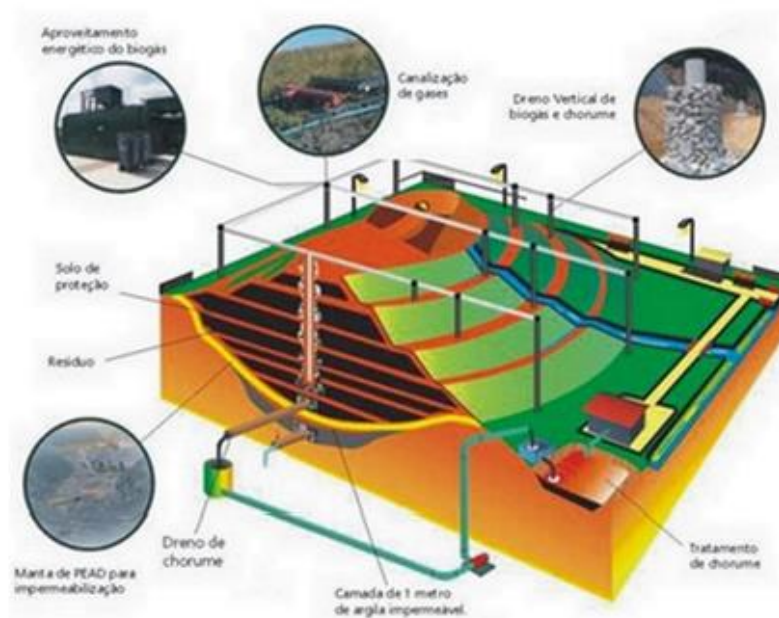


CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DO PONTAL DO PARANAPANEMA - CIPP



PROJETO EXECUTIVO ATERRO SANITÁRIO

MEMORIAL DESCRITIVO

ART: 28027230190059743

Janeiro 2019

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DA CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO O MOTONIVELADORA. (SINAPI 73822/002)

Inicialmente será realizada a limpeza total do terreno com remoção da vegetação, inclusive troncos até 15 cm de diâmetro, e dos solos orgânicos utilizando motoniveladora.

1.2. ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 50A COM POSTE DE CONCRETO, INCLUSIVE CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO. (SINAPI 9540)

Deverá ser feito o fornecimento de material, mão de obra e equipamento necessários para a execução de uma entrada de energia elétrica, composto por: fixação de um poste de concreto com roldanas no solo posto obra; execução de um padrão para ligação provisória monofásica com disjuntor de 50A; ligação do padrão à rede pública de energia elétrica; execução de haste de aterramento.

1.3. CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. (SINAPI 91386)

O item remunera a retirada, com a utilização de caminhão basculante, do solo de limpeza inicial do terreno no processo de construção do Centro de Controle Operacional do Aterro.

1.4. PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. (SINAPI 5940)

O item remunera o carregamento, com a utilização de pá carregadeira, do solo de limpeza inicial do terreno no processo de construção do Centro de Controle Operacional do Aterro.

Subitem 1. CANTEIRO DE OBRAS

1.5. PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO. (SINAPI 74209/001)

No período de execução de obra deverá ser instalada uma placa de identificação de obra, padrão Caixa, com indicação da empresa responsável informando a ART ou RRT do engenheiro ou arquiteto, bem como demais informações a fim de dar transparência aos recursos públicos investidos.

1.6. LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (SINAPI 10775)

O item remunera a locação de um container que será utilizado como escritório para armazenamento de documentos, plantas, entre outros, bem como será utilizado o banheiro do mesmo para os trabalhadores no decorrer da obra.

1.7. LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO (SINAPI 10776)

É necessário a utilização de um container para a armazenagem de equipamentos e materiais decorrentes da obra.

Subitem 2. MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO

1.8. CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. (SINAPI 91387)

Mobilização e desmobilização de caminhões a serem utilizados no decorrer da obra, na fase de limpeza do terreno destinado a construção da central de controle do aterro.

1.9. PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. (SINAPI 5942)

Mobilização e desmobilização de pá carregadeira cuja finalidade será o carregamento do solo vegetal escavado e posterior carregamento em caminhão basculante.

1.10. CAMINHÃO TRUCADO (C/ TERCEIRO EIXO) ELETRÔNICO - POTÊNCIA 231CV - PBT = 22000KG - DIST. ENTRE EIXOS 5170 MM - INCLUI CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA - CHP DIURNO. (SINAPI 91031)

Mobilização e desmobilização de caminhões a serem utilizados no decorrer da obra, na fase de limpeza do terreno destinado a construção da central de controle do aterro.

1.11. CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. (SINAPI 92145)

Mobilização e desmobilização de caminhonete cuja finalidade será o carregamento de pessoal.

Subitem 2. SERVIÇOS TÉCNICOS

1.12. LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50 M, SEM REAPROVEITAMENTO. (SINAPI 73992/001)

Locação convencional com demarcação da posição dos principais elementos da construção no terreno, começando pela fundação e alguns elementos estruturais intermediários. Será realizada utilizando tábuas de madeira não aparelhada de 2,5 x 30 cm, de cedrinho ou equivalente da região, além de pontaletes de madeira não aparelhada de 7,5 x 7,5 cm (3 x 3"), de pinus, mista ou equivalente da região.

2. MOVIMENTO DE SOLO (REATERRO)

2.1. REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA. (SINAPI 79472)

Este item conta com a utilização de uma motoniveladora de lâmina com largura de 3,70 m. Deverá ser realizada a regularização de toda a área a ser construída, bom como as áreas anexas para assim dar início à construção.

2.2. CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3 /16T E PÁ CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG. (SINAPI 74010/001)

Este item remunera o transporte do solo destinado ao reaterro do local a ser construído com caminhão basculante com capacidade de 6m³, inclusive caçamba, e uma pá carregadeira sobre rodas com capacidade de 1,7 a 2,8 m³.

3. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

SUBITEM

3.1. ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE

3.1.1. ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25 CM DE DIÂMETRO, ATÉ 9 M DE COMPRIMENTO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO) (SINAPI 90877)

Este item contempla a escavação, carga e descarga e concretagem das estacas locadas de acordo com o projeto estrutural elaborado. Todas as estacas serão circulares e terão 25 cm de diâmetro e uma profundidade de 6,0 metros, armadas com aço CA-50 de 12,5 mm. O item remunera também todo o processo de carga e descarga com a utilização de caminhão, pá carregadeira e servente.

