



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 PROJETO – 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	19/09/2019	PE	Luis Antonio Pupinski



Sumário

INFORMAÇÕES PRELIMINARES	16
ESCOPO DO TRABALHO	16
CONCEITUAÇÃO	16
DEFINIÇÃO DE USO.....	18
VIABILIDADE TÉCNICA	20
RELAÇÃO DE PROJETOS.....	22
NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS.....	23
1 SERVIÇOS INICIAIS	26
1.1 MOBILIZAÇÃO E CANTEIRO DE OBRA.....	26
1.1.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO. AF_11/2017 – SINAPI – 74209/126	
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 – ORSE – 06096	27
1.1.3 TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018 – SINAPI – 98458.....	27
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. 28	
1.1.5 EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_11/2017 – SINAPI – 93208	28
1.1.6 ANDAIME TUBULAR FACHADEIRO COM PISO METÁLICO E SAPATAS AJUSTÁVEIS – CPOS – 02.05.212	28
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	28
1.1.8 ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5 MM – SINAPI - 85423 29	
1.1.9 ANDAIME TORRE METÁLICO (1,5 X 1,5 M) COM PISO METÁLICO – CPOS – 02.05.202 29	
1.1.10 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MULTIDIRECIONAL (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017 – SINAPI – 97065	29
2 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	30
2.1 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 – SINAPI - 97624	31
2.2 DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 – SINAPI - 97631	31
2.3 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 – SINAPI - 97633	32



2.4	REMOÇÃO DE VIDRO COMUM, SEM REAPROVEITAMENTO – SINAPI – 85421	32
2.5	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 – SINAPI - 97633	32
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	33
3	LIMPEZA DE SUPERFÍCIES	33
3.1	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 (PISO EXTERNO) – SINAPI - 99841	33
3.2	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO – SINAPI – 73859/2	34
4	REVISÃO DA COBERTURA	34
4.1	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS – SINAPI – 84679	34
4.2	PINTURA COM POLIDURA FIRECOAT VERNIZ CORTA CHAMAS PARA MADEIRA DUAS DEMÃOS – COMPOSIÇÃO – 2019/59	35
5	ALVENARIA	35
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	35
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	36
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	37
5.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE, COM IMPERMEABILIZANTE FLEXÍVEL A BASE ACRÍLICA – SINAPI – 74066/2	38
5.5	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_06/2018 – SINAPI - 98565	39
5.6	FORRO MONOLÍTICO EM GESSO ACARTONADO COM TABICA METÁLICA – COMPOSIÇÃO – 2019/21	39
6	RESTAURO	40
6.1	MADEIRA	40
6.1.1	PISOS E RODAPÉS EM MADEIRA	40
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	40



6.1.1.2	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS – SINAPI – 84679	41
6.1.1.3	PINTURA COM POLIDURA FIRECOAT VERNIZ CORTA CHAMAS PARA MADEIRA DUAS DEMAOS – COMPOSIÇÃO – 2019/59	41
6.1.1.4	PINTURA VERNIZ POLIURETANO BRILHANTE EM MADEIRA, TRES DEMAOS – SINAPI – 95464	42
6.1.1.5	RASPAGEM E ENCERAMENTO DE RODAPÉ DE MADEIRA – – COMPOSIÇÃO – 2019/60	42
6.1.1.6	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS (RODAPÉ) – SINAPI – 84679	43
6.1.1.7	PINTURA VERNIZ POLIURETANO BRILHANTE EM MADEIRA, TRES DEMAOS (RODAPÉ) – SINAPI – 95464	43
6.1.2	FORROS DE MADEIRA.....	44
6.1.2.1	REMOÇÃO DE RÉ-PINTURA EM ESQUADRIAS DE MADEIRA OU FORROS – COMPOSIÇÃO – 2019/22.....	44
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.....	44
6.1.2.3	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS – SINAPI – 84679	45
6.1.2.4	PINTURA COM POLIDURA FIRECOAT VERNIZ CORTA CHAMAS PARA MADEIRA – COMPOSIÇÃO – 2019/59.....	45
6.1.2.5	PINTURA ESMALTE FOSCO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO – SINAPI – 74065/1.....	46
6.1.3	BARROTES DE MADEIRA.....	47
6.1.3.1	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS – SINAPI - 84679.....	47
6.1.3.2	PINTURA COM POLIDURA FIRECOAT VERNIZ CORTA CHAMAS PARA MADEIRA – COMPOSIÇÃO – 2019/3.....	47
6.1.3.3	PINTURA VERNIZ POLIURETANO BRILHANTE EM MADEIRA, TRES DEMAOS – SINAPI - 95464	48
6.2	PEDRA.....	48
6.2.1	ERRADICAÇÃO DE VEGETAÇÃO EM PAREDES E ORNATOS – COMPOSIÇÃO – 2019/2 .	48
6.2.2	ERRADICAÇÃO DE LIQUENS E FUNGOS EM PAREDES E ORNATOS – – COMPOSIÇÃO – 2019/3	49
6.2.3	LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM JATO DE ALTA PRESSAO DE AR E ÁGUA – SINAPI - 99841	50
6.2.4	APLICAÇÃO DE RESINA SOBRE REVESTIMENTO DE PEDRA PISO OU PAREDE – COMPOSIÇÃO – 2019/4.....	51
6.2.5	REMOÇÃO DE PINTURA EM PEDRA (ARENITO) - COMPOSIÇÃO – 2019/57.....	52



6.3	LAJOTA CERÂMICA	53
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	53
6.3.2	LAVAGEM COM CLORO LÍQUIDO – COMPOSIÇÃO – 2019/59	53
6.3.3	LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM JATO DE ALTA PRESSÃO DE AR E AGUA – SINAPI - 99814 54	
6.3.4	ENCERAMENTO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA (EXISTENTE) – ORSE - 05022	55
6.4	AZULEJO DECORATIVO	56
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	56
6.4.2	LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM JATO DE ALTA PRESSÃO DE AR E AGUA – SINAPI - 99814 57	
6.4.3	PONTE DE ADERÊNCIA ADESIVO BASE ACRÍLICA – COMPOSIÇÃO – 2019/7.....	57
6.4.4	REINTEGRAÇÃO CROMÁTICA DA POLICROMIA COM TINTAS PARA RESTAURO MAIMERI, CORES VÁRIOS GRUPOS (G1, G2, G3 E G4) – ORSE - 12357.....	58
6.4.5	PINTURA DE PROTEÇÃO COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE VERNIZ PARALOID B72 OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/8	59
6.5	AZULEJO BRANCO.....	60
6.5.1	LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM JATO DE ALTA PRESSÃO DE AR E AGUA – SINAPI - 99814 60	
6.5.2	PONTE DE ADERÊNCIA ADESIVO BASE ACRÍLICA – COMPOSIÇÃO – 2019/7.....	60
6.6	GRADIS	61
6.6.1	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMÃOS) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCÃO (1 DEMÃO) – SINAPI – 95468	61
7	ESQUADRIAS.....	62
7.1	REMOÇÃO DE RÉ-PINTURA EM ESQUADRIAS DE MADEIRA OU FORROS – COMPOSIÇÃO – 2019/22	62
7.2	RECUPERAÇÃO DE ESQUADRIA DE MADEIRA DE OBRAS HISTÓRICAS C/ APROVEITAMENTO DE 75% - COMPOSIÇÃO – 2019/23	62
7.3	RECUPERAÇÃO DE BATENTE EM MADEIRA DE LEI, PARA PORTAS E/OU JANELAS - COMPOSIÇÃO – 2019/24	63
7.4	LIMPEZA DE FERRAGEM- COMPOSIÇÃO – 2019/25.....	63
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	64



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	64
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	65
7.8	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA – DUAS DEMÃOS - SINAPI - 84679.....	65
7.9	EMASSAMENTO COM MASSA A OLEO, DUAS DEMAOS – SINAPI – 74133/2	66
7.10	PINTURA ESMALTE FOSCO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS – SINAPI – 84659.....	66
7.11	RECOLOCACAO DE FOLHAS DE PORTA DE PASSAGEM OU JANELA, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL – SINAPI - 72144	66
8	VIDROS	67
8.1	VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 3MM – SINAPI - 72116.....	67
8.2	VIDRO FANTASIA TIPO CANELADO, ESPESSURA 4MM – SINAPI – 72122	67
8.3	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA EM ALUMINIO E COMPENSADO 6MM PLASTIFICADO COLADO – SINAPI – 74125/2.....	68
9	REVESTIMENTOS DE PISO E PAREDE	68
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	69
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	70
10	PINTURAS	71
10.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (COR PANTONE 11-4601TPX) – SINAPI – 88489	71
10.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (COR PANTONE 11-4601TPX) – SINAPI – 88488.....	72
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	73
11	MOBILIARIO	74
11.1	GUARDA-CORPO PANORÂMICO COM PERFIS DE ALUMÍNIO E VIDRO LAMINADO 8 MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P – SINAPI - 99841.....	74



11.2	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO.	
AF_04/2019_P – SINAPI - 99855		74
11.3	PASSARELA EM CHAPA XADREZ 1/4", INCLUSIVE GUARDA-CORPO COM TUBO DE AÇO GALV. DE 1 1/2" – ORSE – 08584	74
12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	75
12.1	APARELHOS E EQUIPAMENTOS	75
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	75
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	75
12.1.3	ASSENTO TERMOFIXO COM EASY CLEAN, MODELO PIANO/QUADRA, COR BRANCO GELO, CÓDIGO AP.336.17, DECA OU SIMILAR - COMPOSIÇÃO – 2019/68	76
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	76
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	77
12.2	METAIS	77
12.2.1	TORNEIRA DE MESA CONFORTO COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO PARA LAVATÓRIO, DECAMATIC ECO, MODELO 1173.C.CONF, DECA OU SIMILAR - COMPOSIÇÃO – 2019/33	78
12.2.2	TORNEIRA DE MESA PARA COZINHA, COR CROMADO, MODELO FAST, CÓDIGO 1167.C59, DECA OU SIMILAR - COMPOSIÇÃO – 2019/69	78
12.2.3	ACABAMENTO PARA VÁLVULA DE DESCARGA, DECA SLIM, COR CROMADO, CÓDIGO 2553.C.114, DECA OU SIMILAR - COMPOSIÇÃO – 2019/70	79
12.2.4	TORNEIRA BICA BAIXA DEFICIENTE PNE AUTOMÁTICA COM ALAVANCA NBR 9050, COR CROMADA, CÓDIGO CE8849, CERTIVA OU SIMILAR - COMPOSIÇÃO – 2019/34	79
12.2.5	CUBA DE EMBUTIR TRAMONTINA LAVÍNIA 47 BL EM AÇO INOX POLIDO 47X30 CM, CÓDIGO 94083506, TRAMONTINA OU SIMILAR - COMPOSIÇÃO – 2019/71	79
12.3	ACESSÓRIOS	80
12.3.1	BARRA DE APOIO 70CM EM AÇO INOX, CÓDIGO 2310.I.070.ESC, DECA OU SIMILAR - COMPOSIÇÃO – 2019/35	80
12.3.2	BARRA DE APOIO 80CM EM AÇO INOX, CÓDIGO 2310.I.080.ESC, DECA OU SIMILAR - COMPOSIÇÃO – 2019/36	80
12.3.3	BARRA DE APOIO PARA LAVATÓRIO DE CANTO EM INOX POLIDO, CÓDIGO 0059-0, LEVEVIDA OU SIMILAR - COMPOSIÇÃO – 2019/37	81
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	81



12.3.5	SUORTE PARA ROLO DE 600 A 800m ABS, COR BRANCO, CÓDIGO N11, JSN OU SIMILAR- COMPOSIÇÃO – 2019/39	81
12.3.6	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO .AF_10/2016 – SINAPI - 95547.....	82
12.3.7	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO, COM CAPACIDADE 50L, COM SUORTE (POSTE), FIOBERGLASS, REF.: CLPD1085 OU SIMILAR – COMPOSIÇÃO – 2019/40	82
12.3.8	LIXEIRA EM AÇO INOX COM PEDAL, MAXROLL, REF 42761, OU SIMILAR CAPACIDADE 5 L – ORSE - 04375.....	83
12.3.9	LIXEIRA INOX SWING COM ACABAMENTO POLIDO E TAMPA BASCULANTE 12 L, TRAMONTINA OU SIMILAR - COMPOSIÇÃO – 2019/72	83
12.4	BANCADAS.....	84
12.4.1	BANCADA EM GRANITO ANDORINHA, ESPESSURA 2CM- COMPOSIÇÃO – 2019/41....	84
12.5	SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL (FRIA)	84
12.5.1	TUBO PVC SOLDÁVEL DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2014 – SINAPI – 89448	84
12.5.2	TUBO PVC SOLDÁVEL DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2014 – SINAPI – 89403	84
12.5.3	TUBO PVC SOLDÁVEL DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2014 – SINAPI – 89402	84
12.5.4	JOELHO 90 GRAUS BOLSA E BOLSA PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL –REF. TIGRE OU EQUIVALENTE DIÂMETRO 40MM – SINAPI – 89497	84
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	85
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	85
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	85
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	85
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	85
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	85



12.5.11	TÊ REDUÇÃO BOLSA E BOLSA PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL. REF. TIGRE OU EQUIVALENTE DIÂMETRO 40X32MM - SINAPI - 89624	86
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	86
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	86
12.5.14	REDUÇÃO NOMINAL BOLSA E BOLSA PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL – REF. TIGRE OU EQUIVALENTE DIÂMETRO 40 X 32 MM – SINAPI - 90375	86
12.5.15	REDUÇÃO NOMINAL BOLSA E BOLSA PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL – REF. TIGRE OU EQUIVALENTE DIÂMETRO 32 X 25 MM – SINAPI - 90375	86
12.5.16	ADAPTADOR CURTO PARA REGISTRO EM PCV RÍGIDO SOLDA E ROSCA. REF. TIGRE OU EQUIVALENTE DIÂMETRO 40 X 11/4 – SINAPI - 89572	86
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	87
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	87
12.5.19	ADAPTADOR CURTO PARA CAIXA EM PCV RÍGIDO SOLDA E ROSCA. REF. TIGRE OU EQUIVALENTE DIÂMETRO 40 X 11/4 – SINAPI - 94710	87
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	87
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	87
12.5.22	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2013 – SINAPI - 86906	88
12.5.23	TORNEIRA METAL AMARELO COM BICO PARA JARDIM, PADRÃO POPULAR, 1/2 OU 3/4. REF. 1128 – COMPOSIÇÃO 2019/49	88
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	88
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	88
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	88



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.....	88
12.5.28	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL 3/4, FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016 – SINAPI - 94496.....	89
12.6	SISTEMA DE ESGOTO.....	89
12.6.1	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 – SINAPI - 89512	89
12.6.2	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 – SINAPI - 89511	89
12.6.3	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 – SINAPI - 89509	89
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 ..	89
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 .	90
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	90
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 .	90
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 .	90
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	91
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 .	91
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 .	91
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 .	91
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	91
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 .	92



