>2</sup> + 2,40m <sup>2</sup> = 8,94m <sup>2</sup>

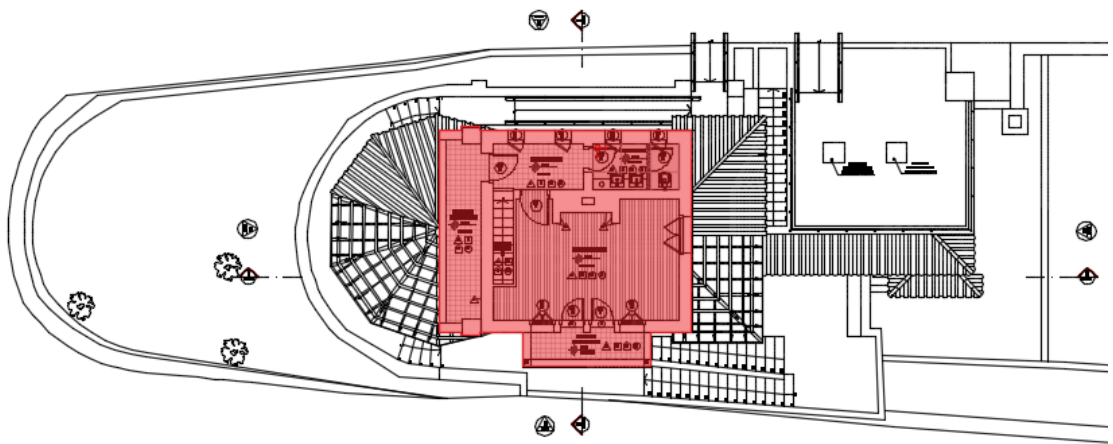


Nível Subsolo

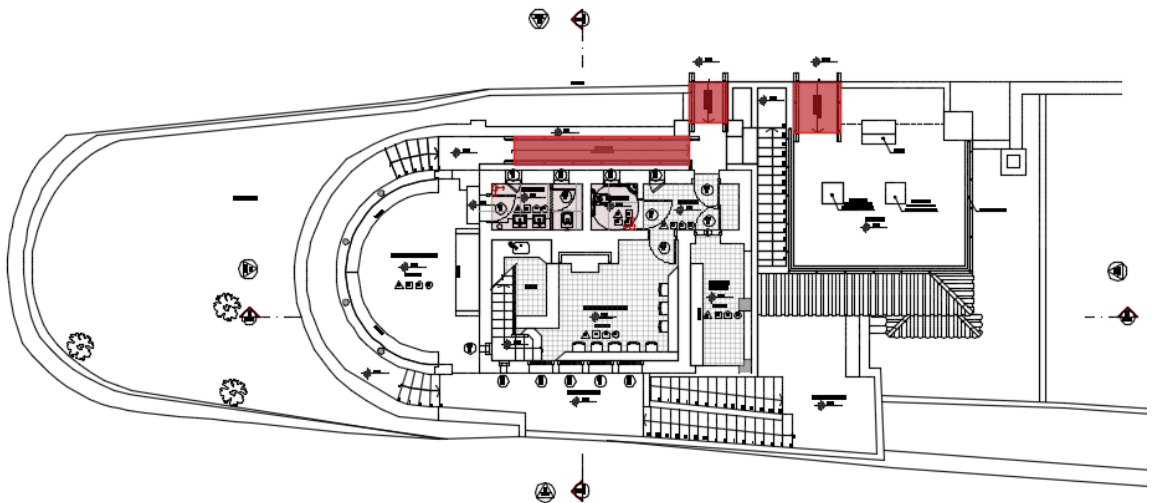




Nível Térreo



Nível Superior



Rampas Externas



## 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

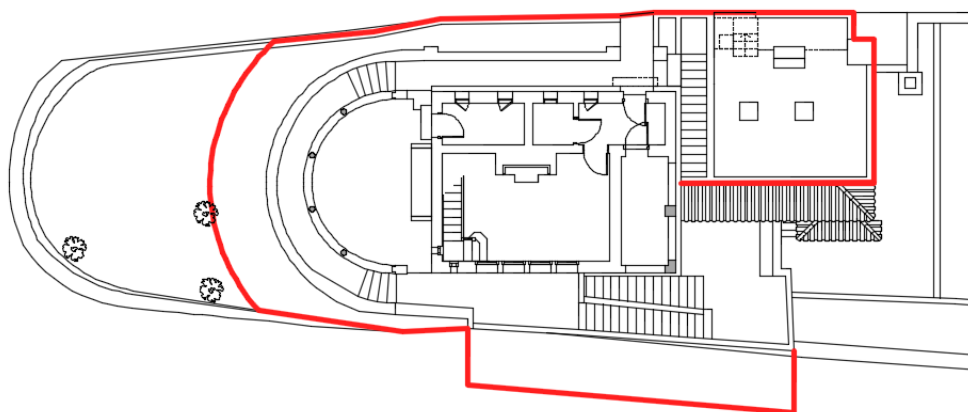
Placa de obra dimensões: 3,0m de altura x 8,0 metros de comprimento, portanto 24,0 metros.



#### 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

Uma unidade de ligação predial de água.

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



Para tapume com 2 metros de altura = 75,18 m lineares x 2,0 m = 150,36m<sup>2</sup> de tapume.

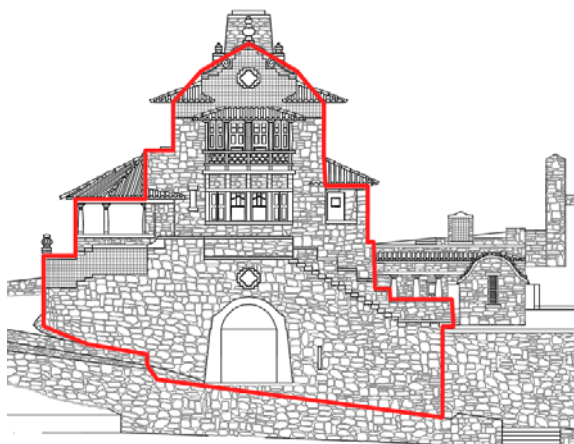
### 1.1.4 LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO SANITÁRIO COM 2 VASOS SANITÁRIOS, 2 LAVATÓRIOS, 2 MICTÓRIOS E 4 PONTOS PARA CHUVEIRO – ÁREA MÍNIMA DE 13,80M<sup>2</sup> – CPOS – 02.02.140

Locação de container por todo o período de obra, que, segundo previsão, é de 4 meses.

### 1.1.5 EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF\_11/2017 – SINAPI – 93208

Construção de 4 x 4 m = 16m<sup>2</sup>

### 1.1.6 LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M, ALTURA POR PEÇA DE 2,0 M, INCLUINDO SAPATAS E ITENS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO – SINAPI – 20193



Fachada B

Maior fachada Elevação B: 175,43m<sup>2</sup>

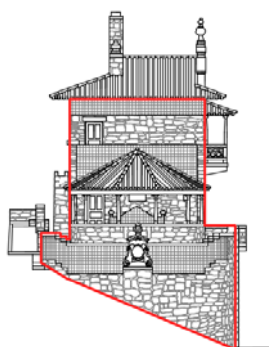
Aluguel de andaimes por 4 meses de obra somente das dimensões da fachada maior =  
 $4 \times 175,43\text{m}^2 = 701,72\text{m}^2$  de aluguel de andaime.

Os andaimes poderão ser reutilizados durante o período para as outras fachadas.

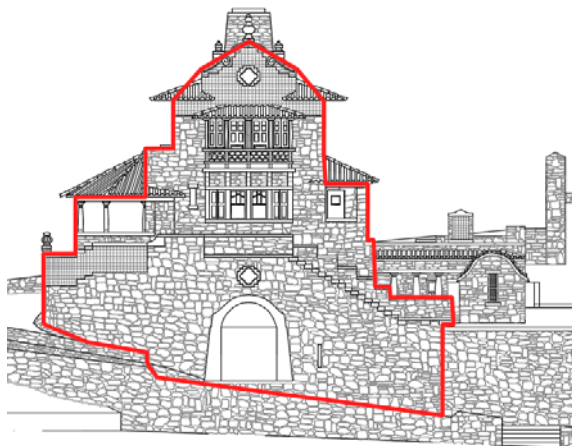
#### 1.1.7 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR

FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFICAÇÕES COM  
MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA).

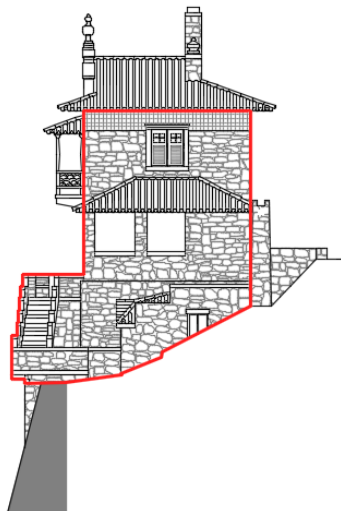
AF\_11/2017 – SINAPI – 97063



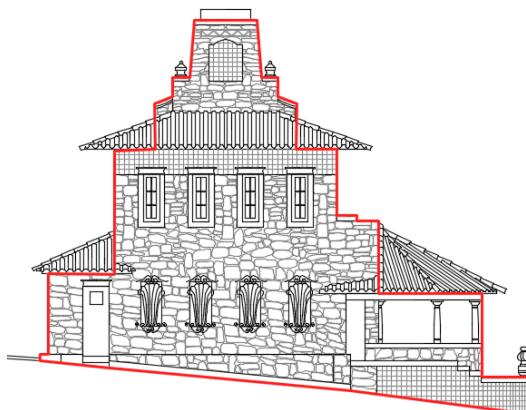
Fachada A -



Fachada B -



Fachada C



Fachada D

Soma das fachadas:  $74,81 + 175,43 + 69,66 + 82,91 = 402,81\text{m}^2$



Montagem e desmontagem, portanto 2 x a metragem quadrada dos andaimes:  
 $402,81\text{m}^2$  totais de andaime x 2 =  $805,62\text{m}^2$  de montagem e desmontagem de andaime.

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

Maior fachada Elevação B:  $175,43\text{m}^2$

Colocação de tela calculado somente pela fachada maior =  $175,43\text{m}^2$  de tela.

A tela poderá ser reutilizada para as outras fachadas.

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

Preenchimento do café/souvenires: maior volume de ambiente

Volume do Café:  $21,28\text{m}^2$  x pd médio  $3,05\text{m}$  =  $64,90\text{m}^3$

sendo área do andaime de  $1,0 \times 1,5$ , portanto  $1,5\text{m}^2$ , portanto andaime em metro  
 $96,90\text{m}$  lineares.

Previsão de 4 meses de obra, portanto x8.

$96,90 \times 4 = 387,60\text{m}$  de andaime multidirecional.

O andaime poderá ser reutilizado para os ambientes durante o período previsto.

#### 1.1.10 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MULTIDIRECIONAL (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF\_11/2017 – SINAPI – 97065

Preenchimento do café/souvenires: maior volume de ambiente

Volume do Café:  $21,28\text{m}^2$  x pd médio  $3,05\text{m}$  =  $64,90\text{m}^3$

Montagem e desmontagem, portanto 2 x a metragem quadrada dos andaimes:  
 $64,90\text{m}^2$  totais de andaime x 2 =  $129,80\text{m}$  de montagem e desmontagem de andaime.

Os andaimes deverão ser reutilizados durante o período para os outros ambientes.