Consórcio Intermunicipal do Pontal do
Paranapanema - CIPP
Memorial Descritivo – Projeto Civil



01.FUES.EE SF.001/01	90877	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25 CM DE DIÂMETRO, ATÉ 9 M DE COMPRIMENTO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_02/2015	M		Estacas
INSUMO	38404	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,0559000	
COMPOSICAO	74010/1	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	0,0614000	
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1174000	
COMPOSICAO	90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,0374000	
COMPOSICAO	90681	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,0302000	
COMPOSICAO	95967	SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA ACOMPANHAMENTO DE EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES PROFUNDAS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO	H	0,0676000	
COMPOSICAO	97913	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	0,0184000	
NÃO AFERIDA	74010/1	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3		SEM CADERNO TÉCNICO ATRIBUÍDO

Consórcio Intermunicipal do Pontal do
Paranapanema - CIPP
Memorial Descritivo – Projeto Civil



COMPOSICAO	5811	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0030000	
COMPOSICAO	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0080000	
COMPOSICAO	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0080000	

3.1.2. MONTAGEM DE ARMADURA LONGITUDINAL/TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO 12,5 MM. (SINAPI 95578)

Montagem de armadura com aço CA-50 de 12,5 mm de diâmetro a ser utilizado na armação das estacas de acordo com o projeto estrutural. Há de se considerar que a composição remunera também o fornecimento do aço CA-50 de 12,5 cm de diâmetro.

01.FUES.ARES.003/01	95578	MONTAGEM DE ARMADURA LONGITUDINAL/TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 12,5 MM. AF_11/2016	KG		Estacas
INSUMO	337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0200000	
COMPOSICAO	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0060000	
COMPOSICAO	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0570000	
COMPOSICAO	92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1,0000000	
01.FUES.ARM.D.043/01	92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG		Armação para Estruturas de Concreto Armado
INSUMO	31	ACO CA-50, 12,5 MM, VERGALHAO	KG	1,1100000	
COMPOSICAO	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0010000	

COMPOSICAO	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0070000	
------------	-------	-------------------------------------	---	-----------	--

SUBITEM

3.2. VIGA BALDRAME

3.2.1. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA (SINAPI 96527)

Escavação de vala para a execução do baldrame de forma manual com as seguintes dimensões: 0,30 m de largura e 0,30 m de profundidade.

3.2.2. ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM – MONTAGEM. (SINAPI 96546)

Armadura com aço CA-50 de 10,0 mm de diâmetro a ser utilizado na armação do baldrame de acordo com o projeto estrutural.

3.2.3. FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. (SINAPI 96536)

Execução de formas em madeira serrada com desmoldante protetor, tabua de madeira não aparelhada 2,5 x 30 cm, cedrinho ou equivalente da região e pontalete de madeira não aparelhada 7,5 x 7,5 cm (3 x 3 ") pinus, mista ou equivalente da região para a concretagem do baldrame.

3.2.4. CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (SINAPI 96557)

Será realizada a concretagem do baldrame utilizando concreto usinado bombeável, de classe de resistência C30, com brita 0 e 1 e Slump = 100 +/- 20 mm. Há de se considerar que a seção a ser concretada do baldrame é de 0,20 m de largura e 0,40 m de profundidade.

3.2.5. AÇO CA-60, 5,0 MM, DOBRADO E CORTADO. (SINAPI 34456)

O item contempla o corte e dobra do aço CA-60 com 5,0 mm destinado aos estribos dos pilares, estes deverão ser locados a cada 15 cm.

3.3. IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMÃOS (SINAPI 74106/001)

A impermeabilização deve ser feita logo após a retirada das formas com tinta asfáltica impermeabilizante dispersa em água. A impermeabilização é responsável por proteger tanto a fundação quanto a alvenaria e seus revestimentos da umidade e infiltrações.

Será impermeabilizado com tinta asfáltica dispersa em água, duas demãos, todo o comprimento da viga baldrame e da alvenaria de embasamento.

3.4. REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. (SINAPI 96995)

O reaterro será executado com soquete nas áreas entorno do baldrame.

3.5. ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS CERAMICOS MACIÇOS 5X10X20 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL, AREIA) (SINAPI 95474)

Alvenaria de Embasamento é alvenaria que fica sobre a viga baldrame com a principal finalidade de regularizar o nível para o início da alvenaria de vedação. Será executada com tijolos cerâmicos de 5x10x20 cm. Deverá ser executada em 3 fiadas de tijolo maciço.

4. SUPERESTRUTURA

SUBITEM

4.1. PILARES

4.1.1. CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MEDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. (SINAPI 92720)

Será realizada a concretagem dos pilares utilizando concreto usinado bombeável, de classe de resistência C25, com brita 0 e 1 e Slump = 100 +/- 20 mm.

4.1.2. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM – MONTAGEM (SINAPI 92779)

Este item remunera o fornecimento e montagem da armadura com aço CA-50 de 12,5 mm de diâmetro a ser utilizado na armação dos pilares de acordo com o projeto estrutural.

01.FUES.ARM.D.021/01	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG		Armação para Estruturas de Concreto Armado
INSUMO	337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250000	
INSUMO	39017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,3670000	
COMPOSICAO	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0114000	
COMPOSICAO	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0698000	
COMPOSICAO	92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1,0000000	
01.FUES.ARM.D.043/01	92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG		Armação para Estruturas de Concreto Armado
INSUMO	31	ACO CA-50, 12,5 MM, VERGALHAO	KG	1,1100000	
COMPOSICAO	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0010000	
COMPOSICAO	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0070000	

4.1.3.MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MEDIA DAS SEÇÕES

MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES (SINAPI 92412)

Execução de formas em madeira serrada com desmoldante protetor, tabua de madeira não aparelhada 2,5 x 30 cm, cedrinho ou equivalente da região e pontalete de madeira não aparelhada 7,5 x 7,5 cm (3 x 3 ") pinus, mista ou equivalente da região para a concretagem dos pilares.

4.1.4. AÇO CA-60, 5,0 MM, DOBRADO E CORTADO. (SINAPI 34456)

O item contempla o corte e dobra do aço CA-60 com 5,0 mm destinado aos estribos dos pilares, estes deverão ser locados a cada 15 cm.

SUBITEM

4.2. VIGAS

4.2.1. CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (SINAPI 92725)

Será realizada a concretagem das vigas, utilizando concreto usinado bombeável, de classe de resistência C25, com brita 0 e 1 e Slump = 100 +/- 20 mm.

4.2.2. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM – MONTAGEM. (SINAPI 92778)

Armadura com aço CA-50 de 10,0 cm de diâmetro a ser utilizado na armação das vigas de acordo com o projeto estrutural.

4.2.3. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ECORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. (SINAPI 92448)

Execução de formas em madeira serrada com desmoldante protetor, tabua de madeira não aparelhada 2,5 x 30 cm, cedrinho ou equivalente da região e pontalete de

madeira não aparelhada 7,5 x 7,5 cm (3 x 3 ") pinus, mista ou equivalente da região para a concretagem das vigas.

4.2.4. AÇO CA-60, 5,0 MM, DOBRADO E CORTADO. (SINAPI 34456)

O item contempla o corte e dobra do aço CA-60 com 5,0 mm destinado aos estribos das vigas respaldo, estes deverão ser locados a cada 15 cm.

4.3. LAJE PRE-MOLD BETA 11 P/1KN/M2 VAOS 4,40M/INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 20MPA ESCORAMENTO MATERIAL E MÃO DE OBRA. (SINAPI 74141/001)

Laje pré-moldada.