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.....	92
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	92
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	92
12.6.18	TEE SANITÁRIO PONTA E BOLSA PVC RÍGIDO JUNTA ELÁSTICA TIPO ESGOTO REF. TIGRE OU EQ. Ø50 X 50 MM – SINAPI - 89784.....	93
12.6.19	REDUÇÃO NORMAL PONTA E BOLSA PVC RÍGIDO JUNTA ELÁSTICA TIPO ESGOTO REF. TIGRE OU EQUIV. Ø75 X 50 MM – SINAPI - 89549	93
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.....	93
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 .	93
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 .	93
12.6.23	CAIXA SIFONADA DE PVC RÍGIDO DE 150 X 185 X 75 MM, COM GRELHA – CPOS – 49.07.040	94
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	94
12.6.25	CAIXA SINONADA COM GRELHA CROMADA EM PVC RÍGIDO REF. TIGRE OU EQUIVALENTE Ø100X150X50MM – CPOS – 49.01.020	94
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	94
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.....	94
12.6.28	INSTALAÇÃO DE CLORADOR – SINAPI - 73612	95
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	95
12.6.30	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 – SINAPI - 98103	95
12.6.31	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 – SINAPI - 96995	95



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	95
12.6.33	ENCHIMENTO DE RASGOS EM ALVENARIA E CONCRETO PARA TUBULAÇÃO – COMPOSIÇÃO – 2019/51	96
12.7	SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO	96
12.7.1	AS BUILT ELETRICA E SISTEMAS – EDIF – 20.03.16.....	96
13	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	96
13.1	LUMINÁRIAS.....	96
13.1.1	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017 – SINAPI - 97592.....	96
13.1.2	TRILHO ELETRIFICADO DE ALIMENTAÇÃO COM 1 CIRCUITO, EM ALUMÍNIO COM PINTURA NA COR BRANCO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS – CPOS – 41.04.050	96
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	97
13.2	ILUMINAÇÃO E TOMADAS.....	97
13.2.1	PLUGUE COM 2P+T DE 10A, 250V – CPOS – 40.20.240	97
13.2.2	PLUGUE PROLONGADOR COM 2P+T DE 10A, 250V – CPOS – 40.20.250.....	97
13.2.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 3 X 1,5 MM ² , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C – CPOS – 39.21.230.....	97
13.2.4	PERFILADO LISO 38 X 38 MM - COM ACESSÓRIOS GALVINIZADO A FOGO – CPOS – 38.07.340.....	98
13.2.5	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE, PESADO DE 3/4' - COM ACESSÓRIOS – CPOS – 38.06.040.....	98
13.2.6	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3/4' - COM ACESSÓRIOS – CPOS – 38.01.040.....	98
13.2.7	CONDULETE DUPLO Ø3/4" – COMPOSIÇÃO – 2019/55	98
13.2.8	CONDULETE METÁLICO DE 3/4' - CPOS – 40.06.040	98
13.2.9	INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, 1 TECLA DUPLA E PLACA CONDULETE – CPOS – 40.05.180.....	98
13.2.10	CANALETA APARENTE COM TAMPA EM PVC, AUTOEXTINGUÍVEL, DE 85 X 35 MM, COM ACESSÓRIOS – CPOS – 38.07.700	99
13.2.11	SUPORTE COM FUROS DE TOMADA EM PVC DE 85 X 35 X 150 MM, PARA CANALETA APARENTE – CPOS – 38.07.740	99
13.2.12	TOMADA DE CANALETA/PERFILADO UNIVERSAL 2P+T, COM CAIXA E TAMPA – CPOS – 40.04.230	99
13.2.13	TOMADA 2P+T DE 20 A - 250 V, COMPLETA – CPOS – 40.04.460.....	99



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	99
13.2.15	INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, 1 TECLA DUPLA E PLACA CONDULETE – CPOS – 40.05.180	99
13.2.16	SENSOR DE PRESENÇA INFRAVERMELHO PASSIVO E MICROONDAS, ALCANCE DE 12 M - SEM FIO – CPOS – 40.05.350	100
13.2.17	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 2,5 MM ² , ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO LSHF/A 70° C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES – CPOS – 39.29.111.....	100
13.3	SPDA	100
13.3.1	BARRA CONDUTORA CHATA DE ALUMÍNIO, 7/8' X 1/8' - INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO – CPOS – 42.05.440	100
13.3.2	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 50MM ² - CPOS – 39.04.080.....	100
13.3.3	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 35 MM ² - CPOS – 39.04.070....	100
13.3.4	CAPTOR TIPO FRANKLIN, H= 300 MM, 4 PONTOS, 2 DESCIDAS, ACABAMENTO CROMADO – CPOS – 39.04.050.....	101
13.3.5	CAPTOR TIPO TERMINAL AÉREO, H= 600 MM, DIÂMETRO DE 3/8' GALVANIZADO A FOGO – CPOS – 42.01.098.....	101
13.3.6	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1 1/2' - COM ACESSÓRIOS – CPOS – 38.01.100.....	101
13.3.7	HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8' X 3,00 M – CPOS – 42.05.210	101
13.3.8	CAIXA DE INSPEÇÃO DO TERRA CILÍNDRICA EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 300 MM - H= 400 MM – CPOS – 42.05.320	101
13.4	ALIMENTADORES / ENTRADA DE ENERGIA	101
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	102
13.4.2	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 40 MM, COM ACESSÓRIOS – CPOS – 38.13.016	102
13.4.3	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 7/600 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO – COMPOSIÇÃO – 2019/56	102
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	102
13.4.5	ELETRODUTO GALVANIZADO, PESADO DE 1 1/4' - COM ACESSÓRIOS – CPOS – 38.05.090.....	102
13.4.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 10 MM ² , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES – CPOS – 39.26.050.....	102
13.5	SISTEMAS (INFORMÁTICA, ALARME E CFTV)	103



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.....	103
13.5.2	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 40 MM, COM ACESSÓRIOS – CPOS – 38.13.016	103
13.5.3	ELETRODUTO GALVANIZADO, PESADO DE 1 1/4' - COM ACESSÓRIOS – CPOS – 38.06.080.....	103
13.5.4	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 300 X 300 X 120 MM – CPOS – 40.02.080	103
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	103
13.5.6	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE, PESADO DE 1' - COM ACESSÓRIOS – CPOS – 38.06.060.....	104
13.5.7	CÂMERA VM S5040 VF 1/3, 760 LINHAS 2.8 A 12MM, DA INTELBRAS OU SIMILAR – ORSE - 11520	104
13.5.8	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1' - COM ACESSÓRIOS – CPOS – 38.01.060 104	
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.....	104
13.5.10	TP-LINK MC220L CONVERSOR RJ45 MÍDIA -FIBRA ÓTICA GIGABIT SFP- CONVERSOR DE FIBRA OPTICA PARA REDE – COMPOSIÇÃO – 2019/52.....	104
13.5.11	CONDULETE METÁLICO DE 1' - CPOS – 40.06.060	104
13.5.12	ROTEADOR WIRELESS 300MBPS WRN300 – INTELBRAS – COMPOSIÇÃO – 2019/53 105	
13.5.13	ANTENA WIFI - INTELBRÁS	105
13.5.14	KIT SONORIZAÇÃO FRAHM - SLIM 1000 PLUS + 4 OS 200 BRANCA	105
13.5.15	CABO ÓPTICO DE TERMINAÇÃO, 2 FIBRAS, 50/125 µM - USO INTERNO/EXTERNO – CPOS – 39.27.010	105
13.5.16	SENSOR DE PRESENÇA INFRAVERMELHO PASSIVO E MICROONDAS, ALCANCE DE 12 M - SEM FIO – CPOS – 40.05.350	105
13.5.17	CENTRAL DE ALARME MICROPROCESSADA, PARA ATÉ 125 ZONAS – CPOS – 66.02.500 105	
13.5.18	TECLADO INTELBRAS XAT 2000 LCD PARA CENTRAL DE ALARME – COMPOSIÇÃO – 2019/54 105	
13.5.19	SWITCH GIGABIT 24 PORTAS COM CAPACIDADE DE 10/100/1000/MBPS – CPOS – 66.20.225 106	
13.5.20	CABO PARA REDE U/UTP 23 AWG COM 4 PARES - CATEGORIA 6A – CPOS – 39.18.126 106	



13.5.21	CABO DE COBRE FLEXÍVEL BLINDADO DE 2 X 1,5 MM ² , ISOLAMENTO 600V, ISOLAÇÃO EM VC/E 105°C - PARA DETECÇÃO DE INCÊNDIO- PARA O ALARME – CPOS – 39.12.510	106
13.5.22	CONECTOR RJ-45 FÊMEA - CATEGORIA 6A – CPOS – 69.03.360	106
13.6	SISTEMA DE INCÊNDIO	106
13.6.1	EXTINTOR INCENDIO AGUA-PRESSURIZADA 10L INCL SUPORTE PAREDE CARGA COMPLETA FORNECIMENTO E COLOCACAO – SINAPI – 73775/2.....	106
13.6.2	EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO – SINAPI - 72554	107
13.6.3	EXTINTOR DE PÓ QUIMICO CAPACIDADE EXTINTORA = 6KG - 40BC – SINAPI - 83635	107
13.6.4	LUMINÁRIA PARA UNIDADE CENTRALIZADA DE SOBREPOR COMPLETA COM LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 15 W – CPOS – 50.05.080.....	107
13.6.5	LUMINÁRIA PARA BALIZAMENTO OU ACLARAMENTO DE SOBREPOR COMPLETA COM LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 9 W – CPOS – 50.05.240	107
13.6.6	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE, COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA – CPOS – 97.02.195	107
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.....	107
13.7	SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO	108
13.7.1	AS BUILT ELETRICA E SISTEMAS – EDIF – 20.03.16.....	108
14	COMPLEMENTAÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS FINAIS	108
14.1	LIMPEZA GERAL (FINAL DE OBRA) – COMPOSIÇÃO – 2019/10.....	108
14.2	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 – SINAPI - 72897	108
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	109
14.4	SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO	109
14.4.1	AS BUILT ELETRICA E SISTEMAS – EDIF – 20.03.16.....	109
15	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	109



INFORMAÇÕES PRELIMINARES

O presente relatório tem como objetivo fornecer o Memorial Descritivo 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.

ESCOPO DO TRABALHO

Os projetos de restauro serão realizados apenas para os monumentos tombados pelo Patrimônio Histórico, mediante resolução de 29 de julho de 1972, processo 00123 do Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico e Turístico do Estado – CONDEPHAAT, e inscrito no livro do Tombo Histórico nº 1, sob o nº122, página 21, no dia 03 de julho de 1979.

CONCEITUAÇÃO

Este monumento está bastante conservado em relação ao Pouso do Paranapiacaba. Neste caso, o restauro foca em modificar os usos para integrar o monumento ao percurso turístico. As boas escolhas do arquiteto Victor Dubugras, autor dos projetos originais do monumento, em relação à estrutura e a estética novamente se tornam peça chave para que a edificação esteja nas condições atuais. O atual projeto de restauro busca se basear em princípios internacionais de máxima conservação do pré-existente, fazendo modificações pontuais que se comprovem necessárias e que tenha caráter distinguível.

Observamos aqui pontos estruturais e estéticos de maior relevância para a criação deste projeto:

- Acréscimo da acessibilidade, com a adição de rampas de acesso aos níveis do térreo da casa, assim como a substituição de um dos sanitários comuns por um PNE.
- Refazimento das instalações elétricas e sistema de incêndio, ponto bastante considerável para os patrimônios históricos uma vez que os novos sistemas



contam com novas tecnologias importantes para a segurança dos monumentos.

- Modificações de uso para atender de maneira mais eficiente os usuários do atual percurso ecológico-histórico existente.
- Restauro e preservação dos bens integrados ao monumento.
- Acréscimo de guarda-corpo de vidro para segurança dos usuários.
- Adição de copa para café pequeno.

Uma vez que estas modificações se tornaram necessárias, é importante notar que o processo projetual se baseou nos princípios da Carta de Veneza de maio de 1964, resultado escrito do II Congresso Internacional de Arquitetos e Técnicos dos monumentos históricos do ICOMOS, Conselho Internacional de Monumentos e Sítios Históricos, órgão internacional máximo teórico e técnico na área de restauro e conservação:

Art. 9º [A restauração] tem por objetivo conservar e revelar os valores estéticos e históricos do monumento e fundamenta-se no respeito a matéria original e aos documentos autênticos. (...) todo trabalho complementar reconhecido como indispensável por razões estéticas ou técnicas destacar-se-á da composição arquitetônica e deverá ostentar a marca de nosso tempo. (...).

Art. 12º os elementos destinados a substituir as partes faltantes devem integrar-se harmoniosamente ao conjunto, distinguindo-se, todavia, das partes originais a fim de que a restauração não falsifique o documento de arte e de história.

Dentre os princípios de restauro então utilizados para este projeto estão: a mínima intervenção, respeito pela matéria original, manter a autenticidade e a integridade física do bem patrimonial, usando métodos e materiais comprovados e compatíveis com o objetivo de estabilizar a edificação, garantindo a sobrevivência e o uso apropriado do patrimônio.



O projeto, portanto, busca através do restauro a valorização do conjunto como monumento único e independente – através do restauro e da acessibilidade - assim como integrante de um conjunto, modificando o uso para compatibilizar com os monumentos do percurso Caminhos do mar.

DEFINIÇÃO DE USO

Uma vez que a edificação faz parte de um contexto histórico, combinada aos demais monumentos do arquiteto Victor Dubugras e da época, assim como é parte integrante de um percurso que deve ser combinado com as demais edificações, a definição de uso pleiteou as áreas necessárias ao conforto dos visitantes e as áreas necessárias ao suporte da equipe técnica.

Os usos deste monumento foram divididos em área pública e área de uso restrito aos funcionários, mantendo para tal divisão dois percursos diferentes para cada funcionamento.

Destacam-se:

- A utilização da sala principal da casa para um café e souvenirs, uma vez que este monumento pode ser parte final do percurso de alguns visitantes que retornam à portaria de São Bernardo do Campo.
- A reforma dos sanitários para modernizar as peças e a hidráulica.
- A sala multiuso superior para exposições e mostras.
- Áreas de descanso como bancos colocados em pontos estratégicos de vistas para descanso dos usuários.
- As áreas para os funcionários contendo um banheiro e administração. Ao lado, sala do estoque do café/souvenirs.

Todos os usos novos e mantidos foram projetados em conformidade com o percurso maior, sendo imprescindível a conexão com os outros monumentos.

Os ambientes serão substituídos por:



Sala 01 – Entrada: Serão mantidos o uso e elementos decorativos. O acesso por degraus será substituído por rampa.

Sanit 01 – Sanit PNE: Será substituído como sanitário PNE, devendo receber apenas modernização das peças.

Sanit 02 – Sanit Fem: Será mantido como sanitário feminino, devendo receber apenas modernização das peças.

Salão Principal – Souvenires/Café: Serão mantidos os elementos decorativos. Este ambiente receberá mobiliário para uma pequena loja de souvenirs e um café/quiosque pequeno.

