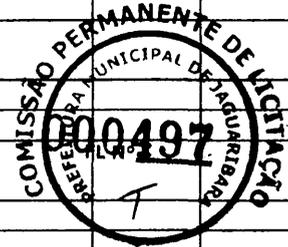


	ILUMINAÇÃO DA ARENINHA	und	4,00				4,00
11.12	I0914 - CRUZETA EM CONCRETO ARMADO-PADRÃO COELCE	und					4,00
	ILUMINAÇÃO DA ARENINHA	und	4,00				4,00
12.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						
12.1	C2626 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")	m					6,00
	VESTIARIO 01 E 02	m	6,00				6,00
12.2	C2625 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	m					24,00
	VESTIARIO 01 E 02	m	24,00				24,00
12.3	C2166 - REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	und					2,00
	VESTIARIO 01 E 02	und	2,00				2,00
12.4	C2172 - REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	und					2,00
	VESTIARIO 01 E 02	und	2,00				2,00
12.5	C3441 - CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 500L	und					1,00
	VESTIARIO 01 E 02	und	1,00				1,00
12.6	C2498 - TORNEIRA DE BÓIA D= 25mm (1")	und					1,00
	VESTIARIO 01 E 02	und	1,00				1,00
13.0	LOUÇAS, METAIS E ACESSORIOS						
13.1	C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	und					2,00
	VESTIARIO 01 E 02	und	2,00				2,00
13.2	C1792 - MICTORIO DE LOUÇA BRANCA	und					2,00
	VESTIARIO 01 E 02	und	2,00				2,00
13.3	C4068 - BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	m ²					0,70
	VESTIARIO 01 E 02	m ²	2,00	0,70	0,50		0,70
13.4	C4821 - CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR S/TORNEIRA C/ACESSÓRIOS	und					2,00
	VESTIARIO 01 E 02	und	2,00				2,00
13.5	C2502 - TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO	und					2,00
	VESTIARIO 01 E 02	und	2,00				2,00
13.6	C4670 - PORTA PAPEL METÁLICO	und					2,00
	VESTIARIO 01 E 02	und	2,00				2,00
13.7	C1990 - PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	und					2,00
	VESTIARIO 01 E 02	und	2,00				2,00
13.8	C4671 - SABONETEIRA METÁLICA	und					2,00
	VESTIARIO 01 E 02	und	2,00				2,00
13.9	C4835 - ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	m ²					0,56
	VESTIARIO 01	m ²	1,00	0,70		0,40	0,28
	VESTIARIO 02	m ²	1,00	0,70		0,40	0,28
13.10	C0797 - CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	und					2,00
	VESTIARIO 01 E 02	und	2,00				2,00



Francisco Daniel Maciel Saldanha
Secretaria de Infraestrutura
e Urbanismo

13.11	C4096 - DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	m ²					0,82
	VESTIARIO 01	m ²	1,00	0,90		0,45	0,41
	VESTIARIO 02	m ²	1,00	0,90		0,45	0,41
14.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS						
14.1	C2595 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	m					8,70
	VESTIARIO 01 E 02	m	1,00	8,70			8,70
14.2	C2596 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	m					21,20
	VESTIARIO 01 E 02	m	1,00	21,20			21,20
14.3	C2593 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	m					11,05
	VESTIARIO 01 E 02	m	1,00	11,05			11,05
14.4	C1551 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	und					8,00
	VESTIARIO 01 E 02	und	8,00				8,00
14.5	C4388 - JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	und					2,00
	VESTIARIO 01 E 02	und	2,00				2,00
14.6	C1552 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	und					2,00
	VESTIARIO 01 E 02	und	2,00				2,00
14.7	C1550 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	und					2,00
	VESTIARIO 01 E 02	und	2,00				2,00
14.8	C2360 - TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS	und					7,00
	VESTIARIO 01 E 02	und	7,00				7,00
14.9	C2347 - TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")	und					2,00
	VESTIARIO 01 E 02	und	2,00				2,00
14.10	C4822 - TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	und					1,00
	VESTIARIO 01 E 02	und	1,00				1,00
14.11	C4162 - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	und					1,00
	VESTIARIO 01 E 02	und	1,00				1,00
14.12	C0609 - CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	und					3,00
	VESTIARIO 01 E 02	und	3,00				3,00
14.13	C4927 - CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	und					4,00
	VESTIARIO 01 E 02	und	4,00				4,00
15.0	DRENAGEM						
15.1	90437 - FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023	und					54,00
	MURETA DA ARENINHA	und	54,00				54,00
15.2	C2598 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	m					108,00
	DRENAGEM DA ARENINHA	m	1,00	108,00			108,00
15.3	C4389 - JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75mm (3")	und					54,00



Francisco Daplel Maciel Saldanha
Secretaria de Infraestrutura
e Urbanismo

	DRENAGEM DA ARENINHA	und	54,00				54,00
16.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
16.1	C4810 - PROJETO, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	und					12,00
	ILUMINAÇÃO DA ARENINHA	und	12,00				12,00
16.2	C1196 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	m					37,65
	ARENINHA E VESTIARIO	m	16,30				16,30
	ELETRICA DOS VESTIARIOS 01 E 02	m	21,35				21,35
16.3	C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	m					66,70
	ILUMINAÇÃO DA ARENINHA	m	66,70				66,70
16.4	C1198 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	m					6,95
	ILUMINAÇÃO DA ARENINHA	m	6,95				6,95
16.5	C1199 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	m					14,10
	ILUMINAÇÃO DA ARENINHA	m	14,10				14,10
16.6	C0479 - BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 20mm (3/4")	Par					13,00
	ILUMINAÇÃO DA ARENINHA	Par	1,00				1,00
	ELETRICA DOS VESTIARIOS 01 E 02	Par	12,00				12,00
16.7	C0481 - BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 32mm (1 1/4")	Par					1,00
	ILUMINAÇÃO DA ARENINHA	Par	1,00				1,00
16.8	C0482 - BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 40mm (1 1/2")	Par					1,00
	ILUMINAÇÃO DA ARENINHA	Par	1,00				1,00
16.9	C3504 - CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	und					8,00
	ILUMINAÇÃO DA ARENINHA	und	7,00				7,00
	QUADRO DE MEDIÇÃO	und	1,00				1,00
16.10	C4933 - HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	und					4,00
	ILUMINAÇÃO DA ARENINHA	und	4,00				4,00
16.11	C4377 - CABO EM PVC 1000V 2,5 mm ²	m					133,95
	ILUMINAÇÃO DA ARENINHA	m	63,75				63,75
	ELETRICA DOS VESTIARIOS 01 E 02	m	70,20				70,20
16.12	C0554 - CABO EM PVC 1000V 4MM2	m					440,00
	ILUMINAÇÃO DA ARENINHA	m	440,00				440,00
16.13	C0547 - CABO EM PVC 1000V 10MM2	m					44,10
	ILUMINAÇÃO DA ARENINHA	m	44,10				44,10
16.14	C1096 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	und					1,00
	ILUMINAÇÃO DA ARENINHA	und	1,00				1,00