4.4. VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. (SINAPI 93186)

Vergas para as janelas com vãos até 1,50 metros, utilizando formas de madeira serrada, concreto de fck= 20MPA e desmoldante protetor para as formas. Todos os vãos de janelas possuirão vergas de altura compatível com o vão (mínimo 10 cm) e ferragem mínima de 2 vezes o diâmetro de 6,3 mm, com estribo de 5,0 mm a cada 15 cm. Deverão ultrapassar em 30 cm de cada lado do vão.

4.5. VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. (SINAPI 93187)

Vergas para as janelas com vãos maiores que 1,50 metros, utilizando formas de madeira serrada, concreto de fck= 20MPA e desmoldante protetor para as formas. Todos os vãos de janelas possuirão vergas de altura compatível com o vão (mínimo 10 cm) e ferragem mínima de 2 vezes o diâmetro de 6,3 mm, com estribo de 5,0 mm a cada 15 cm. Deverão ultrapassar em 30 cm de cada lado do vão.

4.6. VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. (SINAPI 93188)

Vergas para as portas com vãos até 1,50 metros, utilizando formas de madeira serrada, concreto de fck= 20MPA e desmoldante protetor para as formas. Todos os vãos de portas possuirão vergas de altura compatível com o vão (mínimo 10 cm) e

ferragem mínima de 2 vezes o diâmetro de 6,3 mm, com estribo de 5,0 mm a cada 15 cm. Deverão ultrapassar em 30 cm de cada lado do vão.

4.7. VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. (SINAPI 93189)

Vergas para as portas com vãos maiores que 1,50 metros, utilizando formas de madeira serrada, concreto de fck= 20MPa e desmoldante protetor para as formas. Todos os vãos de portas possuirão vergas de altura compatível com o vão (mínimo 10 cm) e ferragem mínima de 2 vezes o diâmetro de 6,3 mm, com estribo de 5,0 mm a cada 15 cm. Deverão ultrapassar em 30 cm de cada lado do vão.

4.8. CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. (SINAPI 93196)

Vergas para as janelas com vãos até 1,50 metros, utilizando formas de madeira serrada, concreto de fck= 20MPa e desmoldante protetor para as formas. Todos os vãos de janelas possuirão contravergas de altura compatível com o vão (mínimo 10 cm) e ferragem mínima de 2 vezes o diâmetro de 6,3 mm, com estribo de 5,0 mm a cada 15 cm. Deverão ultrapassar em 30 cm de cada lado do vão.

4.9. CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. (SINAPI 93197)

Vergas para as janelas com vãos maiores que 1,50 metros, utilizando formas de madeira serrada, concreto de fck= 20MPa e desmoldante protetor para as formas. Todos os vãos de janelas possuirão contravergas de altura compatível com o vão (mínimo 10 cm) e ferragem mínima de 2 vezes o diâmetro de 6,3mm, com estribo de 5,0 mm a cada 15 cm. Deverão ultrapassar em 30 cm de cada lado do vão.

5. PAREDES/PAINÉIS

5.1. ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X 39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL (1/2 X). (SINAPI 87492)

Todas as paredes internas serão assentadas em 1/2 vez (em pé), conforme projeto arquitetônico, executados com tijolos de barro cozido, de 6 furos, de boa qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros, com ranhuras nas faces e quebra máxima de 3% (três por cento), coloração uniforme, sem manchas nem empenamentos, com taxa de absorção de umidade máxima de 20% e taxa de compressão de 14 kg/cm², que atendam à EB 20, com dimensão (0,14 x 0,19 x 0,39m).

A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 15 mm com traço 1:2:8, e as espessuras das alvenarias deverão ser aquelas constantes no projeto arquitetônico.

5.2. ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X 39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL (1 X). (SINAPI 87494)

Todas as paredes externas serão assentadas em 1 vez (deitado), conforme o projeto arquitetônico, tendo em vista o pé direito elevado e paredes extensas, executados com tijolos de barro cozido, de 6 furos, de boa qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros, com ranhuras nas faces e quebra máxima de 3% (três por cento), coloração uniforme, sem manchas nem empenamentos, com taxa de absorção de umidade máxima de 20% e taxa de compressão de 14 kg/cm², que atendam à EB 20, com dimensão (0,19 x 0,19 x 0,39m).

A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 15 mm com traço 1:2:8, e as espessuras das alvenarias deverão ser aquelas constantes no projeto arquitetônico.

5.3. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM IMPERMEABILIZANTE SEMI-FLEXIVEL (MAI), 3 DEMÃOS. (SINAPI 98555)

Será realizada a impermeabilização das paredes das áreas molhadas, os banheiros e a cozinha, com argamassa de cimento e areia e aditivo impermeabilizante, até a altura de 50 cm a partir do piso.

5.4. ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA

LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. (1/2X) (FECHAMENTO DAS TRELIÇAS - OITÃO). (SINAPI 87492)

Será utilizada a alvenaria em tijolo cerâmico furados na vertical 14x19x39 cm, com a finalidade de completar a alvenaria entre a laje e a estrutura de cobertura.

6. ESTRUTURA DE MADEIRA PARA COBERTURA

Deverá ser feito o fornecimento de: madeira seca maciça, referência “Goupia glabra” (conhecida como Cupiúba), ou “Erisma uncinatum” (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou “Qualea spp” (conhecida como Cambará), ou “Manilkara spp” (conhecida também como Maçaranduba), ou outra equivalente classificada conforme a resistência à compressão paralela às fibras de acordo com a NBR 7190, livre de esmagamentos, isenta de defeitos como nós, fendas ou rachaduras, arqueamento, sinais de deterioração por insetos ou fungos, desbitolamento ou qualquer outro defeito que comprometa a resistência da madeira; ferragem específica para estrutura abrangendo chapas, estribos, braçadeiras, chumbadores, pregos, parafusos e porcas em aço com acabamento galvanizado a fogo; materiais acessórios inclusos; equipamentos e a mão de obra necessária para a confecção e montagem de estrutura completa em tesouras com vãos de 7,01 metros até 10,00 metros, para cobertura em telhas cerâmicas, constituída por: armação principal em treliças paralelas (tesouras) e trama com terças, caibros e ripas, nas dimensões conforme projeto aprovado pela Contratante e/ ou Fiscalização e determinações na NBR 7190.

6.1. FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. (SINAPI 92552)

Quatro tesouras em madeira não aparelhada para cobertura com telha cerâmica.

6.2. TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. (SINAPI 92539)

A estrutura complementar as treliças serão compostas por trama de madeira composta por ripas, caibros e terças com a finalidade de suportar as telhas cerâmicas de cobertura.

6.3. TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. (SINAPI 94195)

Serão empregadas telhas do tipo portuguesa, com 2 águas, confeccionadas em cerâmica com tonalidade marrom.

6.4. CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. (SINAPI 94221)

A cumeeira é uma telha que tem um formato especial de capa que serve para fazer a cobertura deste vão ou espaço que vai acontecer quando a junção das telhas de duas águas acontece.