Varanda 01 – Varanda/Descanso: Será mantido o uso. Os acessos por degraus serão substituídos por rampas. Receberá um banco para repouso.

Varanda 02 – Varanda Interna: Será mantido o uso. Receberá um banco para repouso.

Área Externa 01 – Acesso Passarela: A fonte que se encontra neste local deverá ser restaurada e retornar ao uso. O acesso a esta área será substituído de degraus para rampa. O local deve receber novo piso, guarda-corpos e o início da passarela elevada em madeira que levará ao Padrão do Lorena.

Área Externa 02 – Área Externa: será mantido com mesmo uso e acessos.

Sala Inferior – Salão Inferior: Será mantido com mesmo uso e acessos.

Cozinha – Estoque: Será substituído o uso para um estoque da loja e café. Será removida a pia localizada no local.

Área de Descanso – Administração: Será substituído o uso para a administração da loja e café.

Sanit 03 – Sanit: Será mantido como sanitário, devendo receber apenas modernização das peças.

Corredor 01: Será mantido com mesmo uso e acessos.

Corredor 02: Será mantido com mesmo uso e acessos. Será removido a pia que está localizada neste ambiente.



Sanit 04 - Sanit. Masc.: Será mantido como sanitário masculino, devendo receber apenas modernização das peças. Deverá ser removida a banheira localizada no local. Será acrescentando uma pia dentro deste ambiente, completando um banheiro.

Salão Superior – Sala Multiuso: Será transformada em uma sala multiuso, podendo ter qualquer uso que seja voltado ao público, mantendo o espaço aberto para o acesso à varanda.

Varanda Superior 01: Será mantido com mesmo uso e acessos.

Varanda Superior 02: Será mantido com mesmo uso e acessos.

VIABILIDADE TÉCNICA

Assim como a outra residência, este monumento apresenta poucas alterações em sua estrutura e em sua configuração espacial em relação à construção original de 1922. Por este motivo, o projeto concebido tem caráter conservativo, e busca, através de mínima intervenção, a substituição dos usos comuns da residência.

As principais intervenções realizadas foram:

- Salão principal: para a transformação da sala em um pequeno café, é necessário a adição de uma pequena copa com ponto hidráulico e de esgoto.
- Sala multiuso: com a configuração espacial livre e a iluminação em spots de luz, esta sala permite diversos usos, podendo comportar pequenas amostras culturais ou apresentações de apoio ao percurso turístico.
- Sanitários: na pesquisa de necessidades dos estudos de viabilidade técnica foram apontados pelos usuários a escassez de sanitários. Com a inexistência de novos sanitários, a opção é aumentar o fluxo dos sanitários existentes. Dessa forma, os sanitários maiores, inferior e superior, ficando definidos em sanitário feminino (inferior) e masculino (superior), foram fracionados em uma cabine reservada independente das duas pias. O sanitário menor localizado no andar inferior também foi modificado para receber aparelhamento hidráulico compatível com a acessibilidade. Estes sanitários também foram modernizados para atender as normas NBR. A adição de



sanitários acessíveis nas duas casas, Pouso do Paranapiacaba e Rancho da Maioridade, assim como no Padrão do Lorena, são parte da proposta geral de incorporação da acessibilidade no passeio turístico. Com as modificações dos sanitários, toda a tubulação hidráulica deverá ser substituída, assim como as caixas d'água que estão fora das normas e os sumidouros de esgoto, em conformidade com as normas NBR 5.626 Água Fria, NBR 16.844 Águas Pluviais e NBR 8160 Esgoto Sanitário.

- Estoque: para a colocação do estoque do café, é previsto a retirada da pia e bancada, assim como ponto de água e esgoto.
- Os estudos de arquitetura em conformidade com a NBR9050 levaram a adição de rampas para a entrada principal da casa e acesso ao mirante. As propostas de adição de acessibilidade no segundo nível encontraram espaço suficiente para a adição de uma plataforma elevatória, pois o impacto espacial e de cargas do equipamento é exacerbado para o tamanho da área de circulação do segundo nível. Apesar do exterior desta casa ser maior, as áreas internas são diminutas se comparadas ao Pouso do Paranapiacaba.
- O estudo de segurança contra quedas deste monumento apresenta a necessidade de fechamento do mirante com guarda-corpo. Para a não redução da visibilidade, assim como no monumento Pouso do Paranapiacaba, adota-se o sistema de guarda-corpo em vidro panorâmico, sem caixilhos superiores ou laterais.
- Elétrica: todos os circuitos encontrados na residência estão fora das normas NRB 5410 de 2014. São circuitos expostos e sem sistemas de segurança contra quedas de energia e incêndio. As tubulações existentes não são de baixa emissão de fumaça conforme obriga a norma. É primordial a substituição de todos os circuitos por instalações modernas e dentro das normas, conforme o projeto de elétrica que será realizado para o monumento. Compõe este projeto circuitos de lógica, dados e comunicação.



- SPDA: o monumento, como espaço de permanência como o café e a sala multiuso, deve receber SPDA adequado segundo normas NBR 5419 de Proteção de Estruturas contra descargas atmosféricas.
- Cobertura: neste monumento, a cobertura foi restaurada há pouco tempo. Portanto, este projeto prevê a revisão desta cobertura, de forma a compreender as cargas atuantes, a estabilidade das peças de madeira e a situação das peças. É importante também analisar a amarração das telhas para evitar quedas e quebra dos elementos decorativos do monumento. Devido a posição geográfica do monumento, as estruturas de cobertura devem incluir cargas de resistência a força dos ventos.

Com relação as intervenções de impacto ambiental, estarão sendo propostos usos de produtos adequados, adotados sistemas construtivos de baixo impacto como exemplo o uso de paredes de drywall, estão sendo propostos serviços que gerem o mínimo resíduo, bem como estão sendo especificados sistemas e materiais ecologicamente corretos.

RELAÇÃO DE PROJETOS

194_CM_PE_ARQ_RAN_FL01_R00.pdf

194_CM_PE_ARQ_RAN_FL02_R00.pdf

194_CM_PE_ARQ_RAN_FL03_R00.pdf

194_CM_PE_ARQ_RAN_FL04_R00.pdf

194_CM_PE_ARQ_RAN_FL05_R00.pdf

194_CM_PE_ARQ_RAN_FL06_R00.pdf

194_CM_PE_ARQ_RAN_FL07_R00.pdf

194_CM_PE_ARQ_RAN_FL08_R00.pdf

194_CM_PE_ARQ_RAN_FL09_R00.pdf

194_CM_PE_ARQ_RAN_FL10_R00.pdf

194_CM_PE_ARQ_RAN_FL11_R00.pdf

194_CM_PE_ARQ_RAN_FL12_R00.pdf



194_CM_PE_ARQ_RAN_FL13_R00.pdf

194_CM_PE_ARQ_RAN_FL14_R00.pdf

194_CM_PE_ARQ_RAN_FL15_R00.pdf

194_CM_PE_ARQ_RAN_FL16_R00.pdf

194_CM_PE_ARQ_RAN_FL17_R00.pdf

NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS

Segue Normas (ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas), utilizadas para embasamento do Projeto executivo de Reforma e de Acessibilidade. O construtor deverá adequar a execução da obra conforme normas vigentes no momento da execução.

NBR 9050: 2015 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;

NBR 16537: 2016 – Acessibilidade – Sinalização Tátil no Piso – Diretrizes para elaboração de projetos e instalação;

NBR NM 207-99 - Elevadores Elétricos de Passageiros - Segurança e Instalação;

NBR NM-267 - Elevadores hidráulicos de passageiros;

NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

NBR 6327 - Cabos de Aço para uso Geral;

NBR 13994 - Elevadores de passageiros - Elevadores para transporte de pessoa portadora de deficiência;

NBR 16042:2012 - Elevadores elétricos de passageiros sem casa de máquinas;

NBR 16083 - Manutenção de elevadores e escadas;

NM 267 - Elevadores hidráulicos;

NM 313 - Elevadores elétricos para deficientes;

NM 13852 - Segurança de máquinas;

NBR NM-5665 - Cálculo de tráfego;

NBR ISO 209: 2010 - Alumínios e suas ligas - Composição química;

NBR 6323: 2007 - Galvanização de produtos de aço ou ferro fundido – Especificação;



NBR 6599: 2007 - Alumínios e suas ligas - Processos e produtos – Terminologia;

NBR 7199: 1989 - Projeto, execução e aplicação de vidros na construção civil;

NBR 7399: 2009 - Produtos de aço ou ferro fundido galvanizado por imersão a quente
- Verificação da espessura do revestimento por processo não destrutivo - Método de ensaio;

NBR 7400: 2009 - Galvanização de produtos de aço ou ferro fundido por imersão a quente - Verificação da uniformidade do revestimento - Método de ensaio;

NBR 7414: 2009 - Galvanização de produtos de aço ou ferro fundido por imersão a quente – Terminologia;

NBR 7462: 1992 - Elastômero vulcanizado - Determinação da resistência à tração;

NBR 7823: 2007 - Alumínios e suas ligas - Chapas Propriedades mecânicas;

NBR 8116: 2006 - Alumínios e suas ligas - Produtos extrudados - Tolerâncias dimensionais;

NBR 8094: 1983 - Material metálico revestido e não revestido - Corrosão por exposição à névoa salina - Método de ensaio;

NBR 8117: 2011 - Alumínios e suas ligas - Arames, barras, perfis e tubos extrudados – Requisitos;

NBR 9243: 2006 - Alumínios e suas ligas - Tratamento de superfície - Determinação da selagem de camadas anódicas - Métodos de perda de massa;

NBR 10821-1: 2017 - Esquadrias para edificações - Parte 1: Esquadrias internas e externas - Terminologia;

NBR 10898: 1999 - Sistema de iluminação de emergência;

NBR 12609: 2009 - Alumínios e suas ligas - Tratamento de superfície - Anodização para fins arquitetônicos – Requisitos;

NBR 12610: 2010 - Alumínios e suas ligas - Tratamento de superfície - Determinação da espessura de camadas não condutoras - métodos de correntes parasitas (Eddy Current);

NBR 12611: 2006 - Alumínios e suas ligas - Tratamento de superfície - Determinação da espessura da camada anódica - Método de microscopia óptica;

NBR 12612: 2008 - Alumínios e suas ligas - Tratamento de superfície - Camada anódica colorida - Determinação da resistência ao intemperismo acelerado;



NBR 12613: 2006 - Alumínios e suas ligas - Tratamento de superfície - Determinação da selagem de camadas anódicas - Método de absorção de corantes;

NBR 14125: 2009 - Alumínios e suas ligas - Tratamento de superfície - Revestimento orgânico para fins arquitetônicos – Requisitos;

NBR 14155: 2010 - Alumínio e suas ligas - Tratamento de superfície - Camada de anodização dura - Determinação da micro dureza;

NBR 14697: 2001 - Vidro laminado;

NBR 14698: 2001 - Vidro temperado;

NBR 14718: 2008 - Guarda-Corpos para edificações;

NBR 15737: 2009 - Perfis de alumínio e suas ligas com acabamento superficial - Colagem de vidros com selante estrutural;

NBR 15873: 2010 - Coordenação modular para edificações;

NBR 15969-1: 2011 - Componentes para esquadrias - Parte 1: Roldana - Requisitos e métodos de ensaio;

NBR 15969-2: 2011 - Componentes para esquadrias - Parte 2: Escova de vedação - Requisitos e métodos de ensaio;

NBR 15919: 2011 - Perfis de alumínio e suas ligas com acabamento superficial - Colagem de vidros com fita dupla-face estrutural;

NBR 15919: 2011 - Perfis de alumínio e suas ligas com acabamento superficial - Colagem de vidros com fita dupla-face estrutural;

As Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho listadas a seguir, quando forem obrigatórias, de acordo com a legislação em vigor, também devem ser consignadas na administração local da obra:

NR-4 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho - SESMT;

NR-5 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA.

NR-6 – Equipamentos de Proteção Individual – EPI;

NR-7 – Programa de Controle Médico e Saúde ocupacional – PCMSO;

NR-15– Atividades e Operações Insalubres;



NR-16 – Atividades e Operações Perigosas;

NR-21 – Trabalho a Céu Aberto.

NR-9 - PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais;

NR-18 –PCMAT– Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

NR- 10 – Segurança em Instalações e Serviços de Eletricidade;

NR-11 – Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais.

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

A CONTRATADA confeccionará e fixará a placa de identificação (em chapa de aço galvanizada a fogo pintada) do Órgão contratante, conforme modelo a ser fornecido pela CONTRATANTE.

Antes da produção da placa, deverá ser apresentado o desenho para a CONTRATANTE para confirmação de simbologia empregada, informações e medidas de 8,0m x 3,0m.





**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 – ORSE –
06096**

Ficará a encargo da CONTRATADA tomar as devidas providências para a execução das instalações provisórias água e esgoto, necessários para a devida execução da obra.

Podem ser utilizadas as entradas de água existentes caso esta esteja em devidas condições, sem vazamentos.

**1.1.3 TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018 – SINAPI –
98458**

A obra deverá ser isolada durante sua execução de modo a se evitar a entrada de estranhos nas dependências em construção, além de garantir perfeita segurança aos transeuntes e operários.

Em acordo com a CONTRATANTE, deverá ser construído, pela CONTRATADA, tapumes constituídos por chapas de Madeira compensada, com espessura de 6mm e pontaletes, e altura de 2 metros. O mesmo deverá ser mantido em bom estado pela CONTRATADA, até o final dos serviços, quando será removido, incluindo fechamento dos furos executados para a sua fixação no piso.

Obs.: Devido ao intenso fluxo de ventos na região, é importante notar a devida fixação do tapume para evitar acidentes.



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

Deverá se locado um container para a assistência dos funcionários da execução de obras. Deverá ser um container de vestiário, contendo chuveiros e vasos, com tamanho 4,30x2,30m, e deverá ter entrada de água e energia para o uso dos equipamentos internos.

1.1.5 EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_11/2017 – SINAPI – 93208

Deverá ser executado em canteiro de obras abrigo do almoxarifado em chapas de madeira compensada, incluindo as prateleiras.

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

Contempla a locação dos andaimes metálicos do tipo fachadeiro, com largura de 1,20m e altura por peça de 2,0m. Devem incluir as sapatas e itens necessários à instalação, incluindo escadas de acesso com e sem anéis.

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

Contempla a montagem e a desmontagem de andaimes fachadeiros, com piso metálico, para edificações com múltiplos pavimentos. Devem ser instalados conforme as normas de segurança, contendo os devidos dispositivos destinados à ancoragem de



equipamentos de sustentação de andaimes e de cabos de segurança para o uso de proteção individual a serem utilizados nos serviços de limpeza, manutenção e restauração de fachadas.

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

Deve ser instalado tela confeccionada em monofilamentos de PE (polietileno de alta densidade PEHD) para cobertura dos andaimes fachadeiros.

Terá função de proteção contra queda de ferramentas, detritos e reboco da obra, reduz a ação das chuvas, granizos, sol e dos ventos na obra, além de garantir a segurança aos trabalhadores, transeuntes e vizinhança.