Francisco Daniel Maciel Saldanna
Secretaria de Infraestrutura
e Urbanismo

16.15	C1093 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	und					1,00
	ELETRICA DOS VESTIARIOS 01 E 02	und	1,00				1,00
16.16	C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	und					6,00
	ILUMINAÇÃO DA ARENINHA	und	4,00				4,00
	ELETRICA DOS VESTIARIOS 01 E 02	und	2,00				2,00
16.17	C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	und					6,00
	ILUMINAÇÃO DA ARENINHA	und	4,00				4,00
	ELETRICA DOS VESTIARIOS 01 E 02	und	2,00				2,00
16.18	C4762 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	und					4,00
	ELETRICA DOS VESTIARIOS 01 E 02	und	4,00				4,00
16.19	91936 - CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	und					3,00
	ELETRICA DOS VESTIARIOS 01 E 02	und	3,00				3,00
16.20	C4530 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	und					1,00
	ELETRICA DOS VESTIARIOS 01 E 02	und	1,00				1,00
16.21	C4792 - TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	und					2,00
	ELETRICA DOS VESTIARIOS 01 E 02	und	2,00				2,00
16.22	C1494 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	und					2,00
	ELETRICA DOS VESTIARIOS 01 E 02	und	2,00				2,00
16.23	C1640 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	und					4,00
	VESTIARIO 01	und	2,00				2,00
	VESTIARIO 02	und	2,00				2,00
16.24	C2090 - QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	und					1,00
	ALIMENTAÇÃO	und	1,00				1,00
16.25	C2067 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	und					1,00
	ILUMINAÇÃO DA ARENINHA	und	1,00				1,00
16.26	C2077 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	und					1,00
	ELETRICA DOS VESTIARIOS 01 E 02	und	1,00				1,00
17.0	SERVIÇOS DIVERSOS						
17.1	C1349 - CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES	CJ					1,00
	TRAVE PARA ARENINHA SOCIETY	CJ	1,00				1,00
17.2	C1620 - LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM	und					23,00
	LETREIRO DA QUADRA	und	23,00				23,00
17.3	C1621 - LETREIRO - LETRA EM PAREDES	und					44,00
	LETREIRO DA QUADRA	und	44,00				44,00
17.4	C1628 - LIMPEZA GERAL	m ²					12,54
	VESTIARIO 01	m ²	1,00	2,85	2,20		6,27
	VESTIARIO 02	m ²	1,00	2,85	2,20		6,27



Francisco Daniel Maciel Saldanha
Secretaria de Infraestrutura
e Urbanismo

17.5	C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	m ²					287,60
	CALÇADA DA PARTE FRONTAL DA ARENINHA	m ²	1,00	38,40	2,00		76,80
	CALÇADA DA PARTE DOS FUNDOS DA ARENINHA	m ²	1,00	38,40	2,00		76,80
	CALÇADA DA LATERAL DIREITA DA ARENINHA	m ²	1,00	29,80	2,00		59,60
	CALÇADA DA LATERAL ESQUEDA DA ARENINHA	m ²	1,00	20,25	2,00		40,50
	CALÇADA DA LATERAL DIREITA DOS VESTIARIOS 01 E 02	m ²	1,00	5,40	2,00		10,80
	CALÇADA DA LATERAL ESQUERDA DOS VESTIARIOS 01 E 02	m ²	1,00	5,40	2,00		10,80
	CALÇADA DA PARTE DOS FUNDOS DOS VESTIARIOS 01 E 02	m ²	1,00	6,15	2,00		12,30



Francisco Daniel Maciel Saldanha
Secretária de Infraestrutura
e Urbanismo



4. MEMORIAL DESCRITIVO
COM ESPECIFICAÇÕES
TÉCNICAS

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Ed" or similar.

A handwritten signature in black ink, appearing to be "J" or similar.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Objeto: **CONSTRUÇÃO DE UM PROJETO PADRÃO DE ARENINHA**

Área da Edificação: **1029,14 M²**

Pavimento: **Térreo**



MEMORIAL DESCRITIVO

INTRODUÇÃO

Este documento tem como finalidade elencar as principais concepções adotadas no projeto de **CONSTRUÇÃO DE UM PROJETO PADRÃO DE ARENINHA**.

Este memorial descritivo compõe-se de especificações gerais e especificações técnicas que devem ser tomadas nos serviços presentes no projeto, além de informar como serão executados os diversos serviços.

PROJETOS

A. Os serviços serão executados em estrita e total observância às indicações constantes dos projetos fornecidos pelo CONTRATANTE e referidos neste Caderno de Especificações Técnicas, salvo disposto no item seguinte.

B. Cabe à CONTRATADA elaborar, caso se faça necessário, desenho de detalhes de execução, os quais serão previamente aprovados e rubricados, pelo CONTRATANTE.

C. Durante a construção, poderá o CONTRATANTE apresentar desenhos complementares, os quais serão também devidamente autenticados pela CONTRATADA.

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O contratado deverá dar início aos serviços dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal de Jaguaribara-CE.

Francisco Daniel Maciel Saidanha
Secretaria de Infraestrutura
e Urbanismo



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA

NORMAS

São partes integrantes deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as especificações contidas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

MATERIAIS

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.



ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

DESPESAS INDIRETAS E ENCARGOS SOCIAIS

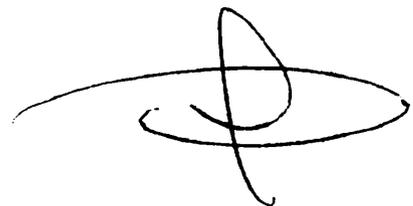
Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim, multas e taxas de quaisquer natureza que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal, devendo ser apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE.

CONDIÇÕES DE TRABALHO E SEGURANÇA DA OBRA

Caberá ao Construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistema de proteção de máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança, luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.


Francisco Daniel Maciel Saldanha
Secretaria de Infraestrutura
e Urbanismo





PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



O presente conjunto de especificações e descrições tem por objetivo principal mostrar as características e o tipo de obra, como também o respectivo acabamento dos serviços que serão executados na construção do **CONSTRUÇÃO DE UM PROJETO PADRÃO DE ARENINHA**, que é formado pelos seguintes ambientes físicos e suas respectivas áreas superficiais: I) Vestiário – 15,38m²; II) Areninha – 1.013,76m².