## 2 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

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

	COMP.	LARG.	M2	H	
ALVENARIA	1,60	0,30		0,20	0,10m <sup>3</sup>
	1,50	0,20		0,25	0,08m <sup>3</sup>
			1,93	0,60	1,16m <sup>3</sup>
<b>TOTAL</b>					<b>1,33m<sup>3</sup></b>

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

		DIMENSÃO		PD	M2
SANITÁRIO FEMININO	PISO				4,68m <sup>2</sup>
	PAREDE	8,80		2,70	23,76m <sup>2</sup>
	VAOS	PM02		JM04X2	
		1,64		1,35	2,99m <sup>2</sup>
SANITÁRIO PNE	PISO				2,34m <sup>2</sup>
	PAREDE	5,90		2,70	15,93m <sup>2</sup>
	VAOS	PM05		JM04	
		1,13		0,68	1,80m <sup>2</sup>
SANITÁRIO MASC	PISO				4,12m <sup>2</sup>
	PAREDE	8,50		2,70	22,95m <sup>2</sup>
	VAOS	PM03		JM07X2	
		1,13		0,85	1,98m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>					<b>39,69m<sup>2</sup></b>
<b>A DESCONTAR</b>					<b>6,77m<sup>2</sup></b>



<b>TOTAL FINAL</b>	<b>32,92m<sup>2</sup></b>
--------------------	---------------------------

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

		DIMENSÃO		PD	M2
SANITÁRIO FEMININO	PISO				4,68m <sup>2</sup>
	PAREDE	8,80		2,70	23,76m <sup>2</sup>
	VAOS	PM02		JM04X2	
		1,64		1,35	2,99m <sup>2</sup>
SANITÁRIO PNE	PISO				2,34m <sup>2</sup>
	PAREDE	5,90		2,70	15,93m <sup>2</sup>
	VAOS	PM05		JM04	
		1,13		0,68	1,80m <sup>2</sup>
SANITÁRIO MASC	PISO				4,12m <sup>2</sup>
	PAREDE	8,50		2,70	22,95m <sup>2</sup>
	VAOS	PM03		JM07X2	
		1,13		0,85	1,98m <sup>2</sup>
TOTAL					39,69m <sup>2</sup>
A DESCONTAR					6,77m <sup>2</sup>
<b>TOTAL FINAL</b>					<b>32,92m<sup>2</sup></b>

**2.4 REMOÇÃO DE VIDRO COMUM, SEM REAPROVEITAMENTO – SINAPI -  
85421**

VIDRO	DIMENSAO	DIMENSAO	QUANTIDADE	
PM04 - VISOR	0,00	0,12	2,00	0,24m <sup>2</sup>
JM01	0,90	0,75	1,00	0,68m <sup>2</sup>





JM02	0,85	1,80	1,00	1,53m <sup>2</sup>
JM03	0,50	1,50	1,00	0,75m <sup>2</sup>
JM04	0,50	1,35	4,00	2,70m <sup>2</sup>
JM05	0,30	0,90	2,00	0,54m <sup>2</sup>
JM06	0,75	1,35	4,00	4,05m <sup>2</sup>
JM07	0,50	0,85	4,00	1,70m <sup>2</sup>
JM08	1,20	1,40	1,00	1,68m <sup>2</sup>
JM09	0,75	1,30	2,00	1,95m <sup>2</sup>
<b>Total</b>				<b>15,82m<sup>2</sup></b>

2.5 REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM  
REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017 – SINAPI - 97663

SANITÁRIO PNE	2,00 unidades
SANITÁRIO FEM	2,00 unidades
SANITÁRIO MASC	3,00 unidades
Total	7,00 unidades

2.6 REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM  
REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017 (OU COM REAPROVEITAMENTO,  
FOLHAS DE PORTAS E JANELAS DEVERÃO SER CATALOGADAS PARA  
RESTAURO) – SINAPI - 97644

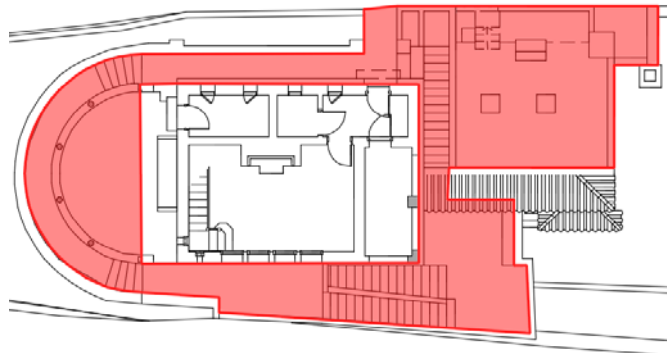
PORTAS	DIMENSAO	DIMENSAO	QUANTIDADE	
PM01	0,70	2,00	3,00	4,20m <sup>2</sup>
PM02	0,80	2,05	6,00	9,84m <sup>2</sup>
PM03	0,55	2,05	1,00	1,13m <sup>2</sup>
PM04	0,75	2,25	2,00	3,38m <sup>2</sup>
JM01	0,90	0,75	1,00	0,68m <sup>2</sup>



JM02	0,85	1,80	1,00	1,53m <sup>2</sup>
JM03	0,50	1,50	1,00	0,75m <sup>2</sup>
JM04	0,50	1,35	4,00	2,70m <sup>2</sup>
JM05	0,30	0,90	2,00	0,54m <sup>2</sup>
JM06	0,75	1,35	4,00	4,05m <sup>2</sup>
JM07	0,50	0,85	4,00	1,70m <sup>2</sup>
JM08	1,20	1,40	1,00	1,68m <sup>2</sup>
JM09	0,75	1,30	2,00	1,95m <sup>2</sup>
<b>Total</b>				<b>34,12m<sup>2</sup></b>

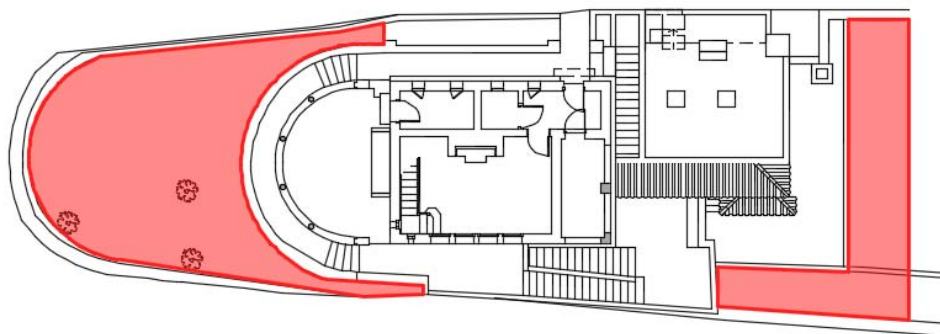
### 3 LIMPEZA DE SUPERFÍCIES

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



Área do piso externo: 123,22m<sup>2</sup>.

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



Área do jardim frontal e área lateral do monumento: 114,43m<sup>2</sup>.

## 4 REVISÃO DA COBERTURA

### 4.1 PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS – SINAPI – 84679

BEIRAL:

LADOS DA PEÇA:  $0,03+0,1+0,03+0,1= 0,26\text{M}$

METRO LINEAR DE TODAS AS PEÇAS:  $(31,20+13,5+7,86+15,15) \times 1,07 = 72,45$

TOTAL DO BEIRAL =  $0,26 \times 72,45 = 18,84\text{M}^2$

RIPA:

LADOS DA PEÇA:  $0,075+0,12+0,075+0,12 = 0,39\text{M}$

METRO LINEAR DE TODAS AS PEÇAS:

$(0,09+0,09+0,19+1,13+2,59+2,59+1,06+1,06+2,72+2,97+1,02+1,07+3,0+1,03+2,69+1,03+2,07+2,72+1,03+1,03+2,72+2,79+1,23+0,30+0,09+1,65+1,04+1,12+0,70+0,60+0,42+1,35+1,35+1,65+1,04+1,12+0,70+0,60+0,42+0,25+2,05+2,05+1,55+1,55+1,04+1,04+0,67+0,67+(2,22 \times 5)+2,05+2,05+1,55+1,55+1,04+1,04+0,25+1,15+0,80+1,17+0,85+0,85+0,72+0,72+1,08+0,80+1,08+0,78+0,78+0,92+0,61+0,73+0,92+0,61+0,73+1,37+1,41+1,86+0,83+0,87+1,41+1,37+1,85+4,52+(7 \times 8,27)+3,07+3,07+2,77+2,46+2,27+2,01+1,77+1,57+1,11+1,27+0,77+0,66+(5 \times 2,59)+2,75+2,46+2,25+2,01+1,75+1,57+1,11+1,24+0,70+0,75) \times 1,07$  (INCLINAÇÃO DA COBERTURA) = 240,02CM

TOTAL DA RIPA =  $0,39 \times 240,02 = 93,61\text{M}^2$



CAIBRO:

LADOS DA PEÇA:  $0,05+0,075+0,05+0,075 = 0,13\text{M}$

METRO LINEAR DE TODAS AS PEÇAS:

$1,17+2,08+2,1+2,1+2,11+2,12+1,09+1,88+1,85+1,85+1,85+1,91+1,62+1,58+1,61+1,59+1,65+1,35+1,33+1,36+1,33+1,38+1,08+1,07+1,1+1,06+1,1+0,81+0,82+0,85+0,81+0,84+0,54+0,57+0,6+0,55+0,57+0,47+0,73+0,48+0,94+3,87+0,94+0,62+2,81+0,62+0,3+1,61+0,3+2,57+6,55+2,57+1,65+5,91+1,65+1,26+5,12+1,26+0,85+4,31+0,85+0,45+3,5+0,45+1,19+6,51+6,77+6,52+1,22+5,84+5,36+5,84+4,97+4,08+4,97+4,51+3,04+4,52+3,5+3,5+3,5+3,5 \times 1,07$  (INCLINAÇÃO DA COBERTURA) =  $193,95\text{M}^2$

TOTAL DO CAIBRO =  $0,13 \times 193,95 = 25,21\text{M}^2$

TERÇA:

LADOS DA PEÇA:  $0,14+0,2+0,14+0,2 = 0,68\text{M}$

METRO LINEAR DE TODAS AS PEÇAS:

$7,3+3,54+3,46+3,3+3,47+2,4+1,35+2,48+0,94+3,7+0,94+3,14+3,14+3,09+3,09+3,5+2,48+2,48$  (INCLINAÇÃO DA COBERTURA) =  $57,57\text{M}^2$

TOTAL DA TERÇA =  $0,68 \times 57,57 = 39,15\text{M}^2$

TOTAL DE MADEIRAMENTO DA COBERTURA =  $18,84\text{M}^2 + 93,61\text{M}^2 + 25,21\text{M}^2 + 39,15\text{M}^2 = 176,81\text{M}^2$

## 4.2 PINTURA COM POLIDURA FIRECOAT VERNIZ CORTA CHAMAS PARA MADEIRA DUAS DEMÃOS – COMPOSIÇÃO – 2019/59

BEIRAL:

LADOS DA PEÇA:  $0,03+0,1+0,03+0,1 = 0,26\text{M}$

METRO LINEAR DE TODAS AS PEÇAS:  $(31,20+13,5+7,86+15,15) \times 1,07 = 72,45$

TOTAL DO BEIRAL =  $0,26 \times 72,45 = 18,84\text{M}^2$

RIPA:

LADOS DA PEÇA:  $0,075+0,12+0,075+0,12 = 0,39\text{M}$



METRO LINEAR DE TODAS AS PEÇAS:

$(0,09+0,09+0,19+1,13+2,59+2,59+1,06+1,06+2,72+2,97+1,02+1,07+3,0+1,03+2,69+1,03+2,07+2,72+1,03+1,03+2,72+2,79+1,23+0,30+0,09+1,65+1,04+1,12+0,70+0,60+0,42+1,35+1,35+1,65+1,04+1,12+0,70+0,60+0,42+0,25+2,05+2,05+1,55+1,55+1,04+1,04+0,67+0,67+(2,22 \times 5)+2,05+2,05+1,55+1,55+1,04+1,04+0,25+1,15+0,80+1,17+0,85+0,85+0,72+0,72+1,08+0,80+1,08+0,78+0,78+0,92+0,61+0,73+0,92+0,61+0,73+1,37+1,41+1,86+0,83+0,87+1,41+1,37+1,85+4,52+(7 \times 8,27)+3,07+3,07+2,77+2,46+2,27+2,01+1,77+1,57+1,11+1,27+0,77+0,66+(5 \times 2,59)+2,75+2,46+2,25+2,01+1,75+1,57+1,11+1,24+0,70+0,75) \times 1,07$  (INCLINAÇÃO DA COBERTURA) = 240,02CM

TOTAL DA RIPA =  $0,39 \times 240,02 = 93,61M^2$

CAIBRO:

LADOS DA PEÇA:  $0,05+0,075+0,05+0,075 = 0,13M$

METRO LINEAR DE TODAS AS PEÇAS:

$1,17+2,08+2,12+2,11+2,12+1,09+1,88+1,85+1,85+1,85+1,91+1,62+1,58+1,61+1,59+1,65+1,35+1,33+1,36+1,33+1,38+1,08+1,07+1,11+1,06+1,11+0,81+0,82+0,85+0,81+0,84+0,54+0,57+0,6+0,55+0,57+0,47+0,73+0,48+0,94+3,87+0,94+0,62+2,81+0,62+0,3+1,61+0,3+2,57+6,55+2,57+1,65+5,91+1,65+1,26+5,12+1,26+0,85+4,31+0,85+0,45+3,5+0,45+1,19+6,51+6,77+6,52+1,22+5,84+5,36+5,84+4,97+4,08+4,97+4,51+3,04+4,52+3,5+3,5+3,5+3,5 \times 1,07$  (INCLINAÇÃO DA COBERTURA) = 193,95M<sup>2</sup>

TOTAL DO CAIBRO =  $0,13 \times 193,95 = 25,21M^2$

TERÇA:

LADOS DA PEÇA:  $0,14+0,2+0,14+0,2 = 0,68M$

METRO LINEAR DE TODAS AS PEÇAS:

$7,3+3,54+3,46+3,3+3,47+2,4+1,35+2,48+0,94+3,7+0,94+3,14+3,14+3,09+3,09+3,5+2,48+2,48$  (INCLINAÇÃO DA COBERTURA) = 57,57M<sup>2</sup>

TOTAL DA TERÇA =  $0,68 \times 57,57 = 39,15M^2$

TOTAL DE MADEIRAMENTO DA COBERTURA =  $18,84M^2 + 93,61M^2 + 25,21M^2 + 39,15M^2 = 176,81M^2$



## 5 ALVENARIA

5.1 EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA  
TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES  
INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2,  
ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF\_06/2014 – SINAPI  
- 87528

LOCAL	COMP.	LARG.	H	QUANT.	TOTAL
Sanit. PNE	0,39		2,20	1,00	0,86m <sup>2</sup>
	0,50		0,95	1,00	0,48 m <sup>2</sup>
	0,56		2,20	1,00	1,23 m <sup>2</sup>
	0,48		2,20	1,00	1,06 m <sup>2</sup>
	1,00		0,10	1,00	0,10 m <sup>2</sup>
	0,03		2,20	1,00	0,07 m <sup>2</sup>
	1,45		2,20	1,00	3,19 m <sup>2</sup>
	1,50		2,20	1,00	3,30 m <sup>2</sup>
Sanit. Fem.	0,45		2,20	1,00	0,99 m <sup>2</sup>
	0,50		0,95	2,00	0,95 m <sup>2</sup>
	0,91		2,20	1,00	2,00 m <sup>2</sup>
	0,43		2,20	1,00	0,95 m <sup>2</sup>
	1,50		2,20	1,00	3,30 m <sup>2</sup>
	0,94		2,20	1,00	2,07 m <sup>2</sup>
	1,86		2,20	1,00	4,09 m <sup>2</sup>
	0,25		2,20	1,00	0,55 m <sup>2</sup>
	0,90		0,10	1,00	0,09 m <sup>2</sup>
	0,35		2,20	1,00	0,77 m <sup>2</sup>
	0,14		2,20	2,00	0,62 m <sup>2</sup>
	0,78		0,10	2,00	0,16 m <sup>2</sup>



	0,58		2,20	2,00	2,55 m <sup>2</sup>
Sanit. Masc.	0,39		2,20	1,00	0,86 m <sup>2</sup>
	0,50		0,80	2,00	0,80 m <sup>2</sup>
	0,82		2,20	1,00	1,80 m <sup>2</sup>
	0,02		2,20	1,00	0,04 m <sup>2</sup>
	0,43		2,20	1,00	0,95 m <sup>2</sup>
	1,50		2,20	1,00	3,30 m <sup>2</sup>
	0,94		2,20	1,00	2,07 m <sup>2</sup>
	1,71		2,20	1,00	3,76 m <sup>2</sup>
	0,60		2,20	1,00	1,32 m <sup>2</sup>
	0,80		0,10	1,00	0,08 m <sup>2</sup>
	0,10		2,20	1,00	0,22 m <sup>2</sup>
	0,14		2,20	2,00	0,62 m <sup>2</sup>
	0,78		0,10	2,00	0,16 m <sup>2</sup>
	0,58		2,20	2,00	2,55 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>					<b>47,89 m<sup>2</sup></b>

5.2 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF\_06/2014 – SINAPI - 87530

LOCAL	COMP.	LARG.	H	QUANT.	TOTAL
Sanit. PNE	0,39		0,79	1,00	0,31m <sup>2</sup>
	0,50		0,79	1,00	0,40 m <sup>2</sup>
	0,56		0,79	1,00	0,44 m <sup>2</sup>
	0,48		0,79	1,00	0,38 m <sup>2</sup>
	1,00		0,79	1,00	0,79 m <sup>2</sup>



	0,03		0,79	1,00	0,02 m <sup>2</sup>
	1,45		0,79	1,00	1,15 m <sup>2</sup>
	1,50		0,79	1,00	1,19 m <sup>2</sup>
Sanit. Fem.	0,45		0,79	1,00	0,36 m <sup>2</sup>
	0,50		0,79	2,00	0,79 m <sup>2</sup>
	0,91		0,79	1,00	0,72 m <sup>2</sup>
	0,43		0,79	1,00	0,34 m <sup>2</sup>
	1,50		0,79	1,00	1,19 m <sup>2</sup>
	0,94		0,79	1,00	0,74 m <sup>2</sup>
	1,86		0,79	1,00	1,47 m <sup>2</sup>
	0,25		0,79	1,00	0,20 m <sup>2</sup>
	0,90		0,79	1,00	0,71 m <sup>2</sup>
	0,35		0,79	1,00	0,28 m <sup>2</sup>
	0,14		0,79	2,00	0,22 m <sup>2</sup>
	0,78		0,79	2,00	1,23 m <sup>2</sup>
	0,58		0,79	2,00	0,92 m <sup>2</sup>
Sanit. Masc.	0,39		0,86	1,00	0,34 m <sup>2</sup>
	0,50		0,86	2,00	0,86 m <sup>2</sup>
	0,82		0,86	1,00	0,71 m <sup>2</sup>
	0,02		0,86	1,00	0,02 m <sup>2</sup>
	0,43		0,86	1,00	0,37 m <sup>2</sup>
	1,50		0,86	1,00	1,29 m <sup>2</sup>
	0,94		0,86	1,00	0,81 m <sup>2</sup>
	1,71		0,86	1,00	1,47 m <sup>2</sup>
	0,60		0,86	1,00	0,52 m <sup>2</sup>
	0,80		0,86	1,00	0,69 m <sup>2</sup>
	0,10		0,86	1,00	0,09 m <sup>2</sup>
	0,14		0,86	2,00	0,24 m <sup>2</sup>





	0,78		0,86	2,00	1,34 m <sup>2</sup>
	0,58		0,86	2,00	1,00 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>					<b>23,55 m<sup>2</sup></b>

5.3 PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, SEM VÃOS. AF\_06/2017 (PLACAS DE RU - GESSO ACARTONADO NA COR VERDE) – SINAPI - 96368

LOCAL	COMP.	LARG.	H	QUANT.	TOTAL
Sanitário Feminino	0,14		2,99	1,00	0,42 m <sup>2</sup>
	0,78		0,89	1,00	0,69 m <sup>2</sup>
	0,58		2,99	1,00	1,73 m <sup>2</sup>
Sanitário Masculino	0,14		3,06	1,00	0,43 m <sup>2</sup>
	0,78		0,96	1,00	0,75 m <sup>2</sup>
	0,58		3,06	1,00	1,77 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>					<b>5,80 m<sup>2</sup></b>

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

LOCAL	COMP.	LARG.	H	QUANT.	TOTAL
Sanit. PNE - Paredes	0,39		0,10	1,00	0,04 m <sup>2</sup>
	0,50		0,10	1,00	0,05 m <sup>2</sup>
	0,56		0,10	1,00	0,06 m <sup>2</sup>
	0,48		0,10	1,00	0,05 m <sup>2</sup>
	0,03		0,10	1,00	0,003 m <sup>2</sup>
	1,45		0,10	1,00	0,15 m <sup>2</sup>
	1,50		0,10	1,00	0,15 m <sup>2</sup>



Sanit. PNE - Piso	1,65	1,50		1,00	2,48 m <sup>2</sup>
Sanit. Fem. -					
Paredes	0,45		0,10	1,00	0,05 m <sup>2</sup>
	0,50		0,10	1,00	0,05 m <sup>2</sup>
	0,91		0,10	1,00	0,09 m <sup>2</sup>
	0,43		0,10	1,00	0,04 m <sup>2</sup>
	1,50		0,10	1,00	0,15 m <sup>2</sup>
	0,94		0,10	1,00	0,09 m <sup>2</sup>
	1,86		0,10	1,00	0,19 m <sup>2</sup>
	0,25		0,10	1,00	0,03 m <sup>2</sup>
	0,35		0,10	1,00	0,04 m <sup>2</sup>
	0,14		0,10	1,00	0,01 m <sup>2</sup>
	0,58		0,10	1,00	0,06 m <sup>2</sup>
Sanit. Fem. - Piso	3,30	1,50		1,00	4,95 m <sup>2</sup>
Sanit. Masc. -					
Paredes	0,39		0,10	1,00	0,04 m <sup>2</sup>
	0,50		0,10	1,00	0,05 m <sup>2</sup>
	0,82		0,10	1,00	0,08 m <sup>2</sup>
	0,02		0,10	1,00	0,002 m <sup>2</sup>
	0,43		0,10	1,00	0,04 m <sup>2</sup>
	1,50		0,10	1,00	0,15 m <sup>2</sup>
	0,94		0,10	1,00	0,09 m <sup>2</sup>
	1,71		0,10	1,00	0,17 m <sup>2</sup>
	0,60		0,10	1,00	0,06 m <sup>2</sup>
	0,10		0,10	1,00	0,01 m <sup>2</sup>
	0,14		0,10	1,00	0,01 m <sup>2</sup>
	0,58		0,10	1,00	0,06 m <sup>2</sup>
Sanit. Masc. - Piso	2,75	1,50		1,00	4,13 m <sup>2</sup>



Platibanda					3,11 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>					<b>16,72 m<sup>2</sup></b>