As telas podem ser reutilizadas caso estejam em boas condições de uso.

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

Contempla a locação dos andaimes metálicos do tipo tubular de encaixe, tipo torre, com largura de 1,00 a 1,50m e altura por peça de 1,0m por torre. Devem incluir as sapatas e itens necessários à instalação, incluindo escadas de acesso com e sem anéis.

1.1.10 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MULTIDIRECIONAL (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017 – SINAPI – 97065

Contempla a montagem e a desmontagem de andaimes multidirecionais para uso interno, com piso metálico. Devem ser instalados conforme as normas de segurança, contendo os devidos dispositivos destinados à ancoragem de equipamentos de sustentação de andaimes e de cabos de segurança para o uso de proteção individual a serem utilizados nos serviços de limpeza, manutenção e restauração dos ambientes internos dos monumentos.



2 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Será realizada a demolição de acordo com as orientações contidas em projeto, utilizando-se das melhores técnicas, tomando-se os cuidados necessários para que a estrutura da edificação não sofra qualquer dano.

Todo e qualquer elemento que for danificado pela demolição, deverá ser substituído recebendo o acabamento recomendado ou de acordo com o padrão existente caso o mesmo não tenha sido especificado neste caderno. No caso de elementos únicos de restauro, deverá ser compreendido com a CONTRATANTE como proceder. Os elementos de restauro como azulejos decorativos deverão estar devidamente cobertos e protegidos conforme o item 8.4.1 Proteção de elementos artísticos, antes do início das demolições.

Antes de começar propriamente as demolições deve ser elaborado um plano de trabalhos, em que o mesmo deve conter todos os trabalhos a executar, procedimentos, equipamentos e pessoal necessário. Deve ainda conter os planos de detalhes de elementos estruturais ou construtivos que envolvam riscos especiais.

Prever o corte de todas as instalações de água, esgoto e eletricidade de forma a viabilizar a execução dos serviços, verificando a estabilidade e solidez dos elementos construtivos e decorativos.

Todo o perímetro da área a demolir deve ser delimitado e sinalizado, colocando-se todas as proteções de segurança, para que não sejam projetados materiais para a via pública.

A execução e a retirada de entulho serão feitas por dentro do edifício periodicamente.

Estas demolições são feitas de piso em piso, sendo elas executadas de cima para baixo, sem esquecer que em primeiro se tem de demolir os elementos suportados (caixilhos) e só depois os suportantes (alvenarias).

As escadas deve ser a última a ser demolida para que os trabalhadores possam assim circular à vontade.

Os elementos a demolir devem ser molhados regularmente a fim de evitar o levantamento de poeiras.



2.1 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 – SINAPI - 97624

O serviço de demolição de alvenaria de tijolo maciço, será contemplado nos seguintes ambientes:

- Área externa, com a demolição do muro e escada de acesso ao Mirante;
- Área da entrada, com a demolição do piso que dá acesso a casa.

Será realizada de acordo com as orientações contidas em projeto, utilizando-se das melhores técnicas, tomando-se os cuidados necessários para que a edificação não sofra qualquer dano. As ferramentas mais utilizadas para esse fim são marretas, martelos/rompedores manuais que podem ser pneumáticos, elétricos ou hidráulicos evoluindo a demolição na ordem inversa à construção.

2.2 DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 – SINAPI - 97631

O serviço de demolição de argamassas, será contemplado nos seguintes ambientes:

- Piso e parede do Sanitário Feminino;
- Piso e parede do Sanitário PNE;
- Piso e parede do Sanitário Masculino.

Será realizada de acordo com as orientações contidas em projeto, utilizando-se das melhores técnicas, tomando-se os cuidados necessários para que a estrutura da edificação não sofra qualquer dano. As ferramentas mais utilizadas para esse fim são marretas, martelos/rompedores manuais que podem ser pneumáticos, elétricos ou hidráulicos evoluindo a demolição na ordem inversa à construção.



2.3 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 – SINAPI - 97633

O serviço de demolição de revestimento cerâmico, será contemplado nos seguintes ambientes:

- Piso e parede do Sanitário Feminino;
- Piso e parede do Sanitário PNE;
- Piso e parede do Sanitário Masculino.

Será realizada de acordo com as orientações contidas em projeto, utilizando-se das melhores técnicas, tomando-se os cuidados necessários para que a estrutura da edificação não sofra qualquer dano.

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

O serviço de remoção de vidro comum, será contemplado nas seguintes esquadrias:

- PM04;
- E em todas janelas (JM01, JM02, JM03, JM04, JM05, JM06, JM07, JM08 e JM09).

Deverão ser removidos os vidros de todas as esquadrias (portas e janelas) para a retirada das folhas, com os devidos cuidados para a retirada e os mesmos para o armazenamento das peças quebradas. Não serão reaproveitados.

Deverá ser descartado de forma correta, dando preferência para meios reciclados.

2.5 REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 – SINAPI - 97633

O serviço de remoção de louças, será contemplado nos seguintes ambientes:

- Sanitário Feminino;
- Sanitário PNE;



- Sanitário Masculino.

Deverá ser feita a retirada das louças existentes de rede de água, esgoto e águas pluviais, como aparelhos sanitários, metais, bancadas e demais acessórios, sem reaproveitamento, conforme projeto.

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

O serviço de remoção de portas, será contemplado em todas as esquadrias (portas e janelas).

A remoção das portas deve ser executada com os devidos equipamentos para não danificar a estrutura existente. Todo o serviço deve ser executado por um profissional qualificado e devidamente equipado com os itens de segurança exigidos. Não contemplam a retirada de soleiras.

A remoção das portas deverão ser com e sem reaproveitamento. As portas para reaproveitamento deverão ser catalogadas para a sua recolocação no exato local.

3 LIMPEZA DE SUPERFÍCIES

3.1 LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 (PISO EXTERNO) – SINAPI - 99841

O serviço de limpeza de superfície com jato de alta pressão, será contemplado nos seguintes ambientes:

- Área da varanda/descanso;
- Área externa;
- Área do Mirante.



Deverá ser executada a limpeza de superfícies de piso externo com hidrojateamento com pressão pode variar de 70 MPa a 210 MPa (10.000 a 30.000 psi).

A superfície deverá ser preparada antes do hidrojateamento, removendo obstáculos ou detritos grandes da área de limpeza. Deverão ser cobertas tomadas expostas e fiações.

Deverá ser executado teste de pressão em área pequena, aprovando a pressão adequada para cada material a ser limpo.

A limpeza deverá ser constante e evitando manchas nos materiais.

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

O serviço de capina, será contemplado nos seguintes ambientes:

- Área de jardim frontal;
- Área lateral do monumento.

A completa limpeza do terreno deverá ser efetuada dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros. Deverá ser executada a capina manual com roçado ou enxada em torno de 1 metro da edificação.

O serviço de roçado e destocamento será executado de modo a não deixar raízes ou tocos de árvores que possam acarretar prejuízos aos trabalhos ou a obra.

Toda a matéria vegetal resultante do roçado e destocamento bem como entulho de qualquer natureza será removido do canteiro de obras.

4 REVISÃO DA COBERTURA

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

Deverá ser aplicado pintura imunizante para madeira, em duas demãos, a ser aplicada com pincel, protegendo-a contra o ataque de microrganismos, como insetos e fungos.

Deve ser respeitado os limites de tempo indicados pelo fabricante entre as demãos.



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

Deverá ser aplicado nas madeiras duas demãos de pintura corta chamas proteção ignífuga firecoat, da Polidura, Renner Coatings, em cor verniz fosco. É um acabamento base água acrílico monocomponente. Deve ser aplicado com pincel ou rolo, respeitado os limites de tempo indicados pelo fabricante entre as demãos.

Este produto foi certificado pelo IPT/USP (Instituto de Pesquisas Tecnológicas) de acordo com o ensaio Norma NBR 9442:1986 e aprovado pela ASTM E662 de determinação da densidade óptica específica de fumaça – $D_m \leq 450$ conforme IT-10 (Controle de Materiais de Acabamento e de Revestimento).

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

O serviço de emboço, será contemplado nos seguintes ambientes:

- Sanitário Feminino;
- Sanitário PNE;
- Sanitário Masculino.

Deve ser aplicada a camada de regularização de parede, com espessura entre 10 e 20mm, constituído por argamassa mista de cimento, cal e areia média (traço 1:2:8 em volume). O emboço deve ser aplicado no mínimo 24 horas após a aplicação do chapisco.



É necessário dosar os materiais da mescla a seco. Inicialmente deve ser preparada mistura de cal e areia. É recomendável deixar esta mescla em repouso para hidratação completa da cal. Somente na hora de seu emprego, adicionar o cimento, na proporção da mistura previamente preparada.

A superfície deve receber aspersão com água para remoção de poeira e umedecimento da base. Utilizar a argamassa no máximo em 2,5 horas a partir da adição do cimento e desde que não apresente qualquer sinal de endurecimento.

Deve ser aplicado o emboço em camada uniforme de espessura nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser revestida, atingindo a espessura máxima de 2cm.

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

O serviço de massa única, será contemplado nos seguintes ambientes:

- Sanitário Feminino;
- Sanitário PNE;
- Sanitário Masculino.

Deve ser aplicada a camada de regularização de parede em massa única, com espessura entre 10 e 20mm, constituído por argamassa mista de cimento, cal e areia fina (traço 1:2:8 em volume), com acabamento final para pintura.

É necessário dosar os materiais da mescla a seco. Inicialmente deve ser preparada mistura de cal e areia. É recomendável deixar esta mescla em repouso para hidratação completa da cal. Somente na hora de seu emprego, adicionar o cimento, na proporção da mistura previamente preparada.

A superfície deve receber aspersão com água para remoção de poeira e umedecimento da base. Utilizar a argamassa no máximo em 2,5 horas a partir da adição do cimento e desde que não apresente qualquer sinal de endurecimento.



Deve ser aplicado a massa fina em camada uniforme de espessura nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser revestida, atingindo a espessura máxima de 2cm.

Assentar com a argamassa, pequenos tacos de madeira (taliscas), deixando sua face aparente a uma distância aproximada de 15mm da base.

As duas primeiras taliscas devem ser assentadas próximas do canto superior nas extremidades da alvenaria e depois com auxílio do fio prumo, assentar duas taliscas próximo ao piso e depois assentar taliscas intermediárias de modo que a distância entre elas fique entre 1,50 e 2,50m.

Aplicar argamassa numa largura de aproximadamente 25cm entre as taliscas, comprimindo-a com uma régua apoiada em duas taliscas constituindo as guias-mestras ou prumadas-guias.

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

O serviço de parede com placas de gesso acartonado (drywall), será contemplado nos seguintes ambientes:

- Sanitário Feminino;
- Sanitário Masculino.

Deve-se montar paredes com camada dupla de chapas de gesso acartonado em cada face e estrutura metálica (guias e montantes) de perfis de aço galvanizado duplo de 90 mm.

Deve-se dar o tratamento adequado às juntas e obter um bom desempenho. As chapas da segunda camada devem ser dispostas sobre as da primeira de forma que as juntas fiquem desencontradas. Esse detalhe aumenta a resistência do conjunto e evita o surgimento de fissuras.



Deve-se garantir que todos os perfis estejam travados na estrutura e com a espessura indicada pelo projeto de arquitetura.

Devem ser utilizadas placas de gesso acartonado na cor verde, ou seja, placas RU, resistentes a umidade. Estas placas também têm fixação adequada para o emboço que receberá as peças cerâmicas que compõe o revestimento horizontal dos sanitários.

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

O serviço de impermeabilização de superfície, será contemplado nos seguintes ambientes:

- Piso e parede do Sanitário Feminino;
- Piso e parede do Sanitário PNE;
- Piso e parede do Sanitário Masculino.

Deverá ser aplicado nas platibandas impermeabilizante aplicado a frio de alta elasticidade, com base em resinas acrílicas e microesferas poliméricas ocas, aplicável em superfícies horizontais, cor cinza concreto. O produto utilizado deve ser isento de solventes inflamáveis.

A superfície à ser aplicado deverá estar regularizada, limpa, isenta de partículas soltas e umedecida, porém não saturada. Para aplicar, o produto deve inicialmente ser homogeneizado com misturador. Devem ser aplicados pelo menos 2 demãos cruzadas, podendo ser aplicado com trinch, broxa ou vassourão de pêlo macio. Se necessário, a primeira demão poderá ser diluída cerca de 15% (água), para garantir uma perfeita aderência ao substrato, quando muito liso e compacto. Uma terceira demão ficará à necessidade de observação da estanqueidade das duas camadas anteriores. O intervalo entre as demãos é entre 6 e 12 horas, de acordo com as condições do ambiente.

Nos locais onde houver azulejos, estes deverão ser removidos com precisão, pois serão recolocados sobre a impermeabilização com argamassa de cimento, cal e areia.



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

O serviço de proteção mecânica de superfície horizontal, será contemplado em toda a platibanda.

Deverá ser aplicada proteção mecânica em argamassa de cimento e areia, traço 1:3, espessura 3cm, sobre as superfícies pétreas que receberem aplicação de impermeabilização flexível. A camada de proteção deverá ser executada de forma imperceptível para a visualização das áreas externas térreas, de forma a não impactar na percepção da obra arquitetônica. Poderão, para tanto, ser realizadas com quinas angulares, reduzindo as espessuras nas quinas para tornar o elemento de acréscimo (a proteção mecânica) menos visível.

É necessário dosar os materiais da mescla a seco. A superfície deve receber aspersão com água para remoção de poeira e umedecimento da base. Utilizar a argamassa no máximo em 2,5 horas a partir do início do processo de produção e desde que não apresente qualquer sinal de endurecimento.

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

O forro em gesso monolítico será realizado em todo o perímetro onde serão instalados os sanitários. Deverão ser usadas placas de gesso acartonado com tabicas metálicas lisas de material galvanizado nas faces externas, servindo como estrutura para a suspensão do forro.



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

O serviço de restauração e/ou recuperação de assoalho madeira, será contemplado nos seguintes ambientes:

- Piso escada interna;
- Piso e rodapé da Sala Multiuso.

Deverá ser realizada a raspagem dos pisos de madeira, que é uma limpeza, removendo vernizes antigos, ceras, sujidades, riscos, manchas e marcas. A raspagem deverá ser realizada com lixadeira elétrica.

Após a raspagem, é necessário limpar as juntas e pequenos buracos do piso para iniciar a calafetação, preenchendo as brechas que existem entre as peças de madeira. A calafetação deverá ser realizada com cola PU (cola de poliuretano), adesivo de altíssima resistência e flexível. A cola PU permite que a madeira interaja com o meio ambiente e realize seu movimento natural de contração e dilatação sem ocasionar trincas ou rachaduras no rejuntamento, além de ter alta durabilidade.

Os pisos também receberão novas fixações conforme necessidade. Deverão ser testados a firmeza dos pisos em relação aos barrotes. Serão substituídas peças do piso que não estão em perfeitas condições, por peças de madeira de lei do mesmo tamanho e espessura.