1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

Compreende as operações necessárias a apropriação do terreno disponível e equivalente, providenciando todas as ações necessárias, livrando o respectivo terreno de impedimentos que impeçam a locação da obra e execução dos serviços.

2.1 PLACA PADRÃO DE OBRA

A placa da obra deverá ser confeccionada em chapa de aço galvanizada sobre armação de madeira de lei, nas dimensões de 3,00 m x 2,00 m.

Antes de ser procedida a abertura dos letreiros deverá ser aplicada uma demão de tinta anticorrosiva tipo zarcão ou similar em ambas as faces da chapa. Tanto a pintura de fundo como a pintura de letreiros deverá ser executada com tinta óleo em modelo a ser fornecido pelos órgãos competentes.

Francisco Daniel Maciel Saldanha
Secretaria de Infraestrutura
e Urbanismo



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA

A armação de madeira de lei também receberá uma demão de tinta óleo.

2.2 LOCAÇÃO DA OBRA – EXECUÇÃO DE GABARITO



A locação da obra no terreno será realizada a partir das referências de nível e dos vértices de coordenadas implantados ou utilizados para a execução do levantamento topográfico. Sempre que possível, a locação da obra será feita com equipamentos compatíveis com os utilizados para o Levantamento topográfico. Cumprirá ao Contratante o fornecimento de cotas, coordenadas e outros dados para a locação da obra.

Os eixos de referência e as referências de nível serão materializados através de estacas de madeira cravadas na posição vertical ou marcos topográficos previamente implantados em placas metálicas fixadas em concreto. A locação deverá ser global, sobre quadros de madeira que envolva todo o perímetro da obra. Os quadros, em tábuas ou sarrafos, serão perfeitamente nivelados e fixados de modo a resistirem aos esforços dos fios de marcação, sem oscilação e possibilidades de fuga da posição correta.

2.3 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000M2)

A locação será feita sempre pelos eixos dos elementos construtivos, com marcação nas tábuas ou sarrafos dos quadros, por meio de cortes na madeira e pregos. A locação de sistemas viários internos e de trechos de vias de acesso será realizada pelos processos convencionais utilizados em estradas e vias urbanas, com base nos pontos de coordenadas definidos no levantamento topográfico.

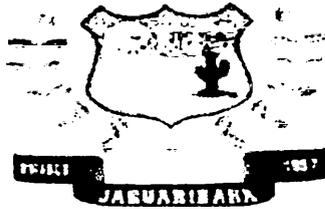
2.4 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE AGUA

A Empreiteira deverá executar as redes provisórias de água potável.

2.5 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA

A Empreiteira deverá executar as redes provisórias de energia elétrica, telefone e lógica.

Francisco Daniel Naciel Saldaña
Secretaria de Infraestrutura
e Urbanismo



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA

2.6 BARRACÃO ABERTO

Deverão ser executados barracões provisórios para depósito, escritório, sanitários, refeitório, etc., numa área mínima de 18,00m², com paredes divisórias em chapa compensada de 6 mm, cobertura em telha de fibrocimento 4mm e piso cimentado em todas as dependências. previsão de vasos sanitários com caixa de descarga universal e lavatórios ou locação de imóvel que atenda todas as necessidades da obra.

3. MOVIMENTO DE TERRA

3.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1,50 M

Nenhum movimento de terra poderá ser iniciado enquanto o serviço de preparação da área da construção não estiver totalmente concluído. O controle das operações necessárias será acompanhado por apreciação visual que correspondera à liberação da locação.

Trata-se das aberturas em solo para a implantação de blocos de fundação, sapatas isoladas ou corridas, reservatórios enterrados ou qualquer outra estrutura abaixo do nível natural do terreno. O material procedente da escavação do terreno natural, geralmente, é constituído por solo, alteração de rocha, rocha ou associação destes tipos.

Antes de ser iniciada a escavação, deverá ser feita a pesquisa das interferências existentes no trecho a ser escavado, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, postes ou estrutura que esteja na zona atingida pela escavação ou em suas proximidades.

Deverão ser seguidos os projetos e as Especificações no que se refere a locação, profundidade e declividade da escavação. Entretanto, em alguns casos, as escavações poderão ser levadas até uma profundidade superior à projetada, até que se encontrem as condições necessárias de suporte para apoio das estruturas, a critério da Fiscalização.

Quando necessário, os locais escavados deverão ser isolados, escorados e esgotados por processo que assegure proteção adequada. As escavações com mais de 1,25m de profundidade deverão dispor de escadas ou rampas, colocadas próximas aos postos de trabalho, a fim de permitir, em caso de emergência, a saída rápida dos trabalhadores, independentemente de adoção de escoramento.

Francisco Daniel Maciel Saldanha
Secretaria de Infraestrutura
e Urbanismo





PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA

As áreas sujeitas a escavações em caráter permanente deverão ser estabilizadas de maneira a não permitir movimento das camadas adjacentes.

Quando o material for considerado, a critério da Fiscalização, apropriado para utilização no reaterro, será ele, a princípio, estocado ao longo da escavação, a uma distância equivalente à profundidade escavada, medida a partir da borda do talude. Materiais não reutilizáveis serão encaminhados aos locais de "bota-fora".

3.2 ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO



Na execução dos aterros deverão ser empregados, equipamentos e ferramentaria adequados. A execução dos aterros obedecerá aos níveis de implantação definido no projeto, sendo precedidos pela execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza e obras necessárias à drenagem do local, incluindo bueiros e poços de drenagem.

O lançamento do material para a construção dos aterros deverá ser feito em camadas sucessivas, em dimensões tais que permitam seu umedecimento e compactação, de acordo com as características especificadas. Recomenda-se que a primeira camada de aterro seja constituída por material granular permeável, que atuará como dreno para as águas de infiltração no aterro.

Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação devem ser escarificados, homogêneos, levados à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com as características especificadas.

A construção dos aterros deverá preceder à das estruturas próximas a estes; em caso contrário, deverão ser tomadas medidas de precaução, a fim de evitar o aparecimento de movimentos ou tensões indevidas em qualquer parte da estrutura.

3.3 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

Compreende o fornecimento de equipamentos, mão-de-obra e ferramentas necessárias à execução do desmatamento, destocamento e limpeza da área de implantação da obra bem como a execução de limpeza de vegetação rasteira, restos de materiais de construção e materiais inservíveis existentes para a implantação da edificação.