## 5.5 PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF\_06/2018 – SINAPI - 98565

PLATIBANDA 3,11m<sup>2</sup>

## 5.6 FORRO MONOLÍTICO EM GESSO ACARTONADO COM TABICA METÁLICA – COMPOSIÇÃO – 2019/21

LOCAL	COMP.	LARG.	TOTAL
Sanit. PNE	1,45	1,50	2,18 m <sup>2</sup>
Sanit. Fem.	2,90	1,50	4,35 m <sup>2</sup>
Sanit. Masc.	2,75	1,50	4,13 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>			<b>10,65 m<sup>2</sup></b>

## 6 RESTAURO

### 6.1 MADEIRA

#### 6.1.1 PISOS E RODAPÉS EM MADEIRA

##### 6.1.1.1 RESTAURAÇÃO E/OU RECUPERAÇÃO DE ASSOALHO MADEIRA LEI, RÉGUAS MACHO E FÊMEA, L = 20 A 30CM X 2CM, SOBRE RIPÃO 3,5CM X 5,5CM, INCLUSIVE ENCHIMENTO E RASPAGEM – COMPOSIÇÃO – 2019/58

Piso

Sala Multiuso: 20,11m<sup>2</sup>

Escada Interna 01: 3,62m<sup>2</sup>

Rodapé



Sala Multiuso:19,27m<sup>2</sup>

Total: 43,00 m<sup>2</sup>

#### 6.1.1.2 PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS – SINAPI – 84679

Piso

Sala Multiuso: 20,11m<sup>2</sup>

Escada Interna 01: 3,62m<sup>2</sup>

Rodapé

Sala Multiuso:19,27m<sup>2</sup>

Total: 43,00 m<sup>2</sup>

#### 6.1.1.3 PINTURA COM POLIDURA FIRECOAT VERNIZ CORTA CHAMAS PARA MADEIRA DUAS DEMÃOS – COMPOSIÇÃO – 2019/59

Piso

Sala Multiuso: 20,11m<sup>2</sup>

Escada Interna 01: 3,62m<sup>2</sup>

Rodapé

Sala Multiuso:19,27m<sup>2</sup>

Total: 43,00 m<sup>2</sup>

#### 6.1.1.4 PINTURA VERNIZ POLIURETANO BRILHANTE EM MADEIRA, TRES DEMAOS – SINAPI – 95464

Piso

Sala Multiuso: 20,11m<sup>2</sup>

Escada Interna 01: 3,62m<sup>2</sup>

Rodapé

Sala Multiuso:19,27m<sup>2</sup>

Total: 43,00 m<sup>2</sup>



#### 6.1.1.5 RASPAGEM E ENCERAMENTO DE RODAPÉ DE MADEIRA – COMPOSIÇÃO – 2019/60

Rodapé

Sala Multiuso: 19,27m<sup>2</sup>

#### 6.1.1.6 PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS (RODAPÉ) – SINAPI – 84679

Rodapé

Sala Multiuso: 19,27m<sup>2</sup>

#### 6.1.1.7 PINTURA VERNIZ POLIURETANO BRILHANTE EM MADEIRA, TRES DEMAOS (RODAPÉ) – SINAPI – 95464

Rodapé

Sala Multiuso: 19,27m<sup>2</sup>

### 6.1.2 FORROS DE MADEIRA

#### 6.1.2.1 REMOÇÃO DE RÉ-PINTURA EM ESQUADRIAS DE MADEIRA OU FORROS – COMPOSIÇÃO – 2019/22

Souveniers / Café: 21,86m<sup>2</sup>

Sala Multiuso: 19,85m<sup>2</sup>

Escada Interna 01: 1,93m<sup>2</sup>

Total: 43,64m<sup>2</sup>

#### 6.1.2.2 RESTAURAÇÃO DE FORRO DE MADEIRA COMPREENDENDO SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS DE APOIO ATÉ 20%, RASPAGEM, CALAFETAGEM, ENCERAMENTO E PARQUETAGEM – COMPOSIÇÃO – 2019/61

Souveniers / Café: 21,86m<sup>2</sup>

Sala Multiuso: 19,85m<sup>2</sup>

Escada Interna 01: 1,93m<sup>2</sup>

Total: 43,64m<sup>2</sup>



### 6.1.2.3 PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS – SINAPI – 84679

Souveniers / Café: 21,86m<sup>2</sup>

Sala Multiuso: 19,85m<sup>2</sup>

Escada Interna 01: 1,93m<sup>2</sup>

Total: 43,64m<sup>2</sup>

### 6.1.2.4 PINTURA COM POLIDURA FIRECOAT VERNIZ CORTA CHAMAS PARA MADEIRA – COMPOSIÇÃO – 2019/59

Souveniers / Café: 21,86m<sup>2</sup>

Sala Multiuso: 19,85m<sup>2</sup>

Escada Interna 01: 1,93m<sup>2</sup>

Total: 43,64m<sup>2</sup>

### 6.1.2.5 PINTURA ESMALTE FOSCO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO – SINAPI – 74065/1

Souveniers / Café: 21,86m<sup>2</sup>

Sala Multiuso: 19,85m<sup>2</sup>

Escada Interna 01: 1,93m<sup>2</sup>

Total: 43,64m<sup>2</sup>

### 6.1.3 BARROTES DE MADEIRA

SOUVENIERS CAFÉ	6,12	0,030	0,184
	63,92	0,010	0,614
SALA MULTIUSO	9,18	0,030	0,275
	59,37	0,010	0,570
		<b>TOTAL</b>	<b>1,643m<sup>2</sup></b>



### 6.1.3.1 PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS – SINAPI - 84679

Total da área dos barrotes: 1,64m<sup>2</sup>.

### 6.1.3.2 PINTURA COM POLIDURA FIRECOAT VERNIZ CORTA CHAMAS PARA MADEIRA – COMPOSIÇÃO – 2019/59

Total da área dos barrotes: 1,64m<sup>2</sup>.

### 6.1.3.3 PINTURA VERNIZ POLIURETANO BRILHANTE EM MADEIRA, TRES DEMAOS – SINAPI - 95464

Total da área dos barrotes: 1,64m<sup>2</sup>.

## 6.2 PEDRA

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

	PISO	PAREDE
SALÃO INFERIOR	17,36	38,52
VARANDA DESCANSO	21,82	19,74
CORREDOR 01		6,7
SOUVENIERS CAFÉ		12
VARANDA INTERNA		18,19
VARANDA SUPERIOR 02		14,15
FACHADA A	51,58	
FACHADA B	211,62	
FACHADA C	55,61	



FACHADA D	59,16	
<b>TOTAL</b>	<b>526,45m<sup>2</sup></b>	

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

	PISO	PAREDE
SALÃO INFERIOR	17,36	38,52
VARANDA DESCANSO	21,82	19,74
CORREDOR 01		6,7
SOUVENIERS CAFÉ		12
VARANDA INTERNA		18,19
VARANDA SUPERIOR 02		14,15
FACHADA A	51,58	
FACHADA B	211,62	
FACHADA C	55,61	
FACHADA D	59,16	
<b>TOTAL</b>	<b>526,45m<sup>2</sup></b>	

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

	PISO	PAREDE
SALÃO INFERIOR	17,36	38,52





VARANDA DESCANSO	21,82	19,74
CORREDOR 01		6,7
SOUVENIERS CAFÉ		12
VARANDA INTERNA		18,19
VARANDA SUPERIOR 02		14,15
FACHADA A	51,58	
FACHADA B	211,62	
FACHADA C	55,61	
FACHADA D	59,16	
<b>TOTAL</b>	<b>526,45m<sup>2</sup></b>	

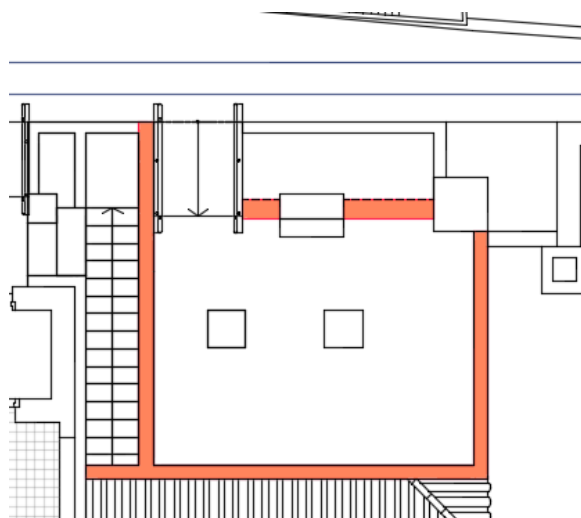
#### 6.2.4 APLICAÇÃO DE RESINA SOBRE REVESTIMENTO DE PEDRA PISO OU PAREDE – COMPOSIÇÃO – 2019/4

	PISO	PAREDE
SALÃO INFERIOR	17,36	38,52
VARANDA DESCANSO	21,82	19,74
CORREDOR 01		6,7
SOUVENIERS CAFÉ		12
VARANDA INTERNA		18,19
VARANDA SUPERIOR 02		14,15
FACHADA A	51,58	
FACHADA B	211,62	
FACHADA C	55,61	



FACHADA D	59,16	
<b>TOTAL</b>	<b>526,45m<sup>2</sup></b>	

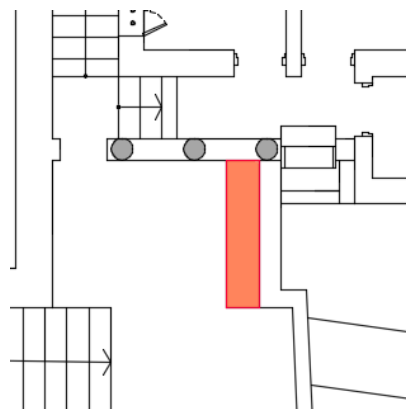
### 6.2.5 REMOÇÃO DE PINTURA EM PEDRA (ARENITO) - COMPOSIÇÃO – 2019/57



Soma:

Área superior: 4,90m<sup>2</sup>

Lateral: perímetro total 33,86m x 0,1m de espessura: 3,38m<sup>2</sup>



Área superior: 0,90m<sup>2</sup>



Lateral: perímetro total 4,94m x 0,1m de espessura: 0,49m<sup>2</sup>

Total: 4,90 + 3,38 + 0,90 + 0,49 = 9,67m<sup>2</sup> de remoção de pintura.