Entre a etapa de calafetação e polimento, deverá ser aplicado no verniz pintura imunizante para madeira, em duas demãos.

Por último, o piso de madeira deverá receber polimento com cera. Esta raspagem deve remover os excessos da calafetação das peças e deixar o aspecto final do piso limpo e



preparado para o recebimento do verniz. O polimento deverá ser realizado com lixadeira elétrica.

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

O serviço de pintura imunizante para madeira, será contemplado nos seguintes ambientes:

- Piso escada interna;
- Piso e rodapé da Sala Multiuso.

Entre a etapa de calafetação e polimento, deverá ser aplicado pintura imunizante para madeira, em duas demãos, a ser aplicada com pincel, protegendo-a contra o ataque de microrganismos, como insetos e fungos.

Deve ser respeitado os limites de tempo indicados pelo fabricante entre as demãos, assim como entre as outras etapas de restauração dos pisos em madeira.

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

O serviço de pintura imunizante para madeira, será contemplado nos seguintes ambientes:

- Piso escada interna;
- Piso e rodapé da Sala Multiuso.

Deverá ser aplicado nas madeiras duas demãos de pintura corta chamas proteção ignífuga firecoat, da Polidura, Renner Coatings, em cor verniz fosco. É um acabamento base água acrílico monocomponente. Deve ser aplicado com pincel ou rolo, respeitado os limites de tempo indicados pelo fabricante entre as demãos.

Este produto foi certificado pelo IPT/USP (Instituto de Pesquisas Tecnológicas) de acordo com o ensaio Norma NBR 9442:1986 e aprovado pela ASTM E662 de determinação da densidade óptica específica de fumaça – $D_m \leq 450$ conforme IT-10 (Controle de Materiais de Acabamento e de Revestimento).



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

O serviço de pintura verniz poliuretano brilhante em madeira, será contemplado nos seguintes ambientes:

- Piso escada interna;
- Piso e rodapé da Sala Multiuso.

Deverá por último ser aplicado sobre o ignifugante pintura em verniz poliuretano para madeira, com acabamento brilhante, três demãos. O produto deverá ser aplicado manualmente com pincel ou rolo, respeitado os limites de tempo indicados pelo fabricante entre as demãos.

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

O serviço de raspagem e encerramento de rodapé de madeira, será contemplado no seguinte ambiente:

- Sala Multiuso.

Deverá ser realizada a raspagem dos rodapés em madeira, que é uma limpeza, removendo vernizes antigos, ceras, sujidades, riscos, manchas e marcas. A raspagem deverá ser realizada com lixadeira elétrica.

Após a raspagem, é necessário limpar as juntas e pequenos buracos do rodapé para iniciar a calafetação, preenchendo as brechas que existem entre as peças de madeira. A calafetação deverá ser realizada com cola PU (cola de poliuretano), adesivo de altíssima resistência e flexível. A cola PU permite que a madeira interaja com o meio ambiente e realize seu movimento natural de contração e dilatação sem ocasionar trincas ou rachaduras no rejuntamento, além de ter alta durabilidade.

Os rodapés também receberão novas fixações conforme necessidade. Serão substituídas peças do rodapé que não estão em perfeitas condições, por peças de madeira de lei do mesmo tamanho e espessura.

Entre a etapa de calafetação e polimento, deverá ser aplicado no verniz pintura imunizante para madeira, em duas demãos.



Por último, os rodapés de madeira deverão receber polimento com cera. Esta raspagem deve remover os excessos da calafetação das peças e deixar o aspecto final do rodapé limpo e preparado para o recebimento do verniz. O polimento deverá ser realizado com lixadeira elétrica.

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

O serviço de pintura imunizante para madeira, será contemplado no seguinte ambiente:

- Rodapé da Sala Multiuso.

Entre a etapa de calafetação e polimento, deverá ser aplicado pintura imunizante para madeira, em duas demãos, a ser aplicada com pincel, protegendo-a contra o ataque de microrganismos, como insetos e fungos.

Deve ser respeitado os limites de tempo indicados pelo fabricante entre as demãos, assim como entre as outras etapas de restauração dos rodapés em madeira.

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

O serviço de pintura verniz poliuretano brilhante em madeira, será contemplado no seguinte ambiente:

- Rodapé da Sala Multiuso.

Deverá por último ser aplicado sobre o ignifugante pintura em verniz poliuretano par amadeira, com acabamento brilhante, três demãos. O produto deverá ser aplicado manualmente com pincel ou rolo, respeitado os limites de tempo indicados pelo fabricante entre as demãos.



6.1.2 FORROS DE MADEIRA

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

O serviço de remoção de ré-pintura em esquadrias de madeira ou forros, será contemplado nos seguintes ambientes:

- Forro do Souveniers/Café;
- Forro da Escada Interna;
- Forro da Sala Multiuso.

Deverá ser realizada a remoção de pinturas com lixamento manual e solvente diluente em aguarrás. É possível remover tinta que estiver solta através de raspagem com espátula.

A diluente aguarrás deverá ser utilizada caso note-se óleo ou graxa nas tintas anteriores da madeira.

A remoção total das pinturas antigas permitirá a restauração dos forros, assim como a observação de madeiras em más condições para sua substituição.

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

O serviço de restauração de forros de madeira, será contemplado nos seguintes ambientes:

- Souveniers/Café;
- Escada Interna;
- Sala Multiuso.

Deverá ser realizada a raspagem dos forros em madeira, que é uma limpeza, removendo vernizes antigos, ceras, sujidades, riscos, manchas e marcas. A raspagem deverá ser realizada com lixadeira elétrica.

Após a raspagem, é necessário limpar as juntas e pequenos buracos dos forros para iniciar a calafetação, preenchendo as brechas que existem entre as peças de madeira. A calafetação deverá ser realizada com cola PU (cola de poliuretano), adesivo de altíssima



resistência e flexível. A cola PU permite que a madeira interaja com o meio ambiente e realize seu movimento natural de contração e dilatação sem ocasionar trincas ou rachaduras no rejuntamento, além de ter alta durabilidade.

Os forros também receberão novas fixações conforme necessidade. Serão substituídas peças do rodapé que não estão em perfeitas condições, por peças de madeira de lei do mesmo tamanho e espessura.

Entre a etapa de calafetação e polimento, deverá ser aplicado no verniz pintura imunizante para madeira, em duas demãos.

Por último, os forros de madeira deverão receber polimento com cera. Esta raspagem deve remover os excessos da calafetação das peças e deixar o aspecto final do forro limpo e preparado para o recebimento do verniz. O polimento deverá ser realizado com lixadeira elétrica.

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

O serviço de pintura imunizante para madeira, será contemplado nos seguintes ambientes:

- Souveniers/Café;
- Escada Interna;
- Sala Multiuso.

Entre a etapa de calafetação e polimento, deverá ser aplicado pintura imunizante para madeira, em duas demãos, a ser aplicada com pincel, protegendo-a contra o ataque de microrganismos, como insetos e fungos.

Deve ser respeitado os limites de tempo indicados pelo fabricante entre as demãos, assim como entre as outras etapas de restauração dos rodapés em madeira.

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

O serviço de pintura com polidura Firecoat Verniz corta chamas para madeira, será contemplado nos seguintes ambientes:



- Souveniers/Café;
- Escada Interna;
- Sala Multiuso.

Deverá ser aplicado nas madeiras duas demãos de pintura corta chamas proteção ignífuga firecoat, da Polidura, Renner Coatings, em cor verniz fosco. É um acabamento base água acrílico monocomponente. Deve ser aplicado com pincel ou rolo, respeitado os limites de tempo indicados pelo fabricante entre as demãos.

Este produto foi certificado pelo IPT/USP (Instituto de Pesquisas Tecnológicas) de acordo com o ensaio Norma NBR 9442:1986 e aprovado pela ASTM E662 de determinação da densidade óptica específica de fumaça – $D_m \leq 450$ conforme IT-10 (Controle de Materiais de Acabamento e de Revestimento).

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

O serviço de pintura esmalte fosco para madeira, será contemplado nos seguintes ambientes:

- Souveniers/Café;
- Escada Interna;
- Sala Multiuso.

Deverá ser aplicada pintura de acabamento em esmalte sintético premium fosco para madeira, cor pantone 11-4601TPX, duas demãos, sobre fundo nivelador branco fosco para madeira. Deve ser aplicado com pincel ou rolo, respeitado os limites de tempo indicados pelo fabricante entre as demãos.



6.1.3 BARROTES DE MADEIRA

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

O serviço de pintura imunizante para madeira, será contemplado nos seguintes ambientes:

- Souveniers/Café;
- Sala Multiuso.

Entre a etapa de calafetação e polimento, deverá ser aplicado pintura imunizante para madeira, em duas demãos, a ser aplicada com pincel, protegendo-a contra o ataque de microrganismos, como insetos e fungos.

Deve ser respeitado os limites de tempo indicados pelo fabricante entre as demãos, assim como entre as outras etapas de restauração dos rodapés em madeira.

6.1.3.2 PINTURA COM POLIDURA FIRECOAT VERNIZ CORTA CHAMAS PARA MADEIRA – COMPOSIÇÃO – 2019/3

O serviço de pintura com polidura Firecoat Verniz corta chamas para madeira, será contemplado nos seguintes ambientes:

- Souveniers/Café;
- Sala Multiuso.

Deverá ser aplicado nas madeiras duas demãos de pintura corta chamas proteção ignífuga firecoat, da Polidura, Renner Coatings, em cor verniz fosco. É um acabamento base água acrílico monocomponente. Deve ser aplicado com pincel ou rolo, respeitado os limites de tempo indicados pelo fabricante entre as demãos.

Este produto foi certificado pelo IPT/USP (Instituto de Pesquisas Tecnológicas) de acordo com o ensaio Norma NBR 9442:1986 e aprovado pela ASTM E662 de determinação da densidade óptica específica de fumaça – $D_m \leq 450$ conforme IT-10 (Controle de Materiais de Acabamento e de Revestimento).



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

O serviço de pintura verniz poliuretano brilhante em madeira, será contemplado nos seguintes ambientes:

- Souveniers/Café;
- Sala Multiuso.

Deverá por último ser aplicado sobre o ignifugante pintura em verniz poliuretano par amadeira, com acabamento brilhante, três demãos. O produto deverá ser aplicado manualmente com pincel ou rolo, respeitado os limites de tempo indicados pelo fabricante entre as demãos.

6.2 PEDRA

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

O serviço de erradicação de vegetação em paredes e ornatos, será contemplado nos seguintes ambientes:

- Parede e piso do Salão Inferior;
- Parede do Corredor 01;
- Parede da Varanda Interna;
- Parede do Souveniers / Café;
- Parede e piso da Varanda / Descanso;
- Parede da Varanda Superior 02;
- Parede da Fachada Frontal (A – conforme indicado em projeto);
- Parede da Fachada Lateral Esquerda (B – conforme indicado em projeto);
- Parede da Fachada Fundos (C – conforme indicado em projeto);
- Parede da Fachada Lateral Direita (D – conforme indicado em projeto).



Deverá ser aplicado herbicida esterilizante, tipo hound up ou similar, nas paredes em pedra que contiverem vegetação com raízes profundas. O produto poderá ser dissolvido em água conforme orientação do fabricante. Deve ser aplicado em etapas distintas, observando o uso do produto químico e as devidas precauções orientadas pelo fabricante. Entre cada etapa de erradicação, deverá ser executada a limpeza e remoção completa do produto com água. Atentar-se para a mistura dos produtos, podendo gerar outros componentes prejudiciais ao meio ambiente ou à edificação.

Toda a aplicação de herbicida, fungicida ou produtos de erradicação biológica deverão ter sistema de escoamento das águas contaminadas para um estoque seguro, que deverá passar pela limpeza e eliminação adequada dos produtos químicos para a purificação da água e o retorno à natureza. É importante notar que este sistema deve proteger a natureza circundante ao monumento, assim como o solo e possíveis cursos de água ou nascentes.

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

O serviço de erradicação de liquens e fungos em paredes e ornatos, será contemplado nos seguintes ambientes:

- Parede e piso do Salão Inferior;
- Parede do Corredor 01;
- Parede da Varanda Interna;
- Parede do Souveniers / Café;
- Parede e piso da Varanda / Descanso;
- Parede da Varanda Superior 02;
- Parede da Fachada Frontal (A – conforme indicado em projeto);
- Parede da Fachada Lateral Esquerda (B – conforme indicado em projeto);
- Parede da Fachada Fundos (C – conforme indicado em projeto);
- Parede da Fachada Lateral Direita (D – conforme indicado em projeto).



Deverá ser aplicado hipoclorito de sódio (água sanitária) e fungicida, nas paredes em pedra que contiverem colônias microbiológicas. Os produtos poderão ser dissolvidos em água conforme orientação do fabricante. Deverão ser aplicados em duas etapas distintas, observando o uso do produto químico e as devidas precauções orientadas pelo fabricante. Entre cada etapa de erradicação, deverá ser executada a limpeza e remoção completa do produto com água. Atentar-se para a mistura dos produtos, podendo gerar outros componentes prejudiciais ao meio ambiente ou à edificação.

Toda a aplicação de herbicida, fungicida ou produtos de erradicação biológica deverão ter sistema de escoamento das águas contaminadas para um estoque seguro, que deverá passar pela limpeza e eliminação adequada dos produtos químicos para a purificação da água e o retorno à natureza. É importante notar que este sistema deve proteger a natureza circundante ao monumento, assim como o solo e possíveis cursos de água ou nascentes.

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

O serviço de limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água, será contemplado nos seguintes ambientes:

- Parede e piso do Salão Inferior;
- Parede do Corredor 01;
- Parede da Varanda Interna;
- Parede do Souveniers / Café;
- Parede e piso da Varanda / Descanso;
- Parede da Varanda Superior 02;
- Parede da Fachada Frontal (A – conforme indicado em projeto);
- Parede da Fachada Lateral Esquerda (B – conforme indicado em projeto);
- Parede da Fachada Fundos (C – conforme indicado em projeto);
- Parede da Fachada Lateral Direita (D – conforme indicado em projeto).



Deverá ser executada a limpeza de superfícies com hidrojateamento com pressão pode variar de 70 MPa a 210 MPa (10.000 a 30.000 psi).

A superfície deverá ser preparada antes do hidrojateamento, removendo obstáculos ou detritos grandes da área de limpeza. Deverão ser cobertas tomadas expostas e fiações.

Deverá ser executado teste de pressão em área pequena, aprovando a pressão adequada para cada material a ser limpo.

A limpeza deverá ser constante e evitando manchas nos materiais.

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

O serviço de aplicação de resina sobre revestimento de pedra, será contemplado nos seguintes ambientes:

- Parede e piso do Salão Inferior;
- Parede do Corredor 01;
- Parede da Varanda Interna;
- Parede do Souveniers / Café;
- Parede e piso da Varanda / Descanso;
- Parede da Varanda Superior 02;
- Parede da Fachada Frontal (A – conforme indicado em projeto);
- Parede da Fachada Lateral Esquerda (B – conforme indicado em projeto);
- Parede da Fachada Fundos (C – conforme indicado em projeto);
- Parede da Fachada Lateral Direita (D – conforme indicado em projeto).