Francisco Daniel Maciel Saldanha
Secretaria de Infraestrutura
e Urbanismo



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA

A regularização da obra para nivelá-la desde a cota natural do terreno até a cota de projeto. É a operação destinada a planejar o sub-leito da obra, quando necessário, transversal e longitudinalmente, para que a camada concluída atenda às condições de greide e seção transversal indicados no projeto.

4. FUNDAÇÃO E SUPERESTRUTURA

Os materiais utilizados para a execução das fundações diretas, concreto, aço e forma, obedecerão às especificações de projeto.

Os equipamentos para execução das fundações serão conforme a função do tipo e dimensão do serviço. Poderão ser utilizados os equipamentos e ferramentarias usuais para as operações de escavação, equipamentos para concretagem, como vibradores, betoneiras, mangueiras, caçambas, e demais e correlatos e necessários.

As fundações diretas, como sapatas, blocos, sapatas associadas, vigas de fundação, vigas baldrame vigas de travamento, "radier" e outros deverão ser locados perfeitamente de acordo com o projeto.

A escavação será realizada com a inclinação prevista no projeto e uma vez atingida a profundidade prevista no projeto, o terreno de fundação será examinado para a confirmação da tensão admissível admitida. No caso de não se atingir terreno com resistência compatível com a adotada no projeto, a critério da Fiscalização e consultado o autor do projeto, a escavação será aprofundada até a ocorrência de material adequado.

Uma vez liberada a cota de assentamento das fundações, será preparada a superfície através da remoção de Material solto ou amolecido, para a colocação do lastro de concreto magro previsto no projeto.

As operações de colocação de armaduras e concretagem dos elementos de fundação serão realizadas dentro dos requisitos do projeto e de conformidade com a Prática de Construção de Estruturas de Concreto, tanto quanto às dimensões e locações, quanto às características de resistência dos materiais utilizados. Cuidados especiais serão tomados para permitir a drenagem da superfície de assentamento das fundações diretas e para impedir o amolecimento do solo superficial.

Francisco Daniel Maciel Saldanha
Secretaria de Infraestrutura
e Urbanismo





PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA

Se as condições do terreno permitir, poderá ser dispensada a utilização de fôrmas, executando-se a concretagem contra "barranco", desde que aprovada pela Fiscalização. O reaterro será executado após a desforma dos blocos e vigas baldrames, ou 48 horas após a cura do concreto, se este for executado "contra barranco".

4.1 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

As pedras a serem utilizadas na execução do serviço devem ser de boa qualidade, não se admitindo o uso de material em estado de decomposição ou proveniente de capa de pedreira. Devem ter volume compreendido entre 0,015m³. Exige-se que as pedras tenham a forma aproximada de um paralelepípedo de 20cm de dimensão mínima (espessura), tendo outras dimensões, respectivamente, três vezes e uma vez e meia essa dimensão mínima. Deve haver, no mínimo, 50% de blocos de volume mínimo igual a 0,036m³

A natureza, capacidade e quantidade do equipamento a ser utilizado dependem do tipo e dimensões do serviço a executar. O Executante deve apresentar a relação detalhada do equipamento a ser empregado em cada obra, ou em conjunto de obras.

Somente deve ser permitida a execução de alvenaria de pedra sem argamassa de rejuntamento nas obras destinadas à contenção de terras com pequena altura de construção. Neste caso, as pedras devem ser convenientemente escolhidas, de modo a ser possível uma perfeita arrumação entre elas.

A escavação e preparo do terreno de fundação devem ser de acordo com o prescrito nesse memorial. A argamassa deve ser preparada com o traço, em volume, 1:4 de cimento e areia. As pedras devem ser colocadas em camadas horizontais, lado a lado, em toda a largura e comprimento da vala, lançando-se em seguida a argamassa sobre a superfície das mesmas, de modo a possibilitar a aderência com as pedras adjacentes. Os espaços maiores entre as pedras devem ser preenchidos por pedras menores, a fim de permitir um maior entrosamento, aumentando a segurança da obra. Recomenda-se o umedecimento das pedras antes da colocação da argamassa.

4.2 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ARGAMASSA MISTA C/CAL HIDRATADA (1:2:8)

Francisco Daniel Maciel Saldanha
Secretaria de Infraestrutura
e Urbanismo





PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA



A CONTRATADA deverá fornecer e executar alvenaria de embasamento com tijolo de cerâmica furado, com dimensão nominal de 09x19x19cm. de primeira qualidade. Poderão ser utilizados tijolos com dimensões especiais para atender as espessuras indicadas nos projetos. O assentamento dos tijolos será com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia peneirada, traço de 1:2:8.

Serão apumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 15mm. As juntas serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo.

4.3 CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO

Será executado cinta com aditivo impermeabilizante de concreto armado, com dimensões descritas em projeto.

4.4 FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA – UTIL. 2X

As formas devem ser perfeitamente alinhadas e niveladas. As formas devem ser executadas de modo a conferir aos elementos estruturais as dimensões descritas em projeto, além de reproduzir os alinhamentos definidos.

As tábuas devem garantir a estanqueidade dos elementos, impedindo a fuga de nata de cimento, além de serem executadas de forma a garantir a qualidade dos elementos estruturais.

4.5 FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5X

As formas devem ser perfeitamente alinhadas e niveladas. As formas devem ser executadas de modo a conferir aos elementos estruturais as dimensões descritas em projeto, além de reproduzir os alinhamentos definidos.

As tábuas devem garantir a estanqueidade dos elementos, impedindo a fuga de nata de cimento, além de serem executadas de forma a garantir a qualidade dos elementos estruturais.

Francisco Daniell Maciel Saldanha
Secretaria de Infraestrutura
e Urbanismo



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA

4.6 ARMADURA DE AÇO CA 50/60



A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidas pela fiscalização, na etapa de execução das armaduras para verificar se atendem ao disposto no projeto quanto a quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas formas e recobrimento, além de outros requisitos que a fiscalização achar pertinente.

O aço deve obedecer as prescrições das NBR 7480 e NBR 6118, ambas da ABNT.

Qualquer mudança dos materiais que sejam divergentes das especificações propostas no projeto estrutural e/ou neste manual deverá ter a anuência prévia da fiscalização.

Na colocação das armaduras nas formas, as mesmas devem estar limpas, isentas de qualquer material pulverulento ou que possa prejudicar a aderência com o concreto ou qualquer material que venha a prejudicar a boa qualidade do serviço, retirando-se inclusive os excessos provenientes da oxidação. No caso de previsão do emprego de aços de diferentes categorias, cuidado especial deverá ser tomado na fase de estocagem do material, de forma a evitar possíveis trocas involuntárias.