Emboçar as peças cumeeira com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia após limpeza, e ligeiro umedecimento das peças cumeeira e telhas adjacentes (aspersão de água com broxa), sendo que a argamassa deverá resultar totalmente recoberta pelas peças cumeeira.

Será empregada a cumeeira para telha cerâmica, com 2 águas, confeccionadas em cerâmica com tonalidade marrom.

7. ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS

7.1. KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 90844)

Este item conta com todos os acessórios necessários para a instalação da porta de madeira com vão de 90 cm. A quantidade segue o projeto arquitetônico elaborado.

Todas as portas de madeira serão em material semi-oco, do tipo prancheta, próprias para pintura em esmalte sintético, devidamente encabeçadas, com aduelas e alizares, também em madeira e diretamente chumbados na alvenaria, confeccionadas de acordo com o projeto.

7.2. KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (SINAPI 90843)

Este item conta com todos os acessórios necessários para a instalação da porta de madeira com vão de 80 cm. A quantidade segue o projeto arquitetônico elaborado.

Todas as portas de madeira serão em material semi-oco, do tipo prancheta, próprias para pintura em esmalte sintético, devidamente encabeçadas, com aduelas e alizares, também em madeira e diretamente chumbados na alvenaria, confeccionadas de acordo com o projeto.

7.3. PORTÃO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG. (SINAPI 68054)

Os dois únicos portões estão localizados na entrada da edificação a ser construída, e entre o corredor e o espaço de educação ambiental, como indicados no projeto arquitetônico elaborado. Este item inclui a chapa galvanizada e a instalação da mesma.

Deverão ser confeccionadas em chapa dobrada n°. 14, chumbadas diretamente na alvenaria. Suas ferragens (fechaduras e dobradiças), de fornecimento da executora contratada, deverão ser de 1ª qualidade.

7.4. JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA PU COM VIDROS PADRONIZADA (SINAPI 94575)

Janelas utilizadas para os banheiros como indicados no projeto arquitetônico.

As esquadrias localizadas nos banheiros possuem vão livre de 0,80 metros x 0,60 metro de altura. Deverão ser executadas em alumínio anodizado, cor natural,

chumbadas à alvenaria, com peitoril de 2,00 metros de altura, critério dimensionado com base na legislação pertinente de segurança do trabalho.

Os vidros serão do tipo temperado, 6 mm de espessura, lisos, incolores, com abertura do tipo basculante ou corrediça, de acordo com o projeto de aberturas, ferragens de segurança (trincos) instaladas na porção 2/5 inferiores das janelas, para auxiliar o fechamento. Devem atender a ABNT NBR 14698, específica para a segurança quanto à ocorrência de fragmentos cortantes.

7.5. JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 4 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDROS, PADRONIZADA (SINAPI 94579)

Janelas utilizadas em todos os cômodos, exceto os banheiros, com quantidades e posições indicados no projeto arquitetônico.

As esquadrias foram padronizadas para possuírem vão livre de 2,00 metros x 1,00 metro de altura e 1,60 metros x 1,00 metro de altura. Deverão ser executadas em alumínio anodizado, cor natural, chumbadas à alvenaria, com peitoril de 1,10 m de altura, critério dimensionado com base na legislação pertinente de segurança do trabalho.

Os vidros serão do tipo temperado, 6 mm de espessura, lisos, incolores, com abertura do tipo basculante ou corrediça, de acordo com o projeto de aberturas, ferragens de segurança (trincos) instaladas na porção 2/5 inferiores das janelas, para auxiliar o fechamento. Devem atender a ABNT NBR 14698, específica para a segurança quanto à ocorrência de fragmentos cortantes.

8. ACESSIBILIDADE

8.1. BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 80 CM, DIÂMETRO MÍNIMO 3 CM. (SINAPI 36080)

Todas as barras de apoio utilizadas no sanitário devem suportar a resistência a um esforço mínimo de 1,5 KN em qualquer sentido, ter diâmetro entre 3,0 cm e 4,5 cm, e estar firmemente fixadas em paredes ou divisórias a uma distância mínima destas de 4 cm da face interna da barra. Suas extremidades devem estar fixadas ou justapostas nas paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado.

Deve atender a ABNT NBR 5090, específica para a acessibilidade de edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos.

8.2. VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (SINAPI 95472)

Vaso sanitário em louça branca para o banheiro de acessibilidade atendendo aos cadeirantes. Deve atender a ABNT NBR 5090, específica para a acessibilidade de edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos.

SUBITEM

8.3. PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO PODOTÁTIL VÁRIAS CORES 25 X 25 X 2,5 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA MISTA. (CPOS 30.04.030)

O piso tátil direcional deve ser utilizado em áreas de circulação na ausência ou interrupção da guia de balizamento, indicando o caminho a ser percorrido e em espaços amplos. O piso tátil de alerta deve ser instalado perpendicularmente ao sentido de deslocamento nas situações previstas na norma.

A composição e aplicação do piso tátil deve atender a ABNT NBR 5090, específica para a acessibilidade de edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos.

Será medido pela área revestida com ladrilho, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).

O item remunera o fornecimento de ladrilho hidráulico podo tátil, para portadores de deficiência visual, de 25 x 25, com espessura média de 2,5 cm, em várias cores; referência comercial ladrilho hidráulico Tátil Cônico, fabricação Pisos Paulista ou Podo tátil, fabricação Mosaicos Bernardi ou equivalente; cimento, cal, hidratada, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para os serviços: preparo e aplicação da argamassa mista de assentamento; assentamento de ladrilho hidráulico, conforme paginação prevista em projeto, sobre superfície regularizada, conforme recomendações dos fabricantes e atendendo às exigências das normas NBR 9457 e NBR 9050. Não remunero os serviços de regularização da superfície e rejuntamento do piso.

8.4. PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA. (SINAPI 34723)

Placas de 15x20 cm para a sinalização e identificação dos banheiros masculino, feminino e de acessibilidade.

9. INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA

9.1. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (SINAPI 91852)

Os eletrodutos flexíveis corrugados em PVC são utilizados em instalações residenciais como protetores de cabos, fios elétricos e de telefonia. Deve se atendido a norma NBR 5410. Item quantificado de acordo com o projeto elétrico elaborado e as tabelas de dimensionamento.

9.2. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 91842)

Os eletrodutos flexíveis corrugados em PVC são utilizados em instalações residenciais como protetores de cabos, fios elétricos e de telefonia. Deve se atendido a norma NBR 5410. Item quantificado de acordo com o projeto elétrico elaborado e as tabelas de dimensionamento.

9.3. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 91856)

Os eletrodutos flexíveis corrugados em PVC são utilizados em instalações residenciais como protetores de cabos, fios elétricos e de telefonia. Deve se atendido a norma NBR 5410. Item quantificado de acordo com o projeto elétrico elaborado e as tabelas de dimensionamento.