### 6.3 LAJOTA CERÂMICA

#### 6.3.1 PROTEÇÃO DE ELEMENTOS ARTÍSTICOS CONTRA IMPACTOS, COM CHAPA COMPENSADA RESINADA E=10 MM E ESPUMA, FIXADA SOB CAIBROS OU RIPÕES, E VEDAÇÃO COM LONA PLÁSTICA – COMPOSIÇÃO – 2019/5

	PISO	RODAPE	H	
ESTOQUE	6,82	10,14	0,09	0,9126
ADM	9,02	11,23	0,09	1,0107
CORREDOR 01	3,32			
SANITARIO	2,7			
ENTRADA	4,81	5,47	0,09	0,4923
SOUVENIERS	21,28			
VARANDA INT	6,77			
VARANDA SUP	6,52			
CORREDOR 02	4,6	5,4	0,09	0,486
VARANDA SUP 02	4,68	7,7	0,09	0,693
			<b>TOTAL</b>	<b>74,1146m<sup>2</sup></b>

#### 6.3.2 LAVAGEM COM CLORO LÍQUIDO – COMPOSIÇÃO – 2019/63

	PISO	RODAPE	H	
ESTOQUE	6,82	10,14	0,09	0,9126
ADM	9,02	11,23	0,09	1,0107



CORREDOR 01	3,32			
SANITARIO	2,7			
ENTRADA	4,81	5,47	0,09	0,4923
SOUVENIERS	21,28			
VARANDA INT	6,77			
VARANDA SUP	6,52			
CORREDOR 02	4,6	5,4	0,09	0,486
VARANDA SUP 02	4,68	7,7	0,09	0,693
			<b>TOTAL</b>	<b>74,1146m<sup>2</sup></b>

### 6.3.3 LIMPEZA DE SUPERFICIES COM JATO DE ALTA PRESSAO DE AR E AGUA – SINAPI - 99814

	PISO	RODAPE	H	
ESTOQUE	6,82	10,14	0,09	0,9126
ADM	9,02	11,23	0,09	1,0107
CORREDOR 01	3,32			
SANITARIO	2,7			
ENTRADA	4,81	5,47	0,09	0,4923
SOUVENIERS	21,28			
VARANDA INT	6,77			
VARANDA SUP	6,52			
CORREDOR 02	4,6	5,4	0,09	0,486
VARANDA SUP 02	4,68	7,7	0,09	0,693
			<b>TOTAL</b>	<b>74,1146m<sup>2</sup></b>



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

	PISO	RODAPE	H	
ESTOQUE	6,82	10,14	0,09	0,9126
ADM	9,02	11,23	0,09	1,0107
CORREDOR 01	3,32			
SANITARIO	2,7			
ENTRADA	4,81	5,47	0,09	0,4923
SOUVENIERS	21,28			
VARANDA INT	6,77			
VARANDA SUP	6,52			
CORREDOR 02	4,6	5,4	0,09	0,486
VARANDA SUP 02	4,68	7,7	0,09	0,693
			<b>TOTAL</b>	<b>74,1146m<sup>2</sup></b>

### 6.4 AZULEJO DECORATIVO

	PERIMETRO	H	M2	VÃOS
VARANDA DESCANSO	2,7	1,2	3,24	6,23
ESCADA INTERNA			15,12	
SOUVENIERS CAFÉ	21,88	1,83	40,0404	
BANCO EXTERNO	71,86	0,8	57,488	
FACHADA A			22,1415	
FACHADA B			10,47	
FACHADA C			4,41	
FACHADA D			5,5	
FONTE			0,72	



			<b>TOTAL</b>	<b>152,90m<sup>2</sup></b>
--	--	--	--------------	----------------------------

6.4.1 PROTEÇÃO DE ELEMENTOS ARTÍSTICOS CONTRA IMPACTOS, COM CHAPA COMPENSADA RESINADA E=10 MM E ESPUMA, FIXADA SOB CAIBROS OU RIPÕES, E VEDAÇÃO COM LONA PLÁSTICA – COMPOSIÇÃO – 2019/5

Total da área de azulejos decorativos: 152,90m<sup>2</sup>.

6.4.2 LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM JATO DE ALTA PRESSÃO DE AR E AGUA – SINAPI - 99814

Total da área de azulejos decorativos: 152,90m<sup>2</sup>.

6.4.3 PONTE DE ADERÊNCIA ADESIVO BASE ACRÍLICA – COMPOSIÇÃO – 2019/7

20% do total da área de azulejos decorativos: 30,58m<sup>2</sup>.

6.4.4 REINTEGRAÇÃO CROMÁTICA DA POLICROMIA COM TINTAS PARA RESTAURO MAIMERI, CORES VÁRIOS GRUPOS (G1, G2, G3 E G4) – ORSE - 12357

50% do total da área de azulejos decorativos: 62,95m<sup>2</sup>.

6.4.5 PINTURA DE PROTEÇÃO COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE VERNIZ PARALOID B72 OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/8

Total da área de azulejos decorativos: 152,90m<sup>2</sup>.



## 6.5 AZULEJO BRANCO

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

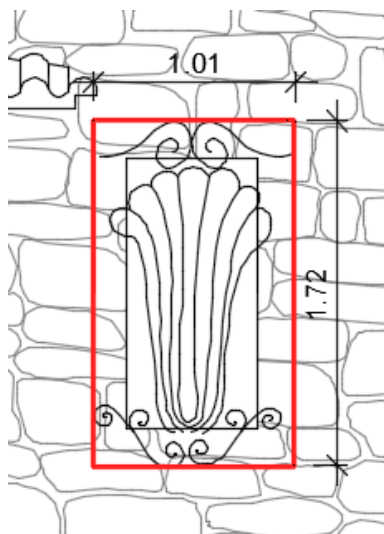
	PERIMETRO	PD	ÁREA	VAOS
ESTOQUE	10,86	2,05	22,263	2,075
SANITARIO	6,64	1,7	11,288	2,15
ENTRADA	9,1	1,7	15,47	7,44
VARANDA SUPERIOR 01	8,57	1,1	9,427	0
CORREDOR 02	8,8	1,7	14,96	3,8875
		<b>TOTAL</b>	<b>57,86m<sup>2</sup></b>	

### 6.5.2 PONTE DE ADERÊNCIA ADESIVO BASE ACRÍLICA – COMPOSIÇÃO – 2019/7

20% do total da área de azulejos brancos: 11,57m<sup>2</sup>.

## 6.6 GRADIS

### 6.6.1 PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMÃOS) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCÃO (1 DEMÃO) – SINAPI – 95468



Área dos gradis: 4 unidades x 1,01 x 1,72 = 6,95m².

## 7 ESQUADRIAS

Cód.	ambiente	dimensões			quantidade	Tipo / material / acabamento
		L (cm)	H (cm)	P (cm)		
PM01	Estoque, administração, sanitário	70	200	-	03	Restauro – 01 folha
PM02	Sanitário feminino, entrada, corredor 02, sala multiuso	80	205	-	06	Restauro – 01 folha
PM03	Sanitário masculino	70	205	-	01	Restauro – 01 folha
PM04	Sala multiuso	75	225	-	02	Restauro – 01 folha
PM05	Sanitário PNE	90	205	-	01	Nova – 01 folha
PM06	Sanitário feminino e masculino	70	210	-	02	Nova – 01 folha
JM01	Estoque	90	75	185	01	Restauro – 02 folhas de vidro





JM02	Administração	85	180	100	01	Restauro – 02 folhas veneziana e 02 vidro
JM03	Sanitário	50	150	90	01	Restauro – 01 folha vidro e veneziana
JM04	Sanitário Feminino, Sanitário PNE, Entrada	50	135	95	04	Restauro – 01 folha vidro
JM05	Souvenires/café	30	90	85	02	Restauro – 01 folha vidro
JM06	Souvenires/café	75	135	95	04	Restauro – 02 folhas veneziana e 02 vidro
JM07	Corredor 02, sanitário masculino	50	85	80	04	Restauro – 01 folha vidro
JM08	Sala multiuso	120	140	90	01	Restauro – 02 folhas veneziana e 02 vidro
JM09	Sala multiuso	75	130	90	02	Restauro – 02 folhas veneziana e 02 vidro

## 7.1 REMOÇÃO DE RÉ-PINTURA EM ESQUADRIAS DE MADEIRA OU FORROS – COMPOSIÇÃO – 2019/22

FOLHAS	DIMENSAO	DIMENSAO		QUANTIDADE	
PM01	0,7	2		3	4,2
PM02	0,8	2,05		6	9,84



PM03	0,55	2,05		1	1,1275
PM04	0,75	2,25		2	3,375
JM01	0,9	0,75		1	0,675
JM02	0,85	1,8		1	1,53
JM03	0,5	1,5		1	0,75
JM04	0,5	1,35		4	2,7
JM05	0,3	0,9		2	0,54
JM06	0,75	1,35		4	4,05
JM07	0,5	0,85		4	1,7
JM08	1,2	1,4		1	1,68
JM09	0,75	1,3		2	1,95
					34,1175
BATENTE					
PM01	0,7	2	4,7	3	14,1
PM02	0,8	2,05	4,9	6	29,4
PM03	0,55	2,05	4,65	1	4,65
PM04	0,75	2,25	5,25	2	10,5
JM01	0,9	0,75	3,3	1	3,3
JM02	0,85	1,8	5,3	1	5,3
JM03	0,5	1,5	4	1	4
JM04	0,5	1,35	3,7	4	14,8
JM05	0,3	0,9	2,4	2	4,8
JM06	0,75	1,35	4,2	4	16,8
JM07	0,5	0,85	2,7	4	10,8
JM08	1,2	1,4	5,2	1	5,2
JM09	0,75	1,3	4,1	2	8,2
					131,85
				<b>TOTAL</b>	<b>165,9675</b>



## 7.2 RECUPERAÇÃO DE ESQUADRIA DE MADEIRA DE OBRAS HISTÓRICAS C/ APROVEITAMENTO DE 75% - COMPOSIÇÃO – 2019/23

FOLHAS	DIMENSAO	DIMENSAO		QUANTIDADE	
PM01	0,7	2		3	4,2
PM02	0,8	2,05		6	9,84
PM03	0,55	2,05		1	1,1275
PM04	0,75	2,25		2	3,375
JM01	0,9	0,75		1	0,675
JM02	0,85	1,8		1	1,53
JM03	0,5	1,5		1	0,75
JM04	0,5	1,35		4	2,7
JM05	0,3	0,9		2	0,54
JM06	0,75	1,35		4	4,05
JM07	0,5	0,85		4	1,7
JM08	1,2	1,4		1	1,68
JM09	0,75	1,3		2	1,95
				<b>TOTAL</b>	<b>34,1175</b>

## 7.3 RECUPERAÇÃO DE BATENTE EM MADEIRA DE LEI, PARA PORTAS E/OU JANELAS - COMPOSIÇÃO – 2019/24

BATENTE					
PM01	0,7	2	4,7	3	14,1
PM02	0,8	2,05	4,9	6	29,4
PM03	0,55	2,05	4,65	1	4,65
PM04	0,75	2,25	5,25	2	10,5
JM01	0,9	0,75	3,3	1	3,3
JM02	0,85	1,8	5,3	1	5,3



JM03	0,5	1,5	4	1	4
JM04	0,5	1,35	3,7	4	14,8
JM05	0,3	0,9	2,4	2	4,8
JM06	0,75	1,35	4,2	4	16,8
JM07	0,5	0,85	2,7	4	10,8
JM08	1,2	1,4	5,2	1	5,2
JM09	0,75	1,3	4,1	2	8,2
				<b>TOTAL</b>	<b>131,85</b>

#### 7.4 LIMPEZA DE FERRAGEM - COMPOSIÇÃO – 2019/25

		QUANTIDADE	
PM01	4	3	12
PM02	4	6	24
PM03	4	1	4
PM04	4	2	8
JM01	5	1	5
JM02	7	1	7
JM03	3	1	3
JM04	4	4	16
JM05	0	2	0
JM06	5	4	20
JM07	4	4	16
JM08	7	1	7
JM09	7	2	14
		<b>TOTAL</b>	<b>136</b>



7.5 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2015 – SINAPI - 91325

Total PM06 – 02 unidades.

7.6 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2015 – SINAPI - 91327

Total PM05 – 01 unidades.

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

Total PM05 e PM06 – 03 unidades.