4.7 CONCRETO P/VIBR., FCK = 25MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO

Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR 12654 – Controle tecnológico de materiais componentes do concreto, NBR 12655 Preparo, controle e recebimento de concreto, NBR 8953 - Concreto para fins estruturais classificação por grupo de resistência e NBR 6118 - Projeto e execução de obras de concreto armado.

Os equipamentos de medição, mistura e transporte deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto. O estabelecimento do traço do concreto a se adotar terá como base a resistência característica à compressão especificada no projeto e dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento adensamento, condições de exposição e de uso previstos para a estrutura.

Será exigido o emprego de materiais com qualidade rigorosamente uniforme, tendo-se cuidado com as dimensões dos agregados miúdos e graúdos, além do fator água-cimento, e de outros fatores. As prescrições acima buscam compatibilizar a resistência e a trabalhabilidade do concreto com as

Francisco Daniell Maciel Saldanna
Secretaria de Infraestrutura
e Urbanismo



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA



requeridas no projeto estrutural. O concreto deve ser compatível com as dimensões e o acabamento da peça. O cimento, areia e a pedra devem ser adquiridas de uma vez só, visando diminuir a heterogeneidade dos materiais, além de serem adquiridos de um único fornecedor pelo mesmos motivos. Todos os materiais utilizados para a fabricação do concreto devem ser avaliados pela fiscalização de modo a dar a sua anuência acerca da qualidade necessária.

O concreto preparado no canteiro de obras deverá ser misturado em betoneiras a fim de possibilitar maior uniformidade e rapidez na mistura. O amassamento mecânico em canteiro durará, sem interrupção, o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos, e deve estar de acordo com a NBR 6118.

O concreto deve ser misturado próximo de onde será utilizado, de modo a impedir que o transporte possa comprometer a homogeneidade da mistura.

4.8 CONCRETO P/VIBR., FCK = 20MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO

Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR 12654 – Controle tecnológico de materiais componentes do concreto, NBR 12655 Preparo, controle e recebimento de concreto, NBR 8953 - Concreto para fins estruturais classificação por grupo de resistência e NBR 6118 - Projeto e execução de obras de concreto armado.

Os equipamentos de medição, mistura e transporte deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto. O estabelecimento do traço do concreto a se adotar terá como base a resistência característica à compressão especificada no projeto e dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento adensamento, condições de exposição e de uso previstos para a estrutura.

Será exigido o emprego de materiais com qualidade rigorosamente uniforme, tendo-se cuidado com as dimensões dos agregados miúdos e graúdos, além do fator água-cimento, e de outros fatores. As prescrições acima buscam compatibilizar a resistência e a trabalhabilidade do concreto com as requeridas no projeto estrutural. O concreto deve ser compatível com as dimensões e o acabamento da peça. O cimento, areia e a pedra devem ser adquiridas de uma vez só, visando diminuir a heterogeneidade dos materiais, além de serem adquiridos de um único fornecedor pelo mesmos

Francisco Daniel Maciel Saldanha
Secretaria de Infraestrutura
e Urbanismo



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA



motivos. Todos os materiais utilizados para a fabricação do concreto devem ser avaliados pela fiscalização de modo a dar a sua anuência acerca da qualidade necessária.

O concreto preparado no canteiro de obras deverá ser misturado em betoneiras a fim de possibilitar maior uniformidade e rapidez na mistura. O amassamento mecânico em canteiro durará, sem interrupção, o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos, e deve estar de acordo com a NBR 6118.

O concreto deve ser misturado próximo de onde será utilizado, de modo a impedir que o transporte possa comprometer a homogeneidade da mistura.

4.9 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO

As vergas serão de concreto, com dimensões conforme estabelecido em projeto. Estes elementos deverão ser embutidos na alvenaria, apresentando comprimento conforme especificado em projeto em relação aos dois lados de cada vão.

A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidas pela fiscalização, na etapa de execução das armaduras para verificar se atendem ao disposto no projeto quanto a quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas formas e recobrimento, além de outros requisitos que a fiscalização achar pertinente.

O aço deve obedecer as prescrições das NBR 7480 E NBR 6118, ambas da ABNT.

Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR 12654 – Controle tecnológico de materiais componentes do concreto, NBR 12655 Preparo, controle e recebimento de concreto, NBR 8953 - Concreto para fins estruturais classificação por grupo de resistência e NBR 6118 - Projeto e execução de obras de concreto armado.

4.10 LAJE PRÉ-FABRICADA P/FÓRRO – VÃO DE 2.10 A 3.00m

As alturas das lajes serão determinadas pelo projeto executivo estrutural em função do vão, das condições de vínculos dos apoios e das cargas aplicadas de peso próprio, permanentes e variáveis e pela especificação dos concretos e aço utilizados.

Francisco Daniel Maciel Sávio
Secretaria de Infraestrutura
e Urbanismo



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA

A laje de forro obedecerá ao especificado no projeto estrutural. será do tipo pré-moldada, inter eixo entre vigotas de 38 cm. altura total de 12 cm. capeamento de 4 cm. sobrecarga de 10 kg/m^2 e $F_{ck} = 20 \text{ Mpa}$.

4.11 LAJE PRE-FABRICADA P/FÓRRO – VÃO DE 2.10 A 3.00m



O escoramento das lajes deverá ser executado com escoras metálicas. Os escoramentos compõem uma estrutura auxiliar para realizar a estrutura permanente e definitiva conforme projeto, dando estabilidade para as formas para evitar deformações verticais, impedindo, assim, a introdução de quaisquer más formações na estrutura permanente de concreto.

5. FUNDAÇÃO E SUPERESTRUTURA

5.1 IMPERMEABILIZAÇÃO C/EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²

As superfícies a serem impermeabilizadas deverão ser cuidadosamente limpas, removendo-se os excessos de argamassa, partículas soltas, graxas ou materiais estranhos. As falhas de adensamento e vazios deverão ser obturadas com cimento e areia.

Deverão ser atendidas rigorosamente as recomendações dos fabricantes dos produtos de impermeabilização a serem utilizados, inclusive quanto ao preparo da base.

6. PAREDES E REVESTIMENTOS

6.1 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10CM (1:2:8)

Os tijolos cerâmicos serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares.

Suas características técnicas serão enquadradas nas especificações das Normas NBR 7170 e NBR 8041, para tijolos maciços, e NBR 7171, para tijolos furados. Se necessário, especialmente nas

Francisco Daniel Maciel Saldann,
Secretaria de Infraestrutura
e Urbanismo



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA



alvenarias com função estrutural, os tijolos serão ensaiados de conformidade com os métodos indicados nas normas.