9.4. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 91846)

Os eletrodutos flexíveis corrugados em PVC são utilizados em instalações residenciais como protetores de cabos, fios elétricos e de telefonia. Deve se atendido a norma NBR 5410. Item quantificado de acordo com o projeto elétrico elaborado e as tabelas de dimensionamento.

9.5. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 91924)

Para a alimentação elétrica interna da edificação, exclusivamente para o sistema de iluminação, deverá ser empregado fio de cobre nu incombustível, eletrolítico, de têmpera mole com capa plástica, para tensões nominais até 450/750V, encordoamento classe 4 e 5 (flexíveis), isolado com Policloreto de Vinila (PVC), tipo PVC/A para 70°C, antichama (BWF-B). Deve ser atendido a norma NBR 5410. Item quantificado de acordo com o projeto elétrico elaborado e as tabelas de dimensionamento sendo utilizado nas instalações das tomadas.

9.6. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 91926)

Para a alimentação elétrica interna da edificação, deverá ser empregado fio de cobre nu incombustível, eletrolítico, de têmpera mole com capa plástica, para tensões nominais até 450/750V, encordoamento classe 4 e 5 (flexíveis), isolado com Policloreto de Vinila (PVC), tipo PVC/A para 70°C, antichama (BWF-B). Deve ser atendido a norma NBR 5410. Item quantificado de acordo com o projeto elétrico elaborado e as tabelas de dimensionamento sendo utilizado nas instalações das tomadas.

9.7. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (SINAPI 91928)

Para a alimentação elétrica interna da edificação, deverá ser empregado fio de cobre nu incombustível, eletrolítico, de têmpera mole com capa plástica, para tensões

nominais até 450/750 V, encordoamento classe 4 e 5 (flexíveis), isolado com Policloreto de Vinila (PVC), tipo PVC/A para 70°C, antichama (BWF-B). Deve ser atendido a norma NBR 5410. Item quantificado de acordo com o projeto elétrico elaborado e as tabelas de dimensionamento sendo utilizado nas instalações das tomadas.

9.8. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 92983)

Para a alimentação elétrica interna da edificação, deverá ser empregado fio de cobre nu incombustível, eletrolítico, de têmpera mole com capa plástica, para tensões nominais até 450/750 V, encordoamento classe 4 e 5 (flexíveis), isolado com Policloreto de Vinila (PVC), tipo PVC/A para 70°C, antichama (BWF-B). Deve ser atendido a norma NBR 5410. Item quantificado de acordo com o projeto elétrico elaborado e as tabelas de dimensionamento sendo utilizado nas instalações dos quadros de distribuição.

9.9. DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 74130/003)

O disjuntor está destinado a proteger uma determinada instalação elétrica contra possíveis danos causados por curtos-circuitos e sobrecargas elétricas. Deve ser atendido a norma NBR 5410. Item quantificado de acordo com o projeto elétrico elaborado e as tabelas de dimensionamento.

9.10. DISJUNTOR TIPO NEMA, BIPOLAR 60 ATÉ 100A, TENSÃO MÁXIMA 415 V. (SINAPI 34606)

O disjuntor está destinado a proteger uma determinada instalação elétrica contra possíveis danos causados por curtos-circuitos e sobrecargas elétricas. Deve ser atendido a norma NBR 5410. Item quantificado de acordo com o projeto elétrico elaborado e as tabelas de dimensionamento.

9.11. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 24 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM

BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (SINAPI 74131/005)

Equipamento elétrico destinado a receber energia elétrica de uma ou mais fontes de alimentação e distribuí-las a um ou mais circuitos. Localizados de acordo com o projeto elétrico elaborado.

De cada quadro de distribuição partirão os circuitos alimentadores para atender à iluminação, aos interruptores e às tomadas do interior da edificação, sendo que cada circuito será protegido por um sistema de proteção expresso no projeto elétrico.

9.12. CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 91936)

Caixa octogonal de PVC para a ligação da iluminação e passagem de circuitos elétricos.

9.13. CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 91039)

Caixa retangular de PVC para a ligação de tomadas na altura de 2,20 metros.

9.14. CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 91940)

Caixa retangular de PVC para a ligação de tomadas na altura de 1,10 metros.

9.15. CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 91941)

Caixa retangular de PVC para a ligação de tomadas na altura de 0,30 metros.

9.16. INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10 A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 91957)

O interruptor é um dispositivo simples, usado para abrir ou fechar circuitos elétricos, acender ou apagar as luzes. Está quantificado de acordo com o projeto

elétrico elaborado. Os interruptores empregados serão de uma ou duas seções e three – way, silenciosos e com teclas de embutir, unipolares de 10A e tensão nominal conforme estabelecida na rede elétrica local, placa em poliestireno cinza (alto impacto).

9.17. INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 91955)

O uso de interruptores paralelos permite ter mais de um ponto para acender e apagar a luz. Para que a instalação funcione, é preciso atentar para o posicionamento dos condutores. Está quantificado de acordo com o projeto elétrico elaborado.

Os interruptores empregados serão de uma ou duas seções e three – way, silenciosos e com teclas de embutir, unipolares de 10A e tensão nominal conforme estabelecida na rede elétrica local, placa em poliestireno cinza (alto impacto).

9.18. TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 92001)

As tomadas são pontos da instalação por onde podemos alimentar pequenos aparelhos portáteis. Como consta em projeto, a tomada baixa está localizada a uma altura de 0,30 m, quantificada e dimensionada nas tabelas de acordo com o projeto elétrico elaborado.

As tomadas serão de embutir na parede, tipo universal, com haste para pinos chatos e redondos, segundo normatização recente da ABNT, unipolares de 20 A e com tensão nominal segundo a rede elétrica local, com placa de poliestireno cinza de alto impacto.

9.19. TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 91997)

As tomadas são pontos da instalação por onde podemos alimentar pequenos aparelhos portáteis. Como consta em projeto, a tomada média está localizada a uma altura de 1,10 m, quantificada e dimensionada nas tabelas de acordo com o projeto elétrico elaborado.

As tomadas serão de embutir na parede, tipo universal, com haste para pinos chatos e redondos, segundo normatização recente da ABNT, unipolares de 20 A e

com tensão nominal segundo a rede elétrica local, com placa de poliestireno cinza de alto impacto.

9.20. TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 91993)

As tomadas são pontos da instalação por onde podemos alimentar pequenos aparelhos portáteis. Como consta em projeto, a tomada alta está localizada a uma altura de 2,10 m, quantificada e dimensionada nas tabelas de acordo com o projeto elétrico elaborado.

As tomadas serão de embutir na parede, tipo universal, com haste para pinos chatos e redondos, segundo normatização recente da ABNT, unipolares de 20 A e com tensão nominal segundo a rede elétrica local, com placa de poliestireno cinza de alto impacto.

9.21. LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 97592)

As luminárias serão do tipo Plafon de sobrepor bivolt 12/13W, de Led para uma lâmpada, conforme projeto elétrico, com anteparo de alumínio refletor e em perfil de aço esmaltado na cor branca e proteção anticorrosiva.