7.8 PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMÃOS - SINAPI – 84679

FOLHAS	DIMENSAO	DIMENSAO		QUANTIDADE	
PM01	0,7	2		3	4,2
PM02	0,8	2,05		6	9,84
PM03	0,55	2,05		1	1,1275



PM04	0,75	2,25		2	3,375
JM01	0,9	0,75		1	0,675
JM02	0,85	1,8		1	1,53
JM03	0,5	1,5		1	0,75
JM04	0,5	1,35		4	2,7
JM05	0,3	0,9		2	0,54
JM06	0,75	1,35		4	4,05
JM07	0,5	0,85		4	1,7
JM08	1,2	1,4		1	1,68
JM09	0,75	1,3		2	1,95
					34,1175
BATENTE					
PM01	0,7	2	4,7	3	14,1
PM02	0,8	2,05	4,9	6	29,4
PM03	0,55	2,05	4,65	1	4,65
PM04	0,75	2,25	5,25	2	10,5
JM01	0,9	0,75	3,3	1	3,3
JM02	0,85	1,8	5,3	1	5,3
JM03	0,5	1,5	4	1	4
JM04	0,5	1,35	3,7	4	14,8
JM05	0,3	0,9	2,4	2	4,8
JM06	0,75	1,35	4,2	4	16,8
JM07	0,5	0,85	2,7	4	10,8
JM08	1,2	1,4	5,2	1	5,2
JM09	0,75	1,3	4,1	2	8,2
					131,85
				<b>TOTAL</b>	<b>165,9675</b>



## 7.9 EMASSAMENTO COM MASSA A OLEO, DUAS DEMAOS – SINAPI – 74133/2

FOLHAS	DIMENSAO	DIMENSAO		QUANTIDADE	
PM01	0,7	2		3	4,2
PM02	0,8	2,05		6	9,84
PM03	0,55	2,05		1	1,1275
PM04	0,75	2,25		2	3,375
JM01	0,9	0,75		1	0,675
JM02	0,85	1,8		1	1,53
JM03	0,5	1,5		1	0,75
JM04	0,5	1,35		4	2,7
JM05	0,3	0,9		2	0,54
JM06	0,75	1,35		4	4,05
JM07	0,5	0,85		4	1,7
JM08	1,2	1,4		1	1,68
JM09	0,75	1,3		2	1,95
					34,1175
BATENTE					
PM01	0,7	2	4,7	3	14,1
PM02	0,8	2,05	4,9	6	29,4
PM03	0,55	2,05	4,65	1	4,65
PM04	0,75	2,25	5,25	2	10,5
JM01	0,9	0,75	3,3	1	3,3
JM02	0,85	1,8	5,3	1	5,3
JM03	0,5	1,5	4	1	4
JM04	0,5	1,35	3,7	4	14,8
JM05	0,3	0,9	2,4	2	4,8
JM06	0,75	1,35	4,2	4	16,8



JM07	0,5	0,85	2,7	4	10,8
JM08	1,2	1,4	5,2	1	5,2
JM09	0,75	1,3	4,1	2	8,2
					131,85
				<b>TOTAL</b>	<b>165,9675</b>

## 7.10 PINTURA ESMALTE FOSCO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS – SINAPI - 84659

FOLHAS	DIMENSAO	DIMENSAO		QUANTIDADE	
PM01	0,7	2		3	4,2
PM02	0,8	2,05		6	9,84
PM03	0,55	2,05		1	1,1275
PM04	0,75	2,25		2	3,375
JM01	0,9	0,75		1	0,675
JM02	0,85	1,8		1	1,53
JM03	0,5	1,5		1	0,75
JM04	0,5	1,35		4	2,7
JM05	0,3	0,9		2	0,54
JM06	0,75	1,35		4	4,05
JM07	0,5	0,85		4	1,7
JM08	1,2	1,4		1	1,68
JM09	0,75	1,3		2	1,95
					34,1175
BATENTE					
PM01	0,7	2	4,7	3	14,1
PM02	0,8	2,05	4,9	6	29,4
PM03	0,55	2,05	4,65	1	4,65
PM04	0,75	2,25	5,25	2	10,5





JM01	0,9	0,75	3,3	1	3,3
JM02	0,85	1,8	5,3	1	5,3
JM03	0,5	1,5	4	1	4
JM04	0,5	1,35	3,7	4	14,8
JM05	0,3	0,9	2,4	2	4,8
JM06	0,75	1,35	4,2	4	16,8
JM07	0,5	0,85	2,7	4	10,8
JM08	1,2	1,4	5,2	1	5,2
JM09	0,75	1,3	4,1	2	8,2
					131,85
				<b>TOTAL</b>	<b>165,9675</b>

7.11 RECOLOCACAO DE FOLHAS DE PORTA DE PASSAGEM OU JANELA,  
CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL – SINAPI - 72144

RECOLOCAÇÃO DE FOLHAS	QUANTIDADE	FOLHAS	
PM01	3	1	3
PM02	6	1	6
PM03	1	1	1
PM04	2	1	2
JM01	1	2	2
JM02	1	2	2
JM03	1	1	1
JM04	4	1	4
JM05	2	0	0
JM06	4	4	16
JM07	4	1	4



JM08	1	2	2
JM09	2	2	4
		<b>TOTAL</b>	<b>47</b>

## 8 VIDROS

### 8.1 VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 3MM – SINAPI - 72116

VIDRO TRANSPARENTE	DIMENSAO	DIMENSAO	QUANTIDADE	
PM04 - VISOR	0,00	0,12	2,00	0,24
JM01	0,90	0,75	1,00	0,675
JM02	0,85	1,80	1,00	1,53
JM03	0,50	1,50	1,00	0,75
JM04	0,50	1,35	1,00	0,675
JM05	0,30	0,90	2,00	0,54
JM06	0,75	1,35	4,00	4,05
JM07	0,50	0,85	2,00	0,85
JM08	1,20	1,40	1,00	1,68
JM09	0,75	1,30	2,00	1,95
<b>Total</b>				<b>12,94 m<sup>2</sup></b>

### 8.2 VIDRO FANTASIA TIPO CANELADO, ESPESSURA 4MM – SINAPI – 72122 – SINAPI - 72122

VIDRO FANTASIA				
JM04	0,5	1,35	3	2,025
JM04	0,5	1,35	2	1,35
<b>Total</b>				<b>3,375 m<sup>2</sup></b>



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

ESPELHO	DIMENSAO	DIMENSAO	
SANITARIO FEM	1,85	1	1,85
SANITARIO PPD	0,5	1	0,5
SANITARIO MASC	1,7	1	1,7
		<b>TOTAL</b>	<b>4,05m<sup>2</sup></b>

## 9 REVESTIMENTOS DE PISO E PAREDE

9.1 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 – COMPOSIÇÃO – 2019/64

LOCAL	COMP.	LARG.	H	QUANT.	TOTAL
Sanit. PNE	0,39		2,20	1,00	0,86 m <sup>2</sup>
	0,50		0,95	1,00	0,48 m <sup>2</sup>
	0,56		2,20	1,00	1,23 m <sup>2</sup>
	0,48		2,20	1,00	1,06 m <sup>2</sup>
	1,00		0,10	1,00	0,10 m <sup>2</sup>
	0,03		2,20	1,00	0,07 m <sup>2</sup>
	1,45		2,20	1,00	3,19 m <sup>2</sup>
	1,50		2,20	1,00	3,30 m <sup>2</sup>
Sanit. Fem.	0,45		2,20	1,00	0,99 m <sup>2</sup>
	0,50		0,95	2,00	0,95 m <sup>2</sup>
	0,91		2,20	1,00	2,00 m <sup>2</sup>
	0,43		2,20	1,00	0,95 m <sup>2</sup>
	1,50		2,20	1,00	3,30 m <sup>2</sup>



	0,94		2,20	1,00	2,07 m <sup>2</sup>
	1,86		2,20	1,00	4,09 m <sup>2</sup>
	0,25		2,20	1,00	0,55 m <sup>2</sup>
	0,90		0,10	1,00	0,09 m <sup>2</sup>
	0,35		2,20	1,00	0,77 m <sup>2</sup>
	0,14		2,20	2,00	0,62 m <sup>2</sup>
	0,78		0,10	2,00	0,16 m <sup>2</sup>
	0,58		2,20	2,00	2,55 m <sup>2</sup>
Sanit. Masc.	0,39		2,20	1,00	0,86 m <sup>2</sup>
	0,50		0,80	2,00	0,80 m <sup>2</sup>
	0,82		2,20	1,00	1,80 m <sup>2</sup>
	0,02		2,20	1,00	0,04 m <sup>2</sup>
	0,43		2,20	1,00	0,95 m <sup>2</sup>
	1,50		2,20	1,00	3,30 m <sup>2</sup>
	0,94		2,20	1,00	2,07 m <sup>2</sup>
	1,71		2,20	1,00	3,76 m <sup>2</sup>
	0,60		2,20	1,00	1,32 m <sup>2</sup>
	0,80		0,10	1,00	0,08 m <sup>2</sup>
	0,10		2,20	1,00	0,22 m <sup>2</sup>
	0,14		2,20	2,00	0,62 m <sup>2</sup>
	0,78		0,10	2,00	0,16 m <sup>2</sup>
	0,58		2,20	2,00	2,55 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>					<b>47,89 m<sup>2</sup></b>

9.2 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 - PORCELANATO ESMALTADO POLIDO, MODELO PE SEATTLE GRIS POL, DIMENSÕES 90X90CM, COR CINZA, CÓDIGO 67180020, MARCA INCEPA OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/65

Sanit. PNE	1,65	1,50	2,48 m <sup>2</sup>
Sanit. Fem.	3,30	1,50	4,95 m <sup>2</sup>
Sanit. Masc.	2,75	1,50	4,13 m <sup>2</sup>



<b>Total</b>	<b>11,55 m<sup>2</sup></b>
--------------	----------------------------

## 10 PINTURAS

10.1 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014 (COR PANTONE 11-4601TPX) – SINAPI – 88489

LOCAL	COMP.	LARG.	H	QUANT.	TOTAL
Administração	2,90		2,64	1,00	7,66 m <sup>2</sup>
	1,69		2,64	1,00	4,46 m <sup>2</sup>
	0,84		0,84	1,00	0,71 m <sup>2</sup>
	0,55		2,64	1,00	1,45 m <sup>2</sup>
	2,17		2,64	1,00	5,73 m <sup>2</sup>
	0,73		0,54	1,00	0,39 m <sup>2</sup>
	3,13		2,64	1,00	8,26 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>					<b>28,66 m<sup>2</sup></b>

10.2 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014 (COR PANTONE 11-4601TPX) – SINAPI - 88488

LOCAL	COMP.	LARG.	TOTAL
Estoque	1,95	3,53	6,88 m <sup>2</sup>
Administração	2,90	3,13	9,08 m <sup>2</sup>
Sanitário	1,92	1,40	2,69 m <sup>2</sup>
Entrada	3,05	1,50	4,58 m <sup>2</sup>
Corredor 2	2,90	1,50	4,35 m <sup>2</sup>
Sala Multiuso	0,73	1,10	0,80 m <sup>2</sup>



	1,17	4,15	4,86 m <sup>2</sup>
	0,37	1,65	0,61 m <sup>2</sup>
	2,15	3,06	6,58 m <sup>2</sup>
	1,90	3,85	7,32 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>			<b>47,74 m<sup>2</sup></b>

10.3 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014 (TINTA ACRÍLICA PREMIUM FOSCO, COR ANDIROBA C373, SUVINIL OU SIMILAR) - SINAPI - 88489

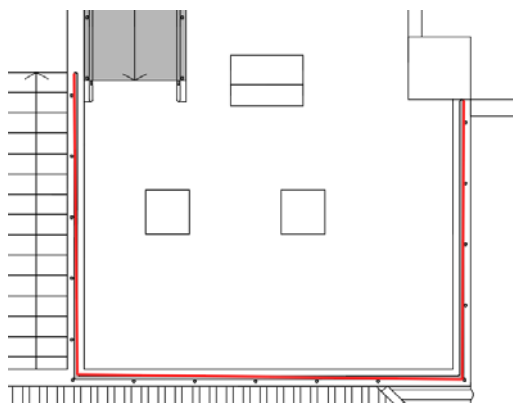
LOCAL	COMP.	LARG.	H	QUANT.	TOTAL
Sanit. PNE	0,39		0,79	1,00	0,31 m <sup>2</sup>
	0,50		0,79	1,00	0,40 m <sup>2</sup>
	0,56		0,79	1,00	0,44 m <sup>2</sup>
	0,48		0,79	1,00	0,38 m <sup>2</sup>
	1,00		0,79	1,00	0,79 m <sup>2</sup>
	0,03		0,79	1,00	0,02 m <sup>2</sup>
	1,45		0,79	1,00	1,15 m <sup>2</sup>
	1,50		0,79	1,00	1,19 m <sup>2</sup>
Sanit. Fem.	0,45		0,79	1,00	0,36 m <sup>2</sup>
	0,50		0,79	2,00	0,79 m <sup>2</sup>
	0,91		0,79	1,00	0,72 m <sup>2</sup>
	0,43		0,79	1,00	0,34 m <sup>2</sup>
	1,50		0,79	1,00	1,19 m <sup>2</sup>
	0,94		0,79	1,00	0,74 m <sup>2</sup>
	1,86		0,79	1,00	1,47 m <sup>2</sup>
	0,25		0,79	1,00	0,20 m <sup>2</sup>
	0,90		0,79	1,00	0,71 m <sup>2</sup>
	0,35		0,79	1,00	0,28 m <sup>2</sup>