O armazenamento e o transporte dos tijolos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

O assentamento dos tijolos será executado com argamassa de cimento e areia – traço 1:6 - ou cal em pasta e areia, no traço volumétrico 1:2:8, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. A critério da Fiscalização poderá ser utilizada argamassa pré-misturada.

6.2 ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO FURADO (9X19X19)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=20CM

Os tijolos cerâmicos serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares.

Suas características técnicas serão enquadradas nas especificações das Normas NBR 7170 e NBR 8041, para tijolos maciços, e NBR 7171, para tijolos furados. Se necessário, especialmente nas alvenarias com função estrutural, os tijolos serão ensaiados de conformidade com os métodos indicados nas normas.

O armazenamento e o transporte dos tijolos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

O assentamento dos tijolos será executado com argamassa de cimento e areia – traço 1:6 - ou cal em pasta e areia, no traço volumétrico 1:2:8, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. A critério da Fiscalização poderá ser utilizada argamassa pré-misturada.

Francisco Daniel Maciel Salgado,
Secretaria de Infraestrutura
e Urbanismo

6.3 MURETA C/TIJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES

A confecção da mureta deverá ser elaborada visando à proteção imediata de toda areninha para dar suporte ao alambrado. Em sua execução, o Construtor tomará precaução no sentido de garantir o perfeito alinhamento, visto sua grande extensão. A mureta será executada conforme projeto e



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA



memorial descritivo, não havendo necessidade de execução da broca. A altura da mureta será de 0,50 metros acabada.

6.4 CHAPISCO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:3 ESP.=5mm P/PAREDE

A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida a ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,4 e 6,3 mm. O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5 mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.

O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas — materiais, preparo, aplicação e manutenção.

O chapisco deverá ser aplicado sobre as bases que não apresentem condições adequadas de aderência, como nas bases lisas, densas pouco porosas e de baixa capacidade de sucção. Deverão ser chapiscadas, também, as bases que apresentem sucção heterogênea.

Produtos adesivos poderão ser adicionados a argamassa de chapisco, para melhorar as condições de aderência, desde que compatíveis com o cimento empregado e com o material da base. As bases de revestimento deverão atender as condições de planeza, prumo e nivelamento, fixadas pela especificação da norma brasileira.

Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência. Quando a base apresentar elevada absorção, deverá ser suficientemente molhada.

A aplicação do chapisco deverá ser realizada através de aspersão vigorosa da argamassa continuamente sobre a área da base, que se pretende revestir.

6.5 REBOCO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:7

O procedimento de execução do reboco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimento de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção. O reboco pode ser camurçado chapiscado, desempenado, lavado, raspado e imitação travertino, a depender do acabamento realizado.

Francisco Daniell Maciel Saldanha
Secretaria de Infraestrutura
e Urbanismo



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA



O reboco devesa aderir bem ao chapisco e, preferencialmente, ter resistência inferior a este. Devesa possuir textura e composição uniforme, proporcionar facilidade na aplicação material ou no processo mecanizado. O aspecto e a qualidade da superfície final devesa estar de acordo com a decoração especificada.

O reboco devesa ser iniciado somente 21 dias após a conclusão do chapisco, se a argamassa for de cal, e 7 dias se for mista 'cimento e cal' ou de cimento.

A espessura da camada de reboco devesa ter no mínimo 1,5mm e no máximo 2,5 mm.

O plano de revestimento será determinado através de pontos de referências, dispostos de forma tal, que a distancia entre eles seja compatível com o tamanho da desempenadeira a ser utilizada. Nesses pontos devesa ser fixados Taliscas de madeira ou cacos planos de material cerâmico, usando-se para tanto argamassa idêntica a que será empregada no revestimento.

Uma vez definido o plano de revestimento, devesa ser feito o preenchimento das faixas entre as taliscas, empregando-se argamassa que será sarrafiada, constituindo as guias ou mestras. Estando a área preenchida por argamassa, devesa ser feita a retirada do excesso e regularização da superfície, pela passagem da desempenadeira. Em seguida, devesa ser preenchidas as depressões, mediante novos lançamentos de argamassa nos pontos necessários, repetindo-se a operação, até conseguir uma superfície cheia e homogênea.

6.6 EMBOÇO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:7

Nas paredes de revestimento de azulejo o revestimento será com chapisco e emboço.

O plano de revestimento será determinado através de pontos de referências dispostos de forma tal que a distância entre eles seja compatível com o tamanho da desempenadeira, geralmente régua de alumínio, a ser utilizada. Nesses pontos, devesa ser fixados cacos planos de material cerâmico ou taliscas de madeira usando-se, para tanto, argamassa idêntica à que será empregada no revestimento.

6.7 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30 X 30CM (900CM2) – PEI-5/PEI-4 P/PAREDE

Francisco Daniel Maciel Siqueira
Secretaria de Infraestrutura
e Urbanismo



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA



Assentamento da placa de revestimento: assentar o revestimento cerâmico posicionando-o na posição adequada e batendo com o auxílio de peça de madeira de modo a desmanchar os cordões. Deverão ser atendidas as recomendações do fabricante da pastilha cerâmica e da argamassa colante. Após cerca de 45 a 60 minutos, remover o excesso de argamassa colante existente nas juntas (este tempo poderá ser maior devido à temperatura e condições climáticas quando da execução do revestimento).

Limpeza da cerâmica: Com uma esponja limpa e úmida, remover da superfície das placas qualquer resíduo existente de argamassa colante. Aguardar cerca de 15 minutos e iniciar o processo de limpeza da área com uma estopa seca e preparar para a etapa de rejuntamento.

6.8 REJUNTAMENTO C/ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30 X 30CM (900CM²) E PORCELANATOS (PAREDE E PISO)

Após assentamento dos revestimentos em placas cerâmicas será executado o rejuntamento em argamassa flexível para rejunte de juntas, seguindo-se as seguintes etapas: preparo da argamassa, aplicação da argamassa nas juntas, acabamento final com a utilização de esponja macia, ou frisador plástico, ou de acrílico, ou de madeira, e a limpeza das juntas.

6.9 PERFIL DE ALUMÍNIO TIPO (L – T – U)

Execução de perfil de alumínio nos encontros dos revestimentos cerâmicos dos vestiários conforme especificado em projeto.

6.10 CHAPISCO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:3 ESP.=5mm P/TETO

A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida a ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,4 e 6,3 mm. O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5 mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.

O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas — materiais, preparo, aplicação e manutenção.

Francisco Daniel Maciel Saldanha
Secretaria de Infraestrutura
e Urbanismo



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA



O chapisco deverá ser aplicado sobre as bases que não apresentem condições adequadas de aderência, como nas bases lisas, densas pouco porosas e de baixa capacidade de sucção. Deverão ser chapiscadas, também, as bases que apresentem sucção heterogênea.