Deverá ser testado em área pequena e aprovado pela fiscalização da obra a aplicação de resina sobre o revestimento em pedra.

Para tal, será necessário mostrar que a resina permite a continuidade da respiração natural que ocorre nas paredes, essencial para a manutenção própria da edificação.



São usualmente aplicadas em centros urbanos para contribuir com a manutenção dos revestimentos em pedra. A aplicação da resina em ambiente natural pode contribuir com a erradicação de colônias biológicas no revestimento em pedra, reduzindo a manutenção.

Também é necessário que o teste prove a resina nos seguintes aspectos:

- Impermeabilização
- Não acumulação de sujidades
- Envelhecimento da camada de resina e, portanto, modificação da cor natural das pedras
- Durante aplicação, modificação da cor natural das pedras ou brilho excessivo

Ao decidir aplicar a resina sobre as pedras, deve-se primeiro lavar muito bem com uma lavadora de alta pressão (vap). Retirando as impurezas e resíduos como: graxa, óleo, sabão, poeira, etc. Sua durabilidade varia de cada caso.

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

O serviço de remoção de pintura deverá em materiais pétreos, como o arenito, conforme indicado pelo relatório de Prospecções Pictóricas.

Deverá ser realizada a remoção de pinturas com removedor químico solvente com sequestrante, como maxruber, vandagel ou similar, conforme experimento realizado em 2014 por uma empresa especializada em restauro e com acompanhamento do CONDEPHAAT, com resultado positivo pois o material arenito é muito poroso e o sequestrante presente nos materiais contribuem para a não penetração do produto no material pétreo.

O removedor deverá ser retirado com a utilização de água em hidrojateamento. O removedor deverá ser testado em uma pequena fração das peças, de preferência em local sem visibilidade, para confirmar a eficácia das técnicas utilizadas.



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

O serviço de proteção de elementos artísticos contra impactos em lajotas cerâmicas, será contemplado nos seguintes ambientes:

- Piso e Rodapé do Corredor 01;
- Piso e Rodapé do Estoque;
- Piso e Rodapé da Administração;
- Piso do Sanitário;
- Piso e Rodapé da Entrada;
- Piso da Varanda Interna;
- Piso do Souveniers / Café;
- Piso e Rodapé do Corredor 02;
- Piso da Varanda Superior 01;
- Piso da Varanda Superior 02.

Todos os revestimentos que serão restaurados deverão ser protegidos contra impactos durante as obras. Poderão ser cobertos por chapa compensada resinada de espessura 10 mm e espuma laminada D-23 espessura 7mm, fixadas em caibros, ripões ou sarrafos que devem ser vedados com lona plástica.

6.3.2 LAVAGEM COM CLORO LÍQUIDO – COMPOSIÇÃO – 2019/59

O serviço de lavagem com cloro líquido nas lajotas cerâmicas, será contemplado nos seguintes ambientes:

- Piso e Rodapé do Corredor 01;
- Piso e Rodapé do Estoque;



- Piso e Rodapé da Administração;
- Piso do Sanitário;
- Piso e Rodapé da Entrada;
- Piso da Varanda Interna;
- Piso do Souveniers / Café;
- Piso e Rodapé do Corredor 02;
- Piso da Varanda Superior 01;
- Piso da Varanda Superior 02.

Deverá ser aplicado cloro líquido para a limpeza de paredes e pisos em lajota de cerâmica que contiverem colônias microbiológicas. Os produtos poderão ser dissolvidos em água conforme orientação do fabricante. Deverão ser aplicados em duas etapas distintas, observando o uso do produto químico e as devidas precauções orientadas pelo fabricante. Entre cada etapa, deverá ser executada a limpeza e remoção completa do produto com água. Atentar-se para a mistura dos produtos, podendo gerar outros componentes prejudiciais ao meio ambiente ou à edificação.

Toda a aplicação de herbicida, fungicida ou produtos de erradicação biológica deverão ter sistema de escoamento das águas contaminadas para um estoque seguro, que deverá passar pela limpeza e eliminação adequada dos produtos químicos para a purificação da água e o retorno à natureza. É importante notar que este sistema deve proteger a natureza circundante ao monumento, assim como o solo e possíveis cursos de água ou nascentes.

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

O serviço de limpeza de pisos e revestimentos em lajotas cerâmicas, será contemplado nos seguintes ambientes:

- Piso e Rodapé do Corredor 01;
- Piso e Rodapé do Estoque;
- Piso e Rodapé da Administração;



- Piso do Sanitário;
- Piso e Rodapé da Entrada;
- Piso da Varanda Interna;
- Piso do Souveniers / Café;
- Piso e Rodapé do Corredor 02;
- Piso da Varanda Superior 01;
- Piso da Varanda Superior 02.

Deverá ser executada a limpeza de superfícies com hidrojateamento com pressão abaixo de 70 MPa (10.000 psi).

A superfície deverá ser preparada antes do hidrojateamento, removendo obstáculos ou detritos grandes da área de limpeza. Deverão ser cobertas tomadas expostas e fiações.

Deverá ser executado teste de pressão em área pequena, aprovando a pressão adequada para cada material a ser limpo.

A limpeza deverá ser constante e evitando manchas nos materiais.

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

O serviço de enceramento de piso de alta resistência em lajotas cerâmicas, será contemplado nos seguintes ambientes:

- Piso e Rodapé do Corredor 01;
- Piso e Rodapé do Estoque;
- Piso e Rodapé da Administração;
- Piso do Sanitário;
- Piso e Rodapé da Entrada;
- Piso da Varanda Interna;
- Piso do Souveniers / Café;
- Piso e Rodapé do Corredor 02;
- Piso da Varanda Superior 01;



- Piso da Varanda Superior 02.

Após limpeza de sujidades e erradicação de colônias biológicas, os revestimentos em lajota cerâmica deverão ser encerados com resina com acabamento fosco e incolor, três demãos e politriz orbital. O produto deverá ser aplicado manualmente com pincel ou rolo, respeitando os limites de tempo indicados pelo fabricante entre as demãos.

6.4 AZULEJO DECORATIVO

Todos os serviços de restauro em azulejos decorativos deverão ser realizados por empresas especializadas neste serviço.

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

O serviço de proteção de elementos artísticos contra impactos em azulejos decorativos, será contemplado nos seguintes ambientes:

- Lareira do Souveniers / Café;
- Parede da Varanda / Descanso;
- Parede da Escada Interna;
- Fachada Frontal (A – conforme indicado em projeto);
- Fachada Lateral Esquerda (B – conforme indicado em projeto);
- Fachada Fundos (C – conforme indicado em projeto);
- Fachada Lateral Direita (D – conforme indicado em projeto).

Todos os revestimentos que serão restaurados deverão ser protegidos contra impactos durante as obras. Poderão ser cobertos por chapa compensada resinada de espessura 10 mm e espuma laminada D-23 espessura 7mm, fixadas em caibros, ripões ou sarrafos que devem ser vedados com lona plástica.



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

O serviço de limpeza de pisos e revestimentos em azulejos decorativos, será contemplado nos seguintes ambientes:

- Lareira do Souveniers / Café;
- Parede da Varanda / Descanso;
- Parede da Escada Interna;
- Fachada Frontal (A – conforme indicado em projeto);
- Fachada Lateral Esquerda (B – conforme indicado em projeto);
- Fachada Fundos (C – conforme indicado em projeto);
- Fachada Lateral Direita (D – conforme indicado em projeto).

Deverá ser executada limpeza com estopa e água, removendo sujidades superficiais dos azulejos decorativos, de forma a clarear a vista das necessidades de restauro dos revestimentos.

A limpeza deverá ser constante e evitando manchas nos materiais.

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

O serviço de ponte de aderência adesivo base acrílica em azulejos decorativos, será contemplado nos seguintes ambientes, adicionando 20%:

- Lareira do Souveniers / Café;
- Parede da Varanda / Descanso;
- Parede da Escada Interna;
- Fachada Frontal (A – conforme indicado em projeto);
- Fachada Lateral Esquerda (B – conforme indicado em projeto);
- Fachada Fundos (C – conforme indicado em projeto);
- Fachada Lateral Direita (D – conforme indicado em projeto).



Após limpeza, deve-se executar o bate-choco, ou seja, bater na superfície dos azulejos com martelo de borracha com o objetivo de escutar os sons ocos dos azulejos. Isso significa que a peça está desconectada da estrutura de fixação.

Nos locais ocos, deverá ser aplicado massa fluida nos rejuntas adesivo acrílico e cimento com seringa e agulha, de forma a penetrar nos ocos o adesivo.

Os azulejos deverão ser pressionados temporariamente para melhor fixação e remoção do ar.

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

O serviço de ponte de aderência adesivo base acrílica em azulejos decorativos, será contemplado nos seguintes ambientes, adicionando 50%:

- Lareira do Souveniers / Café;
- Parede da Varanda / Descanso;
- Parede da Escada Interna;
- Fachada Frontal (A – conforme indicado em projeto);
- Fachada Lateral Esquerda (B – conforme indicado em projeto);
- Fachada Fundos (C – conforme indicado em projeto);
- Fachada Lateral Direita (D – conforme indicado em projeto).

Poderão ser aplicadas reintegrações cromáticas da policromia dos azulejos, conforme orientação dos restauradores de peças artísticas contratados.

As reintegrações podem ser de vários tipos, que serão selecionadas pelos restauradores. Podem ser mimética, que procura igualar o que o artista fez, visível ou diferenciada que estabelece o potencial da obra, mas deixa visível o retoque, em "tratteggio" (riscos de cores misturadas a paleta) ou "seleção cromática" que é parecida com o "tratteggio", porém a seleção de cores é pelas primárias e secundárias "puras", não há mistura



na paleta, busca-se o efeito ótico, e até mesmo em -pontilhismo que é reintegração a partir de pontos coloridos.

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

O serviço de ponte de aderência adesivo base acrílica em azulejos decorativos, será contemplado nos seguintes ambientes:

- Lareira do Souveniers / Café;
- Parede da Varanda / Descanso;
- Parede da Escada Interna;
- Fachada Frontal (A – conforme indicado em projeto);
- Fachada Lateral Esquerda (B – conforme indicado em projeto);
- Fachada Fundos (C – conforme indicado em projeto);
- Fachada Lateral Direita (D – conforme indicado em projeto).

Poderá ser aplicado Verniz Paraloid B72 nos azulejos para a proteção final das peças. Este ato deverá ser aprovado e aplicado pelo restaurador das peças artísticas que for contratado. Paraloid B72 é um copolímero de etilmetacrilato e metilacrilato, produzido por Rohm And Haas, é uma das resinas mais estáveis para uso geral em conservação. Durável, não amarela, sendo compatível com outros materiais que formam filmes, tais como vinílicos derivados de celulose, borrachas cloradas e silicones, podendo ser combinada com os mesmos para produzir películas de revestimento com larga variedade e transparência. Forma filmes claros, bastante flexíveis, que não estão sujeitos à fragilidade sob baixa umidade. Tem reatividade muito baixa com pigmentos sensíveis.

A resina tem a vantagem de parecer fosca quando usada em pouca quantidade e em baixas porcentagens. Não está sujeita ao ataque de microorganismos. As dispersões em álcool podem ser leitosas ou turvas, formando mesmo assim filmes claros. O PH da resina em solventes é neutro.



Paraloid B72 pode ser usado como consolidante geral para certos tipos de guache ou pastéis que sofrem de uma condição de insuficiência ou deterioração dos aglutinantes, sendo especialmente adequado quando o aglutinante for sensível à água.

Também serve para rebaixar escamas grossas e pesadas de pintura quando aplicado em solução com pincel e como protetor/consolidante da camada pictórica.

6.5 AZULEJO BRANCO

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

O serviço de limpeza de revestimentos cerâmicos em azulejos brancos, será contemplado nos seguintes ambientes:

- Parede do Estoque;
- Parede do Sanitário;
- Parede da Entrada;
- Parede da Varanda Superior 01;
- Parede Corredor 02.

Deverá ser executada limpeza com estopa e água, removendo sujidades superficiais dos azulejos decorativos, de forma a clarear a vista das necessidades de restauro dos revestimentos.

A limpeza deverá ser constante e evitando manchas nos materiais.

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

O serviço de ponte de aderência adesivo base acrílica em azulejos brancos, será contemplado nos seguintes ambientes, adicionando 20%:

- Parede do Estoque;



- Parede do Sanitário;
- Parede da Entrada;
- Parede da Varanda Superior 01;
- Parede Corredor 02.

Após limpeza, deve-se executar o bate-choco, ou seja, bater na superfície dos azulejos com martelo de borracha com o objetivo de escutar os sons ocos dos azulejos. Isso significa que a peça está desconectada da estrutura de fixação.

Nos locais ocos, deverá ser aplicado massa fluida nos rejuntas adesivo acrílico e cimento com seringa e agulha, de forma a penetrar nos ocos o adesivo.

Os azulejos deverão ser pressionados temporariamente para melhor fixação e remoção do ar.

6.6 GRADIS

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

O serviço de pintura esmalte brilhante em gradis, será contemplado nas esquadrias JM04.

Deverão ser lixados até a remoção total de camadas pictóricas. Após lixamento e alisamento das superfícies, deverão ter aplicação de proteção de zarcão, 1 demão, e pintura esmalte brilhante, 2 demãos, cor pantone 11-4601TPX ou aproximada.

Deverão ser protegidos os revestimentos do entorno e do piso para execução deste serviço.

Os gradis não poderão ser removidos de sua localização. Para facilitar o serviço, deverá ser executado após a retirada das folhas das esquadrias internas.



7 ESQUADRIAS

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

O serviço de remoção de ré-pintura em esquadrias de madeira, será contemplado em todas as esquadrias existentes (portas e janelas).

Deverá ser realizada a remoção de pinturas com lixamento manual e solvente diluente em aguarrás. É possível remover tinta que estiver solta através de raspagem com espátula.

A diluente aguarrás deverá ser utilizada caso note-se óleo ou graxa nas tintas anteriores da madeira.

A remoção total das pinturas antigas permitirá a restauração das esquadrias, assim como a observação de madeiras em más condições para sua substituição.

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

O serviço de remoção de recuperação de esquadrias de madeira, será contemplado em todas as esquadrias existentes (portas e janelas).

Deverá ser executada a retirada cuidadosa de todas as folhas das janelas em madeira com reaproveitamento para restauro das partes integras. As folhas deverão ser catalogadas e armazenadas de forma a serem recoladas na mesma posição após o restauro.

É necessário substituir as peças comprometidas por novas executadas em madeira de alta densidade. As novas peças deverão ter formato semelhante as peças retiradas. As conexões entre as peças de madeira deverão ser executadas com cola de construção naval, capaz de combater os danos causados pela umidade excessiva do local. Para a análise de cada folha e cálculo das partes comprometidas a serem refeitas, as esquadrias deverão ter todas as camadas de tinta removidas, porém serão mantidas as prospecções pictóricas realizadas nas esquadrias para manter o reconhecimento histórico realizado anteriormente.