	0,14		0,79	2,00	0,22 m <sup>2</sup>
	0,78		0,79	2,00	1,23 m <sup>2</sup>
	0,58		0,79	2,00	0,92 m <sup>2</sup>
Sanit. Masc.	0,39		0,86	1,00	0,34 m <sup>2</sup>
	0,50		0,86	2,00	0,86 m <sup>2</sup>
	0,82		0,86	1,00	0,71 m <sup>2</sup>
	0,02		0,86	1,00	0,02 m <sup>2</sup>
	0,43		0,86	1,00	0,37 m <sup>2</sup>
	1,50		0,86	1,00	1,29 m <sup>2</sup>
	0,94		0,86	1,00	0,81 m <sup>2</sup>
	1,71		0,86	1,00	1,47 m <sup>2</sup>
	0,60		0,86	1,00	0,52 m <sup>2</sup>
	0,80		0,86	1,00	0,69 m <sup>2</sup>
	0,10		0,86	1,00	0,09 m <sup>2</sup>
	0,14		0,86	2,00	0,24 m <sup>2</sup>
	0,78		0,86	2,00	1,34 m <sup>2</sup>
	0,58		0,86	2,00	1,00 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>					<b>23,55 m<sup>2</sup></b>

## 11 MOBILIARIO

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



Total do guarda-corpo panorâmico: 14,21m<sup>2</sup>.

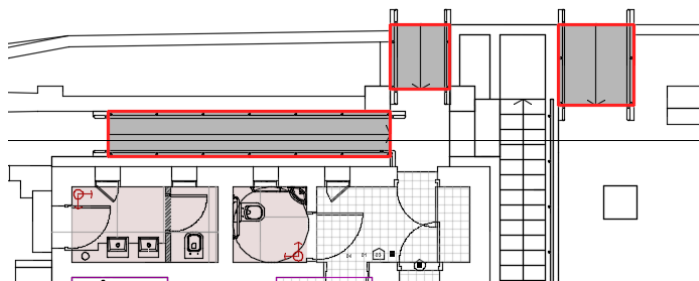
### 11.2 CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF\_04/2019\_P – SINAPI - 99855

Na escada de madeira do café/souvenires

Área: 5,95m lineares.

### 11.3 PASSARELA EM CHAPA XADREZ 1/4", INCLUSIVE GUARDA-CORPO COM TUBO DE AÇO GALV. DE 1 1/2" – ORSE – 08584

Soma das 3 rampas de entrada no Rancho da Maioridade: 5,04m<sup>2</sup> + 1,50m<sup>2</sup> + 2,4m<sup>2</sup> = total: 8,94m<sup>2</sup> de passarela em chapa xadrez.



Total da área das rampas de acessibilidade: 3 unidades.





## 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

Sanitário Fem: 2 unidades.

Sanitário Masc: 2 unidades.

Portanto, 4 unidades.

#### 12.1.2 BACIA CONVENCIONAL MODELO PIANO, COR BRANCO, H 400 X C 510 X L 360CM, CÓDIGO P.33.17, DECA OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/67

Sanitário Fem: 1 unidade.

Sanitário Masc: 1 unidade.

Portanto, 2 unidades.

#### 12.1.3 ASSENTO TERMOFIXO COM EASY CLEAN, MODELO PIANO/QUADRA, COR BRANCO GELO, CÓDIGO AP.336.17, DECA OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/68

Sanitário Fem: 1 unidade.

Sanitário Masc: 1 unidade.

Portanto, 2 unidades.



12.1.4 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

Sanitário PNE: 1 unidade.

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

Sanitário PNE: 1 unidade.

## 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

Sanitário Fem: 2 unidades.

Sanitário Masc: 2 unidades.

Portanto, 4 unidades.

12.2.2 TORNEIRA DE MESA PARA COZINHA, COR CROMADO, MODELO FAST,  
CÓDIGO 1167.C59, DECA OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/69

Copa: 1 unidade.

12.2.3 ACABAMENTO PARA VÁLVULA DE DESCARGA, DECA SLIM, COR CROMADO,  
CÓDIGO 2553.C.114, DECA OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/70

Sanitário Fem: 1 unidade.

Sanitário Masc: 1 unidade.



Portanto, 2 unidades.

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

Sanitário PNE: 1 unidade.

**12.2.5 CUBA DE EMBUTIR TRAMONTINA LAVÍNIA 47 BL EM AÇO INOX POLIDO 47X30 CM, CÓDIGO 94083506, TRAMONTINA OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/71**

Copa: 1 unidade.

**12.3 ACESSÓRIOS**

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

Sanitário PNE: 1 unidade.

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

Sanitário PNE: 2 unidades.



12.3.3 BARRA DE APOIO PARA LAVATÓRIO DE CANTO EM INOX POLIDO, CÓDIGO  
0059-0, LEVEVIDA OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/37

Sanitário PNE: 1 unidade.

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

Sanitário Fem: 1 unidade.

Sanitário Masc: 1 unidade.

Sanitário PNE: 1 unidade.

Portanto, 3 unidades.

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

Sanitário Fem: 1 unidade.

Sanitário Masc: 1 unidade.

Sanitário PNE: 1 unidade.

Portanto, 3 unidades.

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

Sanitário Fem: 1 unidade.

Sanitário Masc: 1 unidade.

Sanitário PNE: 1 unidade.



Portanto, 3 unidades.

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

Sanitário Fem: 1 unidade.

Sanitário Masc: 1 unidade.

Portanto, 2 unidades.

### 12.3.8 LIXEIRA EM AÇO INOX COM PEDAL, MAXROLL, REF 42761, OU SIMILAR CAPACIDADE 5 L – ORSE - 04375

Sanitário Fem: 1 unidade.

Sanitário Masc: 1 unidade.

Portanto, 2 unidades.

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

Sanitário PNE: 1 unidade.

## 12.4 BANCADAS

### 12.4.1 BANCADA EM GRANITO ANDORINHA, ESPESSURA 2CM - COMPOSIÇÃO – 2019/41

Uma bancada de 1,65 x 0,37m = 0,61m<sup>2</sup>

Uma bancada de 1,80 x 0,37m = 0,66m<sup>2</sup>

Portanto, 1,27m<sup>2</sup>.



## 12.5 SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL (FRIA)

### 12.5.1 TUBO PVC SOLDÁVEL DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF\_12/2014 – SINAPI – 89448

Quantidade: 6 metros.

### 12.5.2 TUBO PVC SOLDÁVEL DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF\_12/2014 – SINAPI – 89403

Quantidade: 12 metros.

### 12.5.3 TUBO PVC SOLDÁVEL DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF\_12/2014 – SINAPI – 89402

Quantidade: 36 metros.

### 12.5.4 JOELHO 90 GRAUS BOLSA E BOLSA PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL –REF. TIGRE OU EQUIVALENTE DIÂMETRO 40MM – SINAPI – 89497

Quantidade: 1 peças.

### 12.5.5 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA –FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – AF\_12/2014 – SINAPI - 89413

Quantidade: 6 peças.



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

Quantidade: 22 peças.

12.5.7 JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL DN 25MM, X  $\frac{3}{4}$  INSTALADO EM RAMAL OU SUB RAMAL DE ÁGUA –FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – AF\_12/2014 – SINAPI - 89366

Quantidade: 1 peças.

12.5.8 JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL DN 25MM, X  $\frac{1}{2}$  INSTALADO EM RAMAL OU SUB RAMAL DE ÁGUA –FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – AF\_12/2014 – SINAPI - 90373

Quantidade: 8 peças.

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

Quantidade: 1 peças.



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

Quantidade: 3 peças.

12.5.11 TÊ REDUÇÃO BOLSA E BOLSA PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL. REF. TIGRE OU EQUIVALENTE DIÂMETRO 40X32MM - SINAPI - 89624

Quantidade: 1 peças.

12.5.12 BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL DN 32 X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB RAMAL DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – AF\_03/2015 – COMPOSIÇÃO – 2019/48

Quantidade: 1 peças.

12.5.13 TÊ DE REDUÇÃO CENTRAL BOLSA E BOLSA PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL. REF. TIGRE OU EQUIVALENTE DIÂMETRO 25 X  $\frac{1}{2}$  X 25MM– AF\_12/2014 – SINAPI - 89397

Quantidade: 2 peças.

12.5.14 REDUÇÃO NOMINAL BOLSA E BOLSA PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL – REF. TIGRE OU EQUIVALENTE DIÂMETRO 40 X 32 MM – SINAPI - 90375

Quantidade: 1 peças.





12.5.15 REDUÇÃO NOMINAL BOLSA E BOLSA PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL – REF.  
TIGRE OU EQUIVALENTE DIÂMETRO 32 X 25 MM – SINAPI - 90375

Quantidade: 1 peças.

12.5.16 ADAPTADOR CURTO PARA REGISTRO EM PCV RÍGIDO SOLDA E ROSCA.  
REF. TIGRE OU EQUIVALENTE DIÂMETRO 40 X 1 1/4 – SINAPI - 89572

Quantidade: 2 peças.

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

Quantidade: 4 peças.

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

Quantidade: 8 peças.

12.5.19 ADAPTADOR CURTO PARA CAIXA EM PCV RÍGIDO SOLDA E ROSCA. REF.  
TIGRE OU EQUIVALENTE DIÂMETRO 40 X 1 1/4 – SINAPI - 94710

Quantidade: 1 peças.



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

Quantidade: 4 peças.

12.5.21 ADAPTADOR CURTO EM PCV RÍGIDO EM PCV RÍGIDO SOLDA E ROSCA REF. TIGRE OU EQUIVANTE DIÂMETRO TIGRE OU EQUIVALENTE DIÂMETRO 25 X 3/4– SINAPI - 89383

Quantidade: 2 peças.

12.5.22 TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF\_12/2013 – SINAPI - 86906

Quantidade: 5 peças.

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

Quantidade: 1 peças.

12.5.24 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO ROSCÁVEL, 1 1/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 – SINAPI - 94406

Quantidade: 1 peças.



12.5.25 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO ROSCÁVEL, 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 – SINAPI - 94495

Quantidade: 2 peças.

12.5.26 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO ROSCÁVEL, 3/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 – SINAPI - 94494

Quantidade: 1 peças.

12.5.27 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO ROSCÁVEL, 3/4, COM ACABAMENTO CANOPLA CROMADO. FORNECIMENTO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, AF\_12/2014 – SINAPI - 89987

Quantidade: 3 peças.

12.5.28 TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL 3/4, FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF\_06/2016 – SINAPI - 94496

Quantidade: 1 peças.



## 12.6 SISTEMA DE ESGOTO

12.6.1 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_12/2014 – SINAPI - 89512

Quantidade: 30 metros.

12.6.2 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_12/2014 – SINAPI - 89511

Quantidade: 18 metros.

12.6.3 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_12/2014 – SINAPI - 89509

Quantidade: 6 metros.