Produtos adesivos poderão ser adicionados a argamassa de chapisco, para melhorar as condições de aderência, desde que compatíveis com o cimento empregado e com o material da base. As bases de revestimento deverão atender as condições de planeza, prumo e nivelamento, fixadas pela especificação da norma brasileira.

Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência. Quando a base apresentar elevada absorção, deverá ser suficientemente molhada.

A aplicação do chapisco deverá ser realizada através de aspersão vigorosa da argamassa continuamente sobre a área da base, que se pretende revestir.

6.11 REBOCO C/ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:2:8, ESP=20MM P/TETO

O procedimento de execução do reboco deverá obedecer ao previsto na NBP, 7200 - Revestimento de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção. O reboco pode ser camurçado chapiscado, desempenado, lavado, raspado e imitação travertino, a depender do acabamento realizado.

O reboco deverá aderir bem ao chapisco e, preferencialmente, ter resistência inferior a este. Deverá possuir textura e composição uniforme, proporcionar facilidade na aplicação material ou no processo mecanizado. O aspecto e a qualidade da superfície final deverá estar de acordo com a decoração especificada.

O reboco deverá ser iniciado somente 21 dias após a conclusão do chapisco, se a argamassa for de cal, e 7 dias se for mista 'cimento e cal' ou de cimento.

A espessura da camada de reboco deverá ter no mínimo 15mm e no máximo 25 mm.

O plano de revestimento será determinado através de pontos de referências, dispostos de forma tal, que a distância entre eles seja compatível com o tamanho da desempenadeira a ser utilizada.

Francisco Daniel Maciel
Secretaria de Infraestrutura
e Urbanismo



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA



Nesses pontos deverão ser fixados Taliscas de madeira ou cacos planos de material cerâmico, usando-se para tanto argamassa idêntica a que será empregada no revestimento.

Uma vez definido o plano de revestimento, deverá ser feito o preenchimento das faixas entre as taliscas, empregando-se argamassa que será sarrafiada, constituindo as guias ou mestras. Estando a área preenchida por argamassa, deverá ser feita a retirada do excesso e regularização da superfície, pela passagem da desempenadeira. Em seguida, deverão ser preenchidas as depressões, mediante novos lançamentos de argamassa nos pontos necessários, repetindo-se a operação, até conseguir uma superfície cheia e homogênea.

7. COBERTURA

O madeiramento deverá ser executado em maçaranduba de 1º qualidade ou equivalente, a critério da fiscalização. O projeto de telhamento obedecerá as NBR 6120 e NBR 6123.

O armazenamento e o transporte dos materiais de coberta tais como as telhas e peças de acabamento serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

Os materiais serão estocados em pilhas, de conformidade com as suas dimensões, na posição indicada pelo fabricante, de modo a evitar deslizamentos e quaisquer outros danos.

Todas as peças de fixação, como ganchos chatos e especiais, sem ou com rosca, parafusos, porcas, arruelas de PVC rígido ou flexível, serão estocadas em caixas fechadas e etiquetadas com o nome do fabricante, tipo, quantidade e discriminação de cada peça.

Antes do início da montagem dos materiais de coberta, será verificada a compatibilidade da estrutura de madeira com o projeto da cobertura.

7.1 COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO E LINHA)

As telhas deverão ser de boa qualidade, fabricadas em barro fino e bem cozido, bem desempenadas de forma a permitir perfeita superposição e encaixe. A superfície das peças deverá ser lisa e de coloração uniforme.

Francisco Daniel Maciel Saldanha
Secretaria de Infraestrutura



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA



A cobertura deverá ser executada conforme as prescrições da NBR 8039 da ABNT e nas dimensões e formas indicadas nos projetos.

A declividade utilizada foi de 25%, que corresponderá à relação entre as distâncias vertical e horizontal expressa em porcentagem.

As telhas serão assentadas diretamente sobre as ripas. A colocação das telhas será realizada por fiadas, iniciando-se pelo beiral e prosseguindo-se em direção cumeeira. As telhas que se encontram nos espigões deverão ser cortadas com inclinação apropriada, de tal modo que a concordância entre as duas águas do telhado.

O corte das telhas será realizado sempre que possível antes do transporte vertical, através de serrote, serra manual ou elétrica. O assentamento deverá ser executado no sentido oposto ao dos ventos predominantes, da calha ou beiral para a cumeeira.

As telhas serão fixadas às estruturas de madeira por meio de parafusos e às estruturas metálicas mediante ganchos especiais, chatos ou providos de roscas, de conformidade com os detalhes do projeto. O assentamento das telhas será realizado cobrindo-se simultaneamente as águas opostas do telhado, a fim de efetuar simetricamente o carregamento da estrutura de sustentação.

Os furos deverão ser executados com broca, vedada a utilização de pregos ou outros dispositivos à percussão. Os diâmetros dos furos para a colocação dos grampos e parafusos serão ligeiramente maiores do que os diâmetros destes dispositivos e nunca deverão ser localizados a uma distância inferior a 5 cm das bordas das telhas. Deverá ser evitado o aperto dos parafusos ou roscas contra as telhas.

7.2 BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL

Fixação da última fiada de telha no beiral do telhado. Nos beirais da cobertura com telha cerâmica é necessário fixar de tal modo que se evite escorregamento dos componentes.

As telhas serão fixadas umas as outras por meio de argamassa colocada entre elas. Na extremidade das telhas voltadas para o beiral, a argamassa deverá ser aplainada, de tal forma que as

Francisco Daniel Maciel Sabanna
Secretaria de Infraestrutura
e Urbanismo



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA



extremidades das telhas e argamassa formem o mesmo plano. Nos beirais laterais, as telhas deverão ser fixadas com argamassa auxiliadas por uma segunda camada de telhas capa sobreposta.

A argamassa deverá ter capacidade de retenção de água, ser impermeável, insolúvel em água e garantir boa aderência. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais locais. Como dosagem inicial, recomenda-se argamassa de proporção 1:2: 9 ou 1:3: 12 em volume de cimento, cal e areia respectivamente. Outras argamassas poderão ser usadas desde que apresentem propriedades equivalentes. A fim de manter a estética da cobertura será recomendável o uso de pigmentos na argamassa.

7.3 BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm

Colocação de uma tábua de madeira na espessura de 1cm e altura de 10cm na ponta dos caibros da ultima fiada de telha do beiral. A execução do beiral de madeira deverá obedecer ao desenho do projeto executivo da estrutura da cobertura. A madeira utilizada será em maçaranduba ou equivalente.