As peças faltantes também deverão ser refeitas por completo, com desenho e madeira semelhante as demais peças da edificação.



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

O serviço de recuperação de batente em madeira, será contemplado em todas as esquadrias existentes (portas e janelas).

Os batentes deverão ser executados in loco devido a torção que as peças podem sofrer após sua retirada do local. Entre o batente e a pedra de moldura da janela é necessário aplicar algumas camadas de tinta asfáltica com características de impermeabilidade.

É necessário substituir as peças comprometidas por novas executadas em madeira de alta densidade. As novas peças deverão ter formato semelhante as peças retiradas. As conexões entre as peças de madeira deverão ser executadas com cola de construção naval, capaz de combater os danos causados pela umidade excessiva do local. Para a análise de cada batente e cálculo das partes comprometidas a serem refeitas, os batentes deverão ter todas as camadas de tinta removidas, porém serão mantidas as prospecções pictóricas realizadas nas esquadrias para manter o reconhecimento histórico realizado anteriormente.

Partes faltantes dos batentes também deverão ser refeitas por completo, com desenho e madeira semelhante as demais peças da edificação.

7.4 LIMPEZA DE FERRAGEM- COMPOSIÇÃO – 2019/25

O serviço de limpeza de ferragem, será contemplado em todas as esquadrias existentes (portas e janelas), como por exemplo as dobradiças, fechaduras, cremona e vara.

As peças metálicas que compõe a fixação e fechamento das esquadrias deverão ser removidas e catalogadas. Passarão por análise para definir se estão aptas a cumprirem suas funções respectivas. Caso não estejam em condição de uso, deverá ser substituída por novas peças em modelo de réplica, obedecendo o desenho original e o material das removidas.

As peças que forem indicadas positivas para a continuidade do uso deverão ser limpas, restauradas e aplicadas proteção e lubrificação.



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

O kit de porta de madeira para verniz 70x210 cm, será instalado nos seguintes ambientes:

- Sanitário Feminino;
- Sanitário Masculino.

Porta de madeira (e=35mm) com enchimento sarrafeado, semi ôca, dimensões 70x210cm, encabeçamento em todo o perímetro, com travessas de amarração embutidas, revestida em ambas as faces com painel de madeira compensada (e=3mm), batente de madeira maciça (3,5x14cm) com chapuz de madeira ou com parafusos e buchas, guarnições de madeira maciça (5cm), complemento do batente destinado a ajustar as dimensões entre a parede acabada e o batente.

Acessórios: Dobradiças tipo média, em latão, com pino e bolas, de 3½" x 3".

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

O kit de porta de madeira para verniz 90x210 cm, será instalado nos seguintes ambientes:

- Sanitário PNE.

Porta de madeira (e=35mm) com enchimento sarrafeado, semi ôca, dimensões 90x210cm, encabeçamento em todo o perímetro, com travessas de amarração embutidas,



revestida em ambas as faces com painel de madeira compensada (e=3mm), batente de madeira maciça (3,5x14cm) com chapuz de madeira ou com parafusos e buchas, guarnições de madeira maciça (5cm), complemento do batente destinado a ajustar as dimensões entre a parede acabada e o batente.

Acessórios: Dobradiças tipo média, em latão, com pino e bolas, de 3½" x 3".

Chapa em aço inoxidável polido para proteção contrachocos mecânicos, na parte inferior da porta, nº 22 (espessura aproximada de 0,79mm), afixada com parafusos auto atarrachantes de cabeça tipo panela, d=4mm, comprimento de 9,5mm, puxador horizontal em latão cromado ou aço inox polido de diâmetro de 7/8" ou 1", afixado com parafusos auto atarrachantes, d = 4 a 6mm, com cabeça tipo panela ou chata e comprimento máximo de 25mm.

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

A fechadura de embutir para porta de banheiro, será instalada nas portas PM05 e PM06.

Instalação de fechadura de embutir, tipo externa, em latão, distância de broca = 55mm, maçaneta tipo alavanca, cor prata, em portas novas.

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

O serviço de imunização de esquadrias, será contemplado em todas as esquadrias existentes (portas, janelas e batentes).

Toda a madeira das novas esquadrias de madeira e das esquadrias que deverão ser restauradas devem estar devidamente tratadas e imunizadas contra ataques xilófagos. Para tal, será necessária aplicação de cupinicida, que deverá ser aplicado com pincel.



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

O serviço de emassamento com massa a óleo, será contemplado em todas as esquadrias existentes (portas, janelas e batentes).

Todas as esquadrias em madeira deverão ter realização de nivelamento com aplicação de massa à óleo, duas demãos, de forma a fechar os sulcos e rachaduras da madeira, corrigindo possíveis imperfeições. Deverá aguardar o período adequado de secagem do produto entre cada demão.

Após as duas demãos de massa à óleo, deverá ser executado lixamento elétrico da esquadria, de forma a tornar a superfície lisa e sem saliências, pronta para o recebimento da pintura.

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

O serviço de pintura esmalte fosco em madeira, será contemplado em todas as esquadrias existentes (portas, janelas e batentes).

Todas as folhas e batentes deverão receber pintura nova em tinta esmalte sintético premium brilhante na cor Pantone 14-1213TPX internas e Munsell Óleo N7.25 externas, conforme indicada pelo relatório de Prospecções Pictóricas. A aplicação da tinta deverá ser realizada por máquina de pintura em pistola (ou pintura airless) de forma a ter uma superfície uniforme.

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

O serviço de recolocação de folhas de porta de passagem ou janela, será contemplado em todas as esquadrias existentes (portas, janelas e batentes).



Deverão ser recolocadas todas as folhas das janelas e portas em madeira, utilizando para a posição correta a catalogação inicial das peças. Deverão ser instaladas com as devidas ferragens em posicionamento correto, niveladas, com trincas e fechaduras posicionadas corretamente para o uso.

8 VIDROS

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

O serviço de vidro liso comum transparente, será instalado nas esquadrias (PM04, JM01, JM02, JM03, JM04, JM05, JM06, JM07, JM08 e JM09).

Deverão ser aplicadas nas esquadrias existentes e novas vidro liso comum transparente, com espessura de 3mm.

Nas esquadrias existentes em madeira, a instalação dos vidros deverá ser realizada com massa dupla na colocação dos vidros, ou seja, a utilização de massa na parte interna e externa do caixilho, utilizando somente massa de vidraceiro. A vedação entre vidro e baguetes é feita somente com massa de vidraceiro ou silicone. Deverá ser bem colocada, sem falhas, de boa qualidade do material e do serviço, visto que sofrerá com os efeitos das intempéries, buscando evitar a infiltração da água da chuva.

A instalação dos vidros nas esquadrias novas deverá ser obrigatoriamente com gaxetas e calços. As gaxetas deverão apresentar pressão suficiente sobre o vidro para garantir a estanqueidade e ter os cantos perfeitamente ajustados. Nas esquadrias com baguetes, as gaxetas devem ser de E.P.D.M vulcanizadas.

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

O serviço de vidro fantasia tipo canelado, será instalado na esquadria JM04.



Deverão ser aplicadas nas esquadrias existentes e novas vidro fantasia tipo canelado transparente, com espessura de 4mm.

Nas esquadrias existentes em madeira, a instalação dos vidros deverá ser realizada com massa dupla na colocação dos vidros, ou seja, a utilização de massa na parte interna e externa do caixilho, utilizando somente massa de vidraceiro. A vedação entre vidro e baguetes é feita somente com massa de vidraceiro ou silicone. Deverá ser bem colocada, sem falhas, de boa qualidade do material e do serviço, visto que sofrerá com os efeitos das intempéries, buscando evitar a infiltração da água da chuva.

A instalação dos vidros nas esquadrias novas deverá ser obrigatoriamente com gaxetas e calços. As gaxetas deverão apresentar pressão suficiente sobre o vidro para garantir a estanqueidade e ter os cantos perfeitamente ajustados. Nas esquadrias com baguetes, as gaxetas devem ser de E.P.D.M vulcanizadas.

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

O serviço de espelho cristal, será contemplado nos seguintes ambientes:

- Sanitário PNE;
- Sanitário Feminino;
- Sanitário Masculino.

Espelho em vidro cristal liso comum, espessura 4 mm, com parafusos de fixação e com moldura em alumínio e compensado 6mm, plastificado e colado na base. As dimensões devem ser verificadas em projeto.

Deve ser aplicado nos ambientes: entrada sanitário; sanitário PNE.

Em sanitários acessíveis PNE, deve-se observar a altura de 90cm da base do espelho até o piso acabado.

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

O serviço de revestimento cerâmico para piso ou parede 240x116x9mm, será contemplado nos seguintes ambientes:

- Paredes do Sanitário PNE;
- Paredes do Sanitário Feminino;
- Paredes do Sanitário Masculino.

Deverá ser aplicado revestimento de ladrilho de cerâmica, na altura 2,20 da parede, modelo RV Drops Tutti Frutti BR, dimensões 11x25cm, cor vermelho, código 61320016, marca incepta ou similar, nas paredes dos sanitários.

Deverá ser utilizado argamassa industrializada AC-III para a aplicação. A superfície de aplicação não pode estar irregular, deverá estar seca, livre de óleos ou tintas. Deverá ser aplicado com paginação conforme o projeto arquitetônico indica.

Deverá ser aplicada sobre emboço curado há pelo menos 14 dias, ou seja, executados 14 dias antes de aplicar o revestimento. A argamassa deve ser em massa uniforme, sem caroços de massa. Deve ser aplicado com desempenadeira em espessura de 4mm a 5mm. Após aplicação, o correto assentamento deverá ter uso do martelo de borracha para retirada do ar.

Deve-se utilizar as NBR 13753:1996 – Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento e NBR 9817:1987 – Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento.



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

O serviço de revestimento cerâmico para piso ou parede 90x90cm, será contemplado nos seguintes ambientes:

- Piso do Sanitário PNE;
- Piso do Sanitário Feminino;
- Piso do Sanitário Masculino.

Deverá ser aplicado revestimento de ladrilho de cerâmica, no piso dos sanitários, em peças de porcelanato esmaltado polido, modelo Pe Seattle Gris Pol, dimensões 90x90cm, cor cinza, código 67180020, marca incepa ou similar.

Deverá ser utilizado argamassa industrializada AC-III para a aplicação. A superfície de aplicação não pode estar irregular, deverá estar seca, livre de óleos ou tintas. Deverá ser aplicado com paginação conforme o projeto arquitetônico indica.

Deverá ser aplicada sobre emboço curado há pelo menos 14 dias, ou seja, executados 14 dias antes de aplicar o revestimento. A argamassa deve ser em massa uniforme, sem caroços de massa. Deve ser aplicado com desempenadeira em espessura de 4mm a 5mm. Após aplicação, o correto assentamento deverá ter uso do martelo de borracha para retirada do ar. Espaçadores deverão ser utilizados para perfeito posicionamento das peças.

O tráfego será liberado para as pessoas da obra após 72h, para o público e tráfego após 7 dias.

Deve-se utilizar as NBR 13753:1996 – Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento e NBR 9817:1987 – Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento.



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

O serviço de aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, será contemplado no seguinte ambiente:

- Administração.

Deverá ser aplicado pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos de tinta, aplicação manual. A tinta deverá ter cor pantone 11-4601TPX ou aproximada, com acabamento acetinado, conforme indicado pelo relatório de Prospecções Pictóricas.

A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca sem poeira, gordura ou graxa, sabão, mofo, ferrugem, antes da aplicação. As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e ou escovadas.

Quando o ambiente a ser pintado não estiver vazio, os objetos devem ser protegidos de danos com respingos, devendo ser cobertos com jornais, plásticos, etc. Para este item, inclui a proteção dos azulejos decorativos e outros materiais de revestimento a serem protegidos.

Não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e umidade relativa do ar superior a 90%. A aplicação pode ser feita com pincel, rolo ou revólver, de acordo com instruções do fabricante.

Deve-se aplicar 2 demãos de tinta látex, com intervalo conforme indicado pelo fabricante, entre a 12 horas.

Proteger o local durante o tempo necessário para a secagem final, conforme indicação do fabricante, entre 8 a 24 horas.



10.2 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (COR PANTONE 11-4601TPX) – SINAPI – 88488

O serviço de aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, será contemplado no seguinte ambiente:

- Estoque;
- Administração;
- Sanitário;
- Entrada;
- Corredor 2;
- Sala Multiuso.

Deverá ser aplicado pintura com tinta látex acrílica no teto, duas demãos de tinta, aplicação manual. A tinta deverá ter cor pantone 11-4601TPX ou aproximada, com acabamento acetinado, conforme indicado pelo relatório de Prospecções Pictóricas.

A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca sem poeira, gordura ou graxa, sabão, mofo, ferrugem, antes da aplicação. As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e ou escovadas.

Quando o ambiente a ser pintado não estiver vazio, os objetos devem ser protegidos de danos com respingos, devendo ser cobertos com jornais, plásticos, etc. Para este item, inclui a proteção dos azulejos decorativos e outros materiais de revestimento a serem protegidos.

Não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e umidade relativa do ar superior a 90%. A aplicação pode ser feita com pincel, rolo ou revólver, de acordo com instruções do fabricante.

Deve-se aplicar 2 demãos de tinta látex, com intervalo conforme indicado pelo fabricante, entre a 12 horas.

Proteger o local durante o tempo necessário para a secagem final, conforme indicação do fabricante, entre 8 a 24 horas.



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

O serviço de aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, será contemplado nos seguintes ambientes:

- Sanitário PNE;
- Sanitário Feminino;
- Sanitário Masculino.

Deverá ser aplicado pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos de tinta, aplicação manual. A tinta deverá ter cor andiroba C373 Suvinil ou aproximada, com acabamento acetinado.

A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca sem poeira, gordura ou graxa, sabão, mofo, ferrugem, antes da aplicação. As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e ou escovadas.

Quando o ambiente a ser pintado não estiver vazio, os objetos devem ser protegidos de danos com respingos, devendo ser cobertos com jornais, plásticos, etc. Para este item, inclui a proteção dos azulejos decorativos e outros materiais de revestimento a serem protegidos.

Não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e umidade relativa do ar superior a 90%. A aplicação pode ser feita com pincel, rolo ou revólver, de acordo com instruções do fabricante.

Deve-se aplicar 2 demãos de tinta látex, com intervalo conforme indicado pelo fabricante, entre a 12 horas.

Proteger o local durante o tempo necessário para a secagem final, conforme indicação do fabricante, entre 8 a 24 horas.



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

O serviço de guarda-corpo panorâmico, será contemplado na área do Mirante.

Serão instalados guarda-corpo panorâmico em vidro 8mm, liso, incolor em 2 chapas de vidro de 4mm coladas, com perfis de alumínio anodizado, fixados com chumbadores mecânicos e vedados com silicone acético incolor, em local indicado pelo projeto. Terão altura de 110mm. Deverá ter acabamento superior em vidro arredondado. Deverão estar de acordo com a NBR 9050.