10. SPDA

Após a instalação do SPDA será necessário efetuar testes com terrômetro e telurímetro a fim de certificar a transmissão de dissipação de cargas elétricas sendo obrigatória a apresentação de ART as built.

10.1. CABO DE ALUMÍNIO NÚ COM ALMA DE AÇO, BITOLA 1/0AWG. (SINAPI 25004)

Os cabos de alumínio nu com alma de aço (seção do cabo de 70,00 mm²) com isolador para a instalação do sistema de proteção contra descargas atmosféricas. Está quantificado de acordo com o projeto de SPDA elaborado.

10.2. HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 96986)

Haste de aterramento de diâmetro de 3/4", revestida com camada de cobre para a instalação do sistema de proteção contra descargas atmosféricas. Está quantificado de acordo com o projeto de SPDA elaborado.

10.3. TUBO PVC SÉRIE R, DN 100 MM PARA ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAIS. (SINAPI 9841)

O tubo de PVC é empregado para evitar a tensão de toque ou o contato acidental com o cabo de alumínio que poderá estar superaquecido devido a uma descarga atmosférica. A altura de 2,5 m é altura máxima que evita que alguma pessoa possa alcançar o cabo.

10.4. MASTRO 1 ½ PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 96988)

Mastro simples galvanizado de diâmetro nominal de 1 1/2" para a instalação do sistema de proteção contra descargas atmosféricas. Está quantificado de acordo com o projeto de SPDA elaborado.

10.5. BASE METÁLICA PARA MASTRO 1 1/2 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 96987)

Base para mastros de para-raios de diâmetro de 1 1/2" para a instalação do sistema de proteção contra descargas atmosféricas. Está quantificado de acordo com o projeto de SPDA elaborado.

10.6. CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 96989)

Para-raios tipo Franklin, em latão cromado para a instalação do sistema de proteção contra descargas atmosféricas. Está quantificado de acordo com o projeto de SPDA elaborado.

10.7. TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 70MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 72264)

Conector de transição entre o cabo de alumínio e o cabo de cobre.

10.8. CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO.
(SINAPI 72254)

Cabo para o aterramento, nos pontos de encontro das descidas com o solo.

10.9. FIXAÇÃO UTILIZANDO PARAFUSO E BUCHA DE NYLON, SOMENTE MÃO DE OBRA. (SINAPI 95541)

Para a fixação dos cabos e da tubulação de toda a instalação do para-raios.

10.10. BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS.
(SINAPI 11950)

Para a fixação dos cabos e da tubulação de toda a instalação do para-raios.

10.11. ABRAÇADEIRA DE LATÃO PARA FIXAÇÃO DE CABO PARA-RAIO, DIMENSÕES 32 X 24 X 24 MM. (SINAPI 11270)

Abraçadeira para a fixação dos cabos de alumínio de 70 mm².

10.12. ABRACADEIRA PVC, PARA CALHA PLUVIAL, DIAMETRO ENTRE 80 E 100 MM, PARA DRENAGEM PREDIAL. (SINAPI 12615)

Abraçadeira para a fixação da tubulação de PVC utilizada para a proteção do contato com para-raios.

11. INSTALAÇÕES HIDRO SANITÁRIAS

11.1. VÁLVULA DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 40729)

Válvula de descarga metálica para vasos sanitários, base 1 1/2" e acabamento metálico cromado. Está quantificado de acordo com o projeto hidráulico elaborado.

11.2. LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 89373)

Luvas são utilizadas para as conexões entre duas tubulações de diâmetros diferentes. Está quantificado de acordo com o projeto hidráulico elaborado.

11.3. TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 86906)

Torneiras para os lavatórios dos banheiros. Está quantificado de acordo com o projeto hidráulico elaborado.

11.4. LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 86904)

Os lavatórios serão do tipo suspenso (sem coluna) de 40 x 30 cm, aproximadamente, de primeira qualidade, fixados com buchas de nylon tamanho S-8 e parafusos metálicos. Está quantificado de acordo com o projeto hidráulico elaborado.

11.5. VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 86877)

Válvulas utilizadas para o escoamento da água nos lavatórios. Está quantificado de acordo com o projeto hidráulico elaborado.

11.6. REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. (SINAPI 89351)

Registro de pressão bruto em latão forjado, diâmetro de 3/4", utilizado nos chuveiros. Está quantificado de acordo com o projeto hidráulico elaborado.

11.7. BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO

CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 86933)

Bancada de mármore de 1,20x0,60 m com cuba, torneira e acessórios para a instalação na cozinha, num total de duas bancadas. Está quantificado de acordo com o projeto hidráulico elaborado.

11.8. ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25M M X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (SINAPI 89383)

Adaptador para os registros de pressão instalados nos chuveiros. Está quantificado de acordo com o projeto hidráulico elaborado.

11.9. ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40M M X 1 1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (SINAPI 89570)

Adaptador para os registros de pressão instalados nos chuveiros. Está quantificado de acordo com o projeto hidráulico elaborado.

11.10. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 89404)

Joelho para fazer uma curva em 90°, de PVC, diâmetro de 20 mm. Está quantificado de acordo com o projeto hidráulico elaborado.

11.11. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 89408)

Joelho para fazer uma curva em 90°, de PVC, diâmetro de 25 mm. Está quantificado de acordo com o projeto hidráulico elaborado.

11.12. REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. (SINAPI 89353)

Os registros de gaveta bruto em latão forjado serão colocados de acordo com as dimensões e a localização do projeto hidráulico elaborado, e serão em cruzeta e canopla de metal cromados.

11.13. TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 89617)

Será utilizado um TÊ soldável, de PVC, de 90 graus e diâmetro de 25 mm, para criar uma derivação da tubulação. Está quantificado de acordo com o projeto hidráulico elaborado.

11.14. TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 89355)

Tubulação de PVC, soldável de diâmetro de 20 mm instalado e quantificado conforme o projeto hidráulico elaborado.

11.15. TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 89356)

Tubulação de PVC, soldável de diâmetro de 25 mm instalado e quantificado conforme o projeto hidráulico elaborado.

11.16. CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM ACESSÓRIOS. (SINAPI 88504)

O sistema de fornecimento para os sanitários e cozinha será composto por um reservatório com capacidade de 500 litros, com limpeza e extravasor, “ladrão”, ramal de saída na vertical com coluna mínima de 0,85 m (do fundo da caixa), tubulação inicial de 50mm e registros de gaveta brutos para controlar o fluxo do líquido e dar suporte a uma eventual e necessária manutenção da rede, ramais ortogonais com redução do diâmetro do duto até atingir os pontos de descida para cada ambiente demandador e torneira do tipo boia instalada em cada reservatório para controle do nível de água armazenada.

11.17. VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 95470)

Os vasos sanitários serão de louça branca, fixados com parafusos de metal cromado tipo castelo, vedação no pé do vaso com bolsa de borracha, cromado, tubo de ligação cromado para entrada d'água da parede ao vaso metálico e canopla cromada, todas as peças com diâmetro nominal de 38 mm (1.½”).