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

Quantidade: 6 metros.

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

Quantidade: 6 peças.



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

Quantidade: 5 peças.

12.6.7 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM,  
JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE  
ENCAMINHAMENTO. AF\_12/2014 – SINAPI - 86518

Quantidade: 3 peças.

12.6.8 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

Quantidade: 5 peças.

12.6.9 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

Quantidade: 5 peças.



12.6.10 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA , FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_12/2014 – SINAPI - 89531

Quantidade: 2 peças.

12.6.11 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA , FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_12/2014 – SINAPI - 89524

Quantidade: 5 peças.

12.6.12 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA , FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_12/2014 – SINAPI - 89520

Quantidade: 4 peças.

12.6.13 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

Quantidade: 3 peças.

12.6.14 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_12/2014 – SINAPI - 89569

Quantidade: 1 peça.



12.6.15 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL , DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, COM REDUÇÃO DE 75 X 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_12/2014 – COMPOSIÇÃO – 2019/45

Quantidade: 1 peça.

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

Quantidade: 1 peça.

12.6.17 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

Quantidade: 3 peças.

12.6.18 TEE SANITÁRIO PONTA E BOLSA PVC RÍGIDO JUNTA ELÁSTICA TIPO ESGOTO REF. TIGRE OU EQ. Ø50 X 50 MM – SINAPI - 89784

Quantidade: 1 peça.

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

Quantidade: 1 peça.



12.6.20 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

Quantidade: 15 peças.

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

Quantidade: 10 peças.

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

Quantidade: 5 peças.

12.6.23 CAIXA SIFONADA DE PVC RÍGIDO DE 150 X 185 X 75 MM,  
COM GRELHA – CPOS – 49.07.040

Quantidade: 2 peças.

12.6.24 CAIXA SINONADA COM GRELHA CROMADA EM PVC RÍGIDO  
REF. TIGRE OU EQUIVALENTE Ø150 X 150 X 50 MM – CPOS –  
49.01.030

Quantidade: 1 peça.





12.6.25 CAIXA SINONADA COM GRELHA CROMADA EM PVC RÍGIDO  
REF. TIGRE OU EQUIVALENTE Ø100X150X50MM – CPOS –  
49.01.020

Quantidade: 1 peça.

12.6.26 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

Quantidade: 1 unidade.

12.6.27 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

Quantidade: 1 unidade.

12.6.28 INSTALAÇÃO DE CLORADOR – SINAPI - 73612

Quantidade: 1 unidade.

12.6.29 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

Quantidade: 1 unidade.



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

Quantidade: 16,11 m<sup>3</sup>.

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

Quantidade: 3,75m<sup>3</sup>

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

Quantidade: 7,86m.

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

Quantidade: 7,86m.

12.7 SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO

12.7.1 AS BUILT ELETRICA E SISTEMAS – EDIF – 20.03.16

Quantidade: 1 unidade.



## 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

Salão Inferior: 2 unidades.

Corredor 01: 1 unidade.

Estoque: 1 unidade.

Administração: 1 unidade.

Sanitário: 1 unidade.

Varanda/descanso: 1 unidade.

Sanitário feminino: 2 unidades.

Sanitário PNE: 1 unidade.

Entrada: 1 unidade.

Varanda interna: 1 unidade.

Corredor 02: 1 unidade.

Escada: 1 unidade.

Sanitário Masculino: 2 unidades.

Total: 16 unidades.

#### 13.1.2 TRILHO ELETRIFICADO DE ALIMENTAÇÃO COM 1 CIRCUITO, EM ALUMÍNIO COM PINTURA NA COR BRANCO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS – CPOS – 41.04.050

Souveniers/Café: 1 unidade.

Sala Multiuso: 1 unidade.



Total: 2 unidades.

13.1.3 LUMINÁRIA TIPO "SPOT" PARA TRILHO, FOCO ORIENTÁVEL, CORPO  
EM ALUMÍNIO PINTADO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO,  
PARA UMA LÂMPADA HALÓGENA PAR30 DE 75 W – CPOS –  
41.15.240

Souveniers/Café: 1 unidade.

Sala Multiuso: 1 unidade.

Total: 2 unidades.

## 13.2 ILUMINAÇÃO E TOMADAS

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

Quantidade: 29 unidades.

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

Quantidade: 29 unidades.

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 – 39.21.230

Quantidade: 30 metros.



13.2.4 PERFILADO LISO 38 X 38 MM - COM ACESSÓRIOS GALVINIZADO A  
FOGO – CPOS – 38.07.340

Quantidade: 32 metros.

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

Quantidade: 107 metros.

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

Quantidade: 15 metros.

13.2.7 CONDULETE DUPLO Ø3/4" – COMPOSIÇÃO – 2019/55

Quantidade: 8 unidades.

13.2.8 CONDULETE METÁLICO DE 3/4' - CPOS – 40.06.040

Quantidade: 35 unidades.

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

Quantidade: 9 unidades.



13.2.10 CANALETA APARENTE COM TAMPA EM PVC,  
AUTOEXTINGUÍVEL, DE 85 X 35 MM, COM ACESSÓRIOS – CPOS –  
38.07.700

Quantidade: 6 metros.

13.2.11 SUPORTE COM FUROS DE TOMADA EM PVC DE 85 X 35 X  
150 MM, PARA CANALETA APARENTE – CPOS – 38.07.740

Quantidade: 3 unidades.

13.2.12 TOMADA DE CANALETA/PERFILADO UNIVERSAL 2P+T, COM  
CAIXA E TAMPA – CPOS – 40.04.230

Quantidade: 3 unidades.

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

Quantidade: 6 unidades.

13.2.14 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC,  
INSTALADA EM PAREDE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  
AF\_12/2015 – SINAPI - 91940

Quantidade: 6 unidades.

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

Quantidade: 6 unidades.



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

Quantidade: 2 unidades.

13.2.17 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

Quantidade: 1800 metros.

13.3 SPDA

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

Quantidade: 240 metros.

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

Quantidade: 100 metros.

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

Quantidade: 45 metros.



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

Quantidade: 1 unidade.

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

Quantidade: 34 unidades.

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

Quantidade: 24 metros.

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

Quantidade: 14 unidades.

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

Quantidade: 13 unidades.

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

Quantidade: 1 unidade.





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

Quantidade: 25 unidades.

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

Quantidade: 1 unidade.

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

Quantidade: 1 unidade.

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

Quantidade: 3 metros.

13.4.6 CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 10 MM<sup>2</sup>, ISOLAMENTO 0,6/1 KV -  
ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES –  
CPOS – 39.26.050

Quantidade: 120 metros.



### 13.5 SISTEMAS (INFORMÁTICA, ALARME E CFTV)

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

Quantidade: 1 peça.

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

Quantidade: 6 metros.

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

Quantidade: 12 metros.

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

Quantidade: 1 peça.

13.5.5 CAIXA EM ALUMÍNIO FUNDIDO À PROVA DE TEMPO, UMIDADE, GASES, VAPORES E PÓ, 200 X 200 X 200 MM – CPOS – 40.02.450

Quantidade: 2 peças.

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

Quantidade: 111 metros.



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

Quantidade: 5 unidades.

13.5.8 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1' - COM ACESSÓRIOS  
– CPOS – 38.01.060

Quantidade: 3 metros.

13.5.9 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

Quantidade: 1 unidade.

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

Quantidade: 1 unidade.

13.5.11 CONDULETE METÁLICO DE 1' - CPOS – 40.06.060

Quantidade: 34 unidades.

13.5.12 ROTEADOR WIRELESS 300MBPS WRN300 – INTELBRAS –  
COMPOSIÇÃO – 2019/53

Quantidade: 1 unidade.



### 13.5.13 ANTENA WIFI - INTELBRÁS

Quantidade: 2 unidade.

### 13.5.14 KIT SONORIZAÇÃO FRAHM - SLIM 1000 PLUS + 4 OS 200 BRANCA

Quantidade: 1 unidade.

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

Quantidade: 30 metros.

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

Quantidade: 5 unidades.

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

Quantidade: 1 unidade.

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

Quantidade: 1 unidade.



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

Quantidade: 1 unidade.

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

Quantidade: 450 metros.

13.5.21 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

Quantidade: 300 metros.

13.5.22 CONECTOR RJ-45 FÊMEA - CATEGORIA 6A – CPOS –  
69.03.360

Quantidade: 5 unidades.

13.6 SISTEMA DE INCÊNDIO

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

Quantidade: 3 unidades.



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

Quantidade: 2 unidades.

13.6.3 EXTINTOR DE PÓ QUIMICO CAPACIDADE EXTINTORA = 6KG - 40BC  
– SINAPI - 83635

Quantidade: 1 unidade.

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

Quantidade: 9 unidades.

13.6.5 LUMINÁRIA PARA BALIZAMENTO OU ACLARAMENTO DE SOBREPOR  
COMPLETA COM LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 9 W –  
CPOS – 50.05.240

Quantidade: 1 unidade.

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

Quantidade: 4 unidades.



### 13.6.7 PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE

(200X200MM), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE ALARME,  
DETECÇÃO E EXTINÇÃO DE INCÊNDIO – CPOSO – 97.02.193

Quantidade: 6 unidades.

## 13.7 SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO

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

Quantidade: 1 unidade.

## 14 COMPLEMENTAÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS FINAIS

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

Total da Construção: 193,57m<sup>2</sup>.

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

Demolição de alvenaria: 1,33m<sup>3</sup>

Demolição de argamassa: 32,92m<sup>2</sup> x 0,05m = 1,65m<sup>3</sup>

Demolição de revestimento cerâmico: 32,92m<sup>2</sup> x 0,05m = 1,65m<sup>3</sup>

Total: 4,63m<sup>3</sup>

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

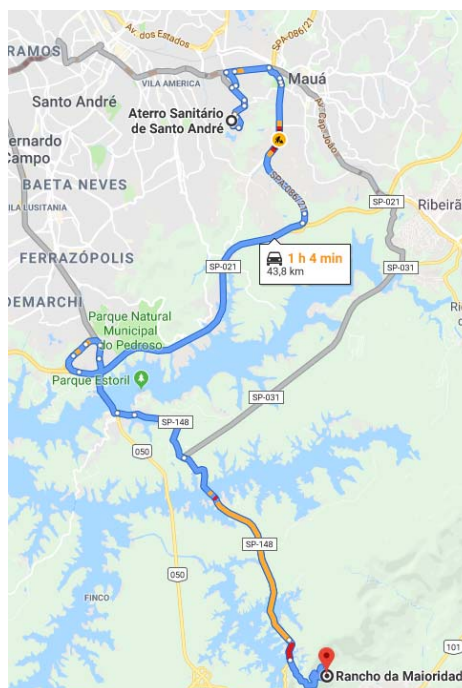
Demolição de alvenaria: 1,33m<sup>3</sup>

Demolição de argamassa: 32,92m<sup>2</sup> x 0,05m = 1,65m<sup>3</sup>



Demolição de revestimento cerâmico:  $32,92\text{m}^2 \times 0,05\text{m} = 1,65\text{m}^3$

Total de entulho:  $4,63\text{m}^3 \times \text{empolamento } 33\% = 6,16\text{m}^3$ .



Utilizando como referência o aterro sanitário de Santo André, que fica a aproximadamente 36km de distância do monumento Rancho da Maioridade.

Total de entulho x km de distância obra e descarte:  $6,16\text{m}^3 \times 38,4\text{km} = 236,54\text{kmxm}^3$ .

#### 14.4 SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO

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

Quantidade: 1 unidade.

### 15 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA

Utilizando o terceiro quartil na tabela publicada pelo Tribunal de Contas da União, no Acórdão nº2622/2013, 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 PORTUARIAS, 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