11.2 CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P – SINAPI - 99855

O serviço de corrimão simples, será contemplado em toda a extensão da escada interna 01.

Serão instalados corrimãos de aço galvanizado. Devem estar afastados no mínimo 40mm da parede, ter seção circular com diâmetro entre 30mm e 45mm e deve ser contínuo por todos os lances da escada. Os corrimãos terão duas alturas sendo, 92mm e 70mm, ambas acima do nível do piso. Suas laterais devem prolongar-se a 30cm do início e após o término da escada, sem interferir com áreas de circulação e as extremidades dos mesmos devem ter acabamento recurvado e ser fixadas a parede. Deverão estar de acordo com a NBR 9050.

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

O serviço de passarela em chapa xadrez 1/4", será contemplado nos seguintes acessos:

- Mirante;
- Entrada;



- Entorno.

Deverão ser executadas rampas metálicas em chapa xadrez de alumínio, antiderrapante, com guarda-corpo, com pintura eletrostática cor RAL 5014. As rampas deverão poder ser removidas. Tamanhos e inclinações conforme projeto de arquitetura.

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

Tipo de furação: 1 furo central vazado com 2 furos apontados

Instalação com bancada de tamanho reduzido. Cuba com válvula oculta.

Altura: 155mm

Largura: 410mm

Profundidade: 410mm

Peso: 21.860g

Composição Básica: Argila, feldspato, caulim, vidrados e corantes inorgânicos.

Orgão normatizador: ABNT.

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

Bacia com consumo de somente 6 litros por fluxo, ótimo desempenho, efetuando a limpeza completa, sempre na primeira descarga.

Bacia mais alta proporcionando maior conforto na utilização.

Produto com sifão oculto.

Altura: 400mm



Comprimento: 510mm

Largura: 360mm

Peso: 29.407g

Composição Básica: Argila, feldspato, caulim, vidrados e corantes inorgânicos.

Órgão normatizador: ABNT.

Itens de instalação:

Conjunto instalação Bacias: Quantidade necessária de itens: 1

Anel de Vedação: Quantidade necessária de itens: 1

Kit Instalação Bacia: Quantidade necessária de itens: 1

Tubo de Ligação: Quantidade necessária de itens: 1

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

Sistema de fechamento Slow Close que, ao mínimo toque, permite à tampa e ao assento um fechamento suave.

Altura: 60mm

Comprimento: 445mm

Largura: 360mm

Peso Bruto: 3.050g

Composição Básica: Ferragem em aço inox e assento em resina termofixa de alta durabilidade.

Órgão normatizador: ABNT.

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

Altura: 430mm



Largura: 384mm

Profundidade: 630mm

Altura bacia+Caixa: 800mm

Sistema de descarga: Ecoflush

Sistema de saída: Vertical

Sifão: Oculto

Furo de Jato: Sim

Anel: Anel fechado

Sifão - Diâmetro de saída: 42 mm

Itens de instalação:

Conjunto instalação Bacias: Quantidade necessária de itens: 1

Anel de Vedação: Quantidade necessária de itens: 1

Kit Instalação Bacia: Quantidade necessária de itens: 1

Tubo de Ligação: Quantidade necessária de itens: 1

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

Altura: 120mm

Largura: 420mm

Profundidade: 345mm

Tipo de furação: 1 furo vazado

Com ladrão: Não

Composição Básica: Argila, feldspato, caulim, vidrados e corantes inorgânicos.

Órgão normatizador: ABNT.

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

Acionamento é automático temporizado, liberando apenas a quantidade necessária para cada uso. Garante a economia de até 70% de água.

Altura: 175mm

Comprimento: 155mm

Largura: 46mm

Peso: 1.399g

Composição Básica: Liga de cobre (bronze e latão), plásticos de engenharia e elastômeros.

Órgão normatizador: ABNT.

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

A linha Max de metais combina leveza e funcionalidade na medida certa. O resultado, é uma linha versátil, facilmente adaptável aos diferentes projetos. A linha possui ainda os chuveiros Max convencional, com desviador e ducha manual e ducha manual avulsa. Os chuveiros possuem crivos salientes, que permitem fácil limpeza e jato uniforme e concentrado, excelente em baixa ou alta pressão.

Altura: 288mm

Comprimento: 52mm

Largura: 130mm

Peso: 0.643

Composição Básica: Liga de cobre (bronze e latão), plásticos de engenharia e elastômeros.

Órgão normatizador: ABNT.



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

Altura: 130mm

Comprimento: 16mm

Largura: 130mm

Espessura: 10mm

Peso 1.677g

Composição Básica: Liga de cobre (bronze e latão), plásticos de engenharia e elastômeros.

Órgão normatizador: ABNT.

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

Torneira com fechamento automático para banheiro de deficiente físico ou portadores de dificuldade motora. Acionamento através da alavanca que facilita o acionamento porque diminui a distância e aumenta a área de contato dessa forma reduz a necessidade de pressão empregada para obter o seu pleno funcionamento. Atende à norma brasileira de regulamentação da acessibilidade (NBR 9050).

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

Cuba com bordas lisas para instalação por baixo da bancada e 14 cm de profundidade.

Aço Inox AISI 430 com 0,5 mm de espessura e acabamento polido.

Furo para válvula de Ø 3 1/2 ".



Profundidade da cuba 145 mm.

Peso 0,97 kg

Comprimento 470 mm

Largura 305 mm

Altura 140 mm

12.3 ACESSÓRIOS

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

Nas paredes deverão ser instaladas barras de apoio de aço inox, com elementos de fixação que sustentem carga mínima de 1,5 KN, possua diâmetro 1 ½", com comprimento de 70 cm e posicionados conforme indicados em projeto.

Deverá ser verificada as condições do substrato para suportar as cargas mínimas exigidas para as barras (1,5 KN).

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

Nas paredes deverão ser instaladas barras de apoio de aço inox, com elementos de fixação que sustentem carga mínima de 1,5 KN, possua diâmetro 1 ½", com comprimento de 80 cm e posicionados conforme indicados em projeto.

Deverá ser verificada as condições do substrato para suportar as cargas mínimas exigidas para as barras (1,5 KN).



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

Nas paredes deverão ser instaladas barras de apoio de aço inox, com elementos de fixação que sustentem carga mínima de 1,5 KN, possua diâmetro 1 ½”, sendo barra de apoio para lavatório de canto e posicionados conforme indicados em projeto.

Deverá ser verificada as condições do substrato para suportar as cargas mínimas exigidas para as barras (1,5 KN).

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

Toalheiro Unik em ABS para papel interfolha 2 ou 3 dobras com detalhe branco.

Injetado em plástico ABS branco, visor cristal transparente para controle de reposição do papel e fundo cinza.

O fechamento do suporte é realizado por meio de trava localizada no fundo do suporte o que dispensa o uso de chave.

Acompanha kit contendo buchas e parafusos para fixação do suporte na parede

Medidas: 305mm (altura) x 250mm (largura) x 132mm (profundidade).

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

Suporte para papel higiênico rolo de 600 a 800m

Injetado em plástico ABS branco, visor para controle de reposição do papel e fundo cinza.



O sistema de fechamento é feito através de fechadura em plástico ABS, que mantém o produto trancado, evitando, assim o furto do papel, bem como a abertura indevida da tampa do suporte.

Acompanha chave plástica e kit contendo buchas e parafusos para fixação na parede.

Medidas: 390mm (altura) x 370mm (largura) x 120mm (profundidade).

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

Saboneteira para sabonete refil sachê com capacidade para 800mL.

Injetada em plástico ABS branco, visor cristal transparente, o que permite o controle da substituição do refil, fundo e botão na cor cinza.

Acompanha chave plástica e kit contendo buchas e parafusos para fixação na parede.

Medidas: 235mm (altura) x 127mm (largura) x 120mm (profundidade).

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

Material: Aço Inox AISI 430

Espessura: 0,4 mm

Acabamento: Scotch Brite

Alça para transporte: Não

Tampa: Não

Balde plástico removível: Não

Capacidade: 50 L



12.3.8 LIXEIRA EM AÇO INOX COM PEDAL, MAXROLL, REF 42761, OU SIMILAR

CAPACIDADE 5 L – ORSE - 04375

Material: Aço Inox AISI 430

Espessura: 0,4 mm

Acabamento: Polido

Alça para transporte: Sim

Abertura: Pedal

Tampa: Sim, com sistema Stay Open

Balde plástico removível: Sim

Capacidade: 12 L

12.3.9 LIXEIRA INOX SWING COM ACABAMENTO POLIDO E TAMPA BASCULANTE 12

L, TRAMONTINA OU SIMILAR - COMPOSIÇÃO – 2019/72

Material: Aço Inox AISI 430

Espessura: 0,4 mm

Acabamento: Polido

Tampa: basculante

Balde plástico removível: Não

Capacidade: 12 L



12.4 BANCADAS

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

Todas as bancadas sanitárias serão executadas em granito cinza andorinha com espessura 2cm, com acabamento a 45º, frontão de 7cm e saia de 20cm, com cuba semi-embutida conforme indicado em projeto.

A bancada da copa será executada em granito cinza andorinha com espessura de 2cm, com acabamento duplo simples tabica de 2cm, e frontão de 7cm, com pia metálica embutida conforme indicado em projeto.

12.5 SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL (FRIA)

Vide memorial descritivo do projeto de instalações hidrossanitárias.

12.5.1 TUBO PVC SOLDÁVEL DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2014 – SINAPI – 89448

12.5.2 TUBO PVC SOLDÁVEL DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2014 – SINAPI – 89403

12.5.3 TUBO PVC SOLDÁVEL DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2014 – SINAPI – 89402

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



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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

12.5.16 ADAPTADOR CURTO PARA REGISTRO EM PCV RÍGIDO SOLDA E ROSCA.
REF. TIGRE OU EQUIVALENTE DIÂMETRO 40 X 11/4 – SINAPI - 89572



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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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



12.5.28 TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL 3/4, FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016 – SINAPI - 94496

12.6 SISTEMA DE ESGOTO

Vide memorial descritivo do projeto de instalações hidrossanitárias.

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

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

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

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



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

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

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

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



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

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

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

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

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



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

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

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

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



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

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

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

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

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



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

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

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

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

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



12.6.28 INSTALAÇÃO DE CLORADOR – SINAPI - 73612

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

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

12.6.31 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017
– SINAPI - 96995

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



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

12.7 SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO

12.7.1 AS BUILT ELETRICA E SISTEMAS – EDIF – 20.03.16

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

Deverão ser instaladas luminárias plafon de sobrepôr, formato quadrado, em alumínio, com acabamento na cor branco, para lâmpada de led, conforme projeto de luminotécnica presente nas folhas de forro do projeto.

Para a instalação das luminárias, deverá ser prevista antecipadamente qual o tipo de instalação, os cortes e aberturas no teto e nas superfícies de forro, e a parafusação conforme indicação do fabricante.

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

Deverão ser instalados trilhos eletrificados de sobrepôr, em alumínio, com acabamento na cor preto, conforme projeto de luminotécnica presente nas folhas de forro do projeto.

Para a instalação das luminárias, deverá ser prevista antecipadamente qual o tipo de instalação, os cortes e aberturas no teto e nas superfícies de forro, e a parafusação conforme indicação do fabricante.



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

Deverão ser instaladas luminárias spots PAR 20, em trilho eletrificado, com acabamento preto fosco, conforme projeto de luminotécnica presente nas folhas de forro do projeto.

Para a instalação das luminárias, deverá ser previsto o encaixe da luminária ao trilho conforme indicações do fabricante.

13.2 ILUMINAÇÃO E TOMADAS

Vide memorial descritivo do projeto de instalações elétricas.

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

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

13.2.3 CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 3 X 1,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C – CPOS – 39.21.230



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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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



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

13.2.17 CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 750 V -
ISOLAÇÃO LSHF/A 70° C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES –
CPOS – 39.29.111

13.3 SPD

Vide memorial descritivo do projeto de sistema de proteção contra descargas atmosféricas.

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

13.3.2 CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 50MM² - CPOS
– 39.04.080

13.3.3 CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 35 MM² -
CPOS – 39.04.070



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

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

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

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

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

13.4 ALIMENTADORES / ENTRADA DE ENERGIA

Vide memorial descritivo do projeto de instalações elétricas.



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

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

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

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

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

13.4.6 CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 10 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV -
ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES –
CPOS – 39.26.050



13.5 SISTEMAS (INFORMÁTICA, ALARME E CFTV)

Vide memorial descritivo do projeto de instalações eletrônicas, comunicação e lógica.

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

13.5.11 CONDULETE METÁLICO DE 1' - CPOS – 40.06.060



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

13.5.13 ANTENA WIFI - INTELBRÁS

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

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

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

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

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



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

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

13.5.21 CABO DE COBRE FLEXÍVEL BLINDADO DE 2 X 1,5 MM²,
ISOLAMENTO 600V, ISOLAÇÃO EM VC/E 105°C - PARA DETECÇÃO
DE INCÊNDIO- PARA O ALARME – CPOS – 39.12.510

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

13.6 SISTEMA DE INCÊNDIO

Vide memorial descritivo do projeto de prevenção e combate a incêndio.

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



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

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

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

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

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

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



13.7 SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO

13.7.1 AS BUILT ELETRICA E SISTEMAS – EDIF – 20.03.16

14 COMPLEMENTAÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS FINAIS

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

O serviço de limpeza geral da obra, será contemplado em toda a edificação.

Deverá ser executada ao término da obra a limpeza final, garantindo a higienização e retirada de todos os elementos espúrios da edificação finalizada. A limpeza deverá ser executada com os produtos adequados para cada material de revestimento, observando os cuidados do restauro recém executado.

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

O sistema de carga manual, será contemplado com os seguintes serviços:

- Demolição de alvenaria;
- Demolição de argamassa;
- Demolição de revestimento cerâmico.

Compreende a carga manual do entulho até caçamba para transporte em caminhão basculante.

Deve ser gerada uma via do registro do Controle de Transporte de Resíduo (CTR), documento comprobatório de que o entulho foi entregue em área licenciada para a destinação adequada dos resíduos da construção. Pela resolução do CONAMA, as construtoras devem adotar programas de gestão de resíduos e apresentá-los à Prefeitura no processo de licenciamento de obras de construção civil.



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

O sistema de transporte com caminhão basculante de 6m³, será contemplado com os seguintes serviços, adicionando empolamento de 33%:

- Demolição de alvenaria;
- Demolição de argamassa;
- Demolição de revestimento cerâmico.

Compreende o transporte do entulho com caminhão basculante de 6m³, por rodovia pavimentada e empresa legalizada e devidamente cadastrada, com orientação legal quanto à documentação necessária e apresentação do licenciamento ambiental para o descarte adequado.

14.4 SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO

14.4.1 AS BUILT ELETRICA E SISTEMAS – EDIF – 20.03.16

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 PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	6,23%	7,48%	9,09%

São Paulo, outubro de 2019.

OFFICEPLAN Planejamento e Gerenciamento

Arq. Luis Antonio Pupinski

CAU A31161-8