11.18. CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. (SINAPI 98110)

Instalação de caixa de gordura circular responsável por acumular a gordura que sai da pia da cozinha, impedindo que ela vá para a rede de esgoto. A caixa de gordura será de PVC, com capacidade de 19 litros, com diâmetro de 0,30 m.

11.19. CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60 CM COM TAMPA H=60CM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 74166/001)

Nos ambientes geradores de esgoto sanitário do Centro de controle do aterro, como sanitários e cozinha, cada ramal secundário será interligado ao seu respectivo primário, seguindo este até a primeira caixa de passagem mais próxima, quando então será constituída a rede externa que se estenderá até a caixa de inspeção, antes do lançamento no sistema de tratamento dos efluentes finais do esgoto doméstico.

11.20. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. (SINAPI 89744)

Joelho para fazer uma curva em 90°, de PVC, diâmetro de 100 mm. Está quantificado de acordo com o projeto hidro sanitário elaborado.

11.21. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. (SINAPI 89731)

Joelho para fazer uma curva em 90°, de PVC, diâmetro de 50 mm. Está quantificado de acordo com o projeto hidro sanitário elaborado.

11.22. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. (SINAPI 89724)

Joelho para fazer uma curva em 90°, de PVC, diâmetro de 40 mm. Está quantificado de acordo com o projeto hidro sanitário elaborado.

11.23. TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. (SINAPI 89711)

Tubulação de PVC rígido branco de diâmetro de 40 mm instalado e quantificado conforme o projeto hidrossanitário elaborado.

11.24. TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. (SINAPI 89712)

Tubulação de PVC rígido branco de diâmetro de 50 mm instalado e quantificado conforme o projeto hidrossanitário elaborado. Inclusive tubulação vertical de ventilação (“respiro”) conectada a cada ramal primário, que deverá ter continuidade além da cobertura, em pelo menos 1,00 m acima desta.

11.25. TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. (SINAPI 89714)

Tubulação de PVC rígido branco de diâmetro de 100 mm instalado e quantificado conforme o projeto hidro sanitário elaborado.

11.26. TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. (SINAPI 89796)

Será utilizado um TÊ rígido branco, de PVC, de diâmetro de 100x100 mm, para criar uma derivação da tubulação. Está quantificado de acordo com o projeto hidro sanitário elaborado.

11.27. REDUÇÃO EXCENTRICA PVC P/ ESG PREDIAL DN 100 X 50MM.
(SINAPI 20043)

Redução de ligação entre os pontos de esgotamento dos vasos sanitários, especificamente para o ramal de ventilação de cada sanitário.

11.28. RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. (SINAPI 89709)

Serão instalados ralos sifonados de PVC com grelha redonda nos locais indicados em projeto hidrossanitário elaborado.

11.29. ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 86884)

Serão instalados engates flexíveis em plástico branco de 1/2"x30 cm nas pias e lavatórios nos locais indicados em projeto hidro sanitário elaborado.

11.30. JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. (SINAPI 89797)

Instalação de junção simples de PVC rígido branco de diâmetro de 100x100 mm com junta elástica para coletar dois fluxos de esgoto de canalizações que se interligam a 45°C. Está quantificado de acordo com o projeto hidro sanitário elaborado.

11.31. CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 9535)

Instalação de chuveiro elétrico tipo ducha para os banheiros. Está quantificado de acordo com os projetos elaborados.

SUBITEM

11.32. EQUIPAMENTOS BANHEIROS

11.32.1. PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. (SINAPI 95544)

O item remunera a instalação de papeleiras de parede em metal cromado sem tampa, assim como determinado em projeto fixada a uma altura de 0,55 metros do piso.

11.32.2. DISPENSER TOALHEIRO METÁLICO ESMALTADO PARA BOBINA DE 25CM X 50M, SEM ALAVANCA. (CPOS 44.03.030)

O item remunera a instalação de dispenser toalheiro metálico para bobina de papel, sem alavanca, a fim de higienização.

11.32.3. SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. (SINAPI 95547)

O item remunera a instalação de saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido, assim como determinado em projeto fixada a uma altura de 0,90 metros do piso.

11.32.4. ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA. (SINAPI 85005)

O item remunera a instalação de espelho cristal com parafusos de fixação, sem moldura, assim como determinado em projeto fixado a uma altura de 0,90 metros do piso.

12. REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES

12.1. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 LITROS. (SINAPI 87879)

Aplicação de chapisco nas paredes internas da edificação com argamassa preparada em betoneira de 400 litros, quantificado conforme projeto arquitetônico e cortes.

12.2. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. (SINAPI 87905)

Aplicação de chapisco em alvenaria e estruturas de concreto de fachada da edificação com argamassa preparada em betoneira de 400 litros, quantificado conforme projeto arquitetônico e cortes.

12.3. CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM DESENPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. (SINAPI 87886)

Aplicação de chapisco no teto da edificação com argamassa industrializada com preparo manual, quantificado conforme projeto arquitetônico e cortes.

12.4. EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERAMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400 LITROS, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM AREA MENOR QUE 5 M², ESPESSURA DE 20 MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. (SINAPI 87527)

Aplicação de emboço nas paredes, que receberão revestimento cerâmico, da edificação com argamassa traço 1:2:8 preparada com betoneira de 400 litros, quantificado conforme projeto arquitetônico e cortes.

12.5. EMBOÇO DESEMPENADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA (CPOS 17.02.330)

Será utilizado para o recobrimento das áreas chapiscadas, pertencentes as áreas internas e externas exceto a área onde será aplicado o revestimento cerâmico.

12.6. REBOCO (CPOS 17.02.220)

Aplicação de reboco nas paredes internas e externas da edificação, complementando o revestimento de paredes já chapiscadas e com aplicação de emboço.

12.7. APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM TETO DE AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10M², ESPESSURA DE 1,0CM (SINAPI 87414)

Será aplicado gesso desempenado (sem taliscas) no acabamento do teto por apresentar características de desempenho melhores do que a argamassa comum, vantagens em reparabilidades e melhor acabamento final.

12.8. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. (SINAPI 87264)

Nos lugares determinados em projeto serão aplicados revestimento cerâmicos nas paredes em tonalidade clara, preferencialmente brancos, conforme especificado em orçamento, rejuntados com rejunte industrial, também na cor branca, sendo ambos os produtos da marca Quartzolit ou similar, conforme especificações do fabricante. Os azulejos deverão ser assentados até a altura de 3,00 metros. Quantificado conforme projeto arquitetônico e cortes.

13. PISOS

13.1. REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. (SINAPI 96995)

Camada para a regularização do solo antes de ser realizado o contrapiso. Quantificado conforme projeto arquitetônico.

13.2. ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA MEDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400 LITROS. (REGULARIZAÇÃO) (SINAPI 87304)

Deverão ser tomadas precauções no recobrimento das canalizações sob o piso e no esquadreamento entre paredes e contrapiso, que deverão ter seus arremates

adequados, a fim de não danificar as tubulações previstas em projeto. Quantificado conforme projeto arquitetônico.

13.3. PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. (SINAPI 98679)

O piso cimentado está compreendido entre o calçamento, o corredor interno na edificação e o espaço de educação ambiental. O preparo do concreto será executado mediante equipamento apropriado e bem dimensionado, em função das quantidades e prazos estabelecidos da obra.

O início de cada operação de lançamento está condicionado à realização dos ensaios de abatimento (SLUMP TEST), pela Executora e na presença da Fiscalização, em cada betonada ou caminhão-betoneira. Para todo concreto estrutural o SLUMP admitido estará compreendido entre 5 e 1. Quantificado conforme projeto arquitetônico.

13.4. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400 LITROS. (CONTRAPISO). (SINAPI 87301)

Este item remunera a argamassa com traço 1:4 (cimento e areia média) para o assentamento dos pisos do centro de controle operacional do aterro.

13.5. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². (SINAPI 87251)

Nas áreas indicadas no projeto arquitetônico serão executados pisos cerâmicos, com formato de acordo com o estabelecido pelo orçamento, que atendam a norma de desempenho para pisos cerâmicos, com PEI - 4.

As juntas entre cerâmicas terão gabarito de 3 a 5 mm (no máximo), com espaçadores de PVC, e serão rejuntadas com rejunte industrial, na mesma cor do piso cerâmico.

13.6. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE, COM IMPERMEABILIZANTE FLEXÍVEL A BASE ACRÍLICA. (SINAPI 74066/002)

Impermeabilização do piso para as áreas molhadas, especificamente cozinha, banheiro masculino e feminino e banheiro de acessibilidade.

13.7. RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35CM. (SINAPI 88648)

Nos ambientes onde o piso for cerâmico será também colocado rodapé do mesmo tipo, com 7 cm de altura e rejuntado com rejunte industrial, de marca conhecida no mercado, de primeira qualidade, na mesma cor do piso.

14. PINTURAS

14.1. PINTURA EM VERNIZ SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, TRES DEMÃOS. (SINAPI 6082)

Todas as portas de madeira, bem como suas aduelas e alizares, deverão primeiramente ser regularizados, emassados e robustamente lixados, para, posteriormente, receber tinta verniz sintético de primeira linha, em três demãos, cor e tonalidade a ser definida pela Fiscalização do Consórcio.

14.2. APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX PVA EM TETO 2 DEMÃOS (SINAPI 88486).

Será aplicada a pintura em todas as áreas de tetos da edificação com a utilização de tinta látex e aplicada em 2 demãos. A pintura deverá ser aplicada apenas nas áreas que possuem laje, tendo em vista que as telhas termo acústicas já são adquiridas com acabamento.

14.3. APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LATEX PVA EM PAREDES 1 DEMÃO (SINAPI 88483)

Será realizada a aplicação de um fundo selador LATEX para a melhoria da performance da tinta LATEX aplicada em sequência.

14.4. APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX EM PAREDES 2 DEMÃOS (SINAPI 88487)

Será aplicada a pintura em todas as áreas de paredes internas da edificação com a utilização de tinta látex e aplicada em 2 demãos.

14.5. APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. (EXTERNAS) (SINAPI 88489)

Será aplicada a pintura em todas as áreas de paredes externas da edificação com a utilização de tinta látex e aplicada em 2 demãos.

14.6. PINTURA COM TINTA PROTETORA ACABAMENTO GRAFITE ESMALTE SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, 2 DEMÃOS. (SINAPI 73794/001)

Será aplicada a pintura com tinta protetora acabamento grafite esmalte em todas as portas metálicas da edificação de maneira a proteger contra corrosão e aplicada em 2 demãos.

15. SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO

15.1. PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434). (SINAPI 37556)

Placa de sinalização de segurança para identificação dos extintores de incêndio, conforme identificado no projeto de sistema de combate a incêndios elaborado.

15.2. PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434). (SINAPI 37539)

Placa de sinalização de segurança para identificação da saída de emergência, conforme identificado no projeto de sistema de combate a incêndios elaborado.

15.3. EXTINTOR DE PQS 4 KG - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 72553)

Extintor de incêndio portátil com carga de pó químico seco (PQS) de 4,0 kg, classe BC instalado nos locais indicados no projeto de sistema de combate a incêndios elaborado.

15.4. EXTINTOR INCÊNDIO ÁGUA-PRESSURIZADA 10L INCL SUPORTE PAREDE CARGA COMPLETA FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO. (SINAPI 73775/002)

Extintor de incêndio portátil com carga de água-pressurizada de 10 litros, instalado nos locais indicados no projeto de sistema de combate a incêndios elaborado.

15.5. LUMINÁRIA DE EMERGENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (ACLARAMENTO) (SINAPI 97599)

Luminária de emergência de 30 LEDs, com potência de 2 w e bateria de lítio, além de uma autonomia de 6 horas, instalado nos locais indicados no projeto de sistema de combate a incêndios elaborado.

15.6. LUMINÁRIA DUPLA P/ SINALIZAÇÃO, TIPO WETZEL AS-2/110 OU EQUIVALENTE. (BALIZAMENTO) (SINAPI 12271)

Iluminação de balizamento para a orientação da rota de fuga, instalado nos locais indicados no projeto de sistema de combate a incêndios elaborado.

16. SERVIÇOS DIVERSOS

16.1. TOMADA PARA TELEFONE DE 4 POLOS PADRAO TELEBRAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 72337)

Tomada específica para a instalação dos pontos de telefones, instalado nos locais indicados no projeto elétrico elaborado.

16.2. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.2, 20X20X12CM EM CHAPA METÁLICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSÓRIOS, PADRÃO TELEBRÁS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 83371)

Caixa de passagem Nº 2 de embutir, com padrão Telebrás e dimensões de 20x20x12 cm em chapa de aço galvanizado, instalado nos locais indicados no projeto elétrico elaborado.

16.3. CABO TELEFÔNICO CCI-50 5 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM ENTRADA DE EDIFICAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 98265)

Cabo utilizado para a instalação dos pontos de telefones, quantificado conforme projeto elétrico elaborado.

16.4. LIMPEZA FINAL DA OBRA (SINAPI 9537)

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todos os equipamentos deverão apresentar funcionamento perfeito com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos (água, esgoto, luz e telefone).

Todo o entulho deverá ser removido do terreno da obra pela Executora.

Somente após a limpeza completa da obra, e vistoria pelo Consórcio, desde que nenhuma imperfeição tenha sido apontada, será formulado o Atestado de Entrega Provisória de Obra pela Fiscalização da obra (Consórcio), e com o específico ateste pelo Presidente da Consórcio.

16.5. REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL. (CPOS 05.07.040)

Este item remunera o processo da remoção dos entulhos originados no processo construtivo da edificação.

Itamar dos Santos Silva
Presidente do Consórcio Intermunicipal do Pontal do Paranapanema

Rodolfo Serraglio
Engenheiro Ambiental e Civil
Crea-SP: 5063939616