7.4 RUFO/ALGEROZ EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO L=30CM

Rufo externo em concreto pré-moldado L= 30cm conforme especificações do projeto de cobertura. Colocar o rufo nas telhas e platibandas. Os rufos deverão recobrir as telhas, conforme especificação e detalhamento de projeto.

8. PISOS

8.1 BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSPORTE)

O referido item diz respeito ao fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra para execução da base de brita graduada, onde será assentado na areninha.

Para a perfeita execução do serviço a base deve estar convenientemente preparada e regularizada com todos os detalhes e normatizações elencadas neste memorial.

Francisco Daniel Mendes Salgado
Secretaria de Infraestrutura
e Urbanismo



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA

8.2 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM

O transporte compreenderá atividades de transporte e descarga do material nos locais previamente indicados e deverá ser feito por caminhões basculantes com capacidade de carga de 10m³. A CONTRATADA deverá observar as leis de segurança do trânsito para efetivação dos transportes, condições de segurança dos veículos, sinalização adequada nos locais de chegada dos caminhões.



8.3 LASTRO DE PO DE PEDRA

O referido item diz respeito ao fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra para execução do lastro de pó de pedra, onde será colocado na areninha.

Para a perfeita execução do serviço a base deve estar convenientemente regularizada com todos os detalhes e normatizações elencadas neste memorial.

8.4 LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS

Após a regularização do leito, deve-se estender a lona plástica para isolamento e redução de fricção no trabalho (dilatação, expansão e contração). A lona deverá ser colocada na interface entre a pedra britada e o leito regularizado. Essa lona serve como barreira, evitando a umidade ascendente do lençol freático. A lona deve ser bem colocada e não pode ser danificada no processo.

8.5 GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)

Fornecimento e instalação de manta sintética especial, própria para a prática de futebol, com fios em polietileno, com altura mínima de 60mm, título dos fios mínimo de 13.000dtex, na cor verde. Escartamento de tecimento no mínimo de 15mm máximo de 19mm, mínimo de 110 tufo por metro linear. O produto será composto de base de grama sintética confeccionada em tela tripla (polipropileno + não tecido) com látex enriquecido. Sistema de absorção de impactos. As linhas demarcatórias deverão ter 10cm de largura, atendendo às medidas oficiais na cor branca, e confeccionadas com o mesmo material e especificações da grama sintética verde. O piso deverá ter leve caimento lateral para escoamento da água pluvial de até 1% para as laterais do campo em relação ao centro. A manutenção do piso deve seguir orientações do fabricante que deve entregar um manual de utilização e conservação.

Francisco Daniel Macei Salomão
Secretaria de Infraestrutura
e Urbanismo



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA



8.6 CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO

Deverá ser executada uma calçada de proteção em cimentado com base de concreto. Os cimentados, sempre que possível, serão obtidos pelo simples sarrafeamento, desempenho e moderado alisamento, do próprio concreto do lastro, quando este ainda estiver plástico. Nos locais em que o refluxo da argamassa de concreto for insuficiente, será permitida a adição de argamassa. Quando for de todo impossível a execução dos cimentados e respectivos lastros (pisos mortos) numa só operação, será a superfície de base perfeitamente limpa e abundantemente lavada, no momento do lançamento do cimentado, o qual será inteiramente constituído por uma camada de argamassa com 1,5cm de espessura. A superfície dos cimentados, salvo quando expressamente especificado de modo diverso, será dividida em painéis, por sulcos profundos ou por juntas que atinjam a base de concreto. Os painéis não poderão ter lados com dimensão superior a 1.20m. A disposição das juntas obedecerá a desenho simples, em resultado, devendo ser evitado cruzamento em ângulos agudos e juntas alternadas. – As superfícies dos cimentados serão cuidadosamente curadas, sendo, para tal fim, conservadas sob permanentemente umidade, durante os 7 dias que sucederem à sua execução.

8.7. C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

Para o substrato, deverá ser executado um lastro de concreto aditivado de impermeabilizante, seguido de um contrapiso em argamassa de cimento e areia no traço 1:4, com 5cm de espessura.

8.8. C3001 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

As cerâmicas a serem assentadas, indicadas no projeto arquitetônico, deverão apresentar: Rigorosamente: a mesma cor, mesma tonalidade, mesma textura, mesmo brilho, mesma espessura, tamanhos e superfícies regulares, bordas integras. Também serão rejeitadas trincadas, quebradas, com bolhas ou quaisquer outros defeitos de fabricação.

Francisco Daniell Maciel Saldanna
Secretária de Infraestrutura
e Urbanismo



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA



8.9. C1427 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

O rejunte será de cimento branco e deve ter a mesma tonalidade da cerâmica. A espessura das juntas deve ser definida por espaçadores, sendo juntas verticais e horizontais deverão ter mesma espessura.

8.10. C3025 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

A superfície do piso de concreto FCK 13,5 MPa será convenientemente inclinada, de acordo com a declividade prevista em projeto. O concreto, com traço igual a 1:3:5 e rigoroso controle de qualidade de água da mistura.

Deverá ser lançado e sarrafeado e desempenado com desempenadeira de madeira, de forma a obter uma superfície levemente áspera. Após a concretagem, manter o piso úmido por 4 dias, evitando o trânsito sobre o mesmo.

8.11. C2284 SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)

O item remunera o fornecimento de mão de obra e material para instalação de soleira de granito com largura de 15 centímetro. Deverá ser instalado nos locais indicados no projeto.

8.12. C0366 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)

As guias ou banquetas que compõem os meios fios deverão possuir dimensões uniformes de 0,15 m de espessura com 0,35 m de altura e 1,00 m de comprimento.

As britas utilizadas na formação do concreto deverão ser constituídas de pedra exclusivamente graníticas com textura predominantemente uniforme. O concreto deverá ter um Fck não inferior a 10 Mpa.

Após assentados, nivelados e alinhados deverão ser rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço de 1:4.

9. ESQUADRIAS E FERRAGENS

Francisco Daniel Maciel Salgueiro
Secretaria de Infraestrutura
e Urbanismo

9.1. C1967 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA



As portas deverão ser de alumínio anodizado de abrir de lambrir, compreendendo toda a estrutura necessária como: guarnição de alumínio, compreendendo dobradiças fixadas com parafusos, as fechaduras e o cilindro das mesmas.

9.2. C1958 PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA. INCLUS. BATENTES E FERRAGENS (M2)

A porta deverá ser de ferro compacta de abrir, compreendendo toda a estrutura necessária como: guarnição, compreendendo dobradiças fixadas com parafusos, as fechaduras e o cilindro das mesmas.

9.3. C0804 COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)

Deverão ser colocados nas aberturas deixadas nas paredes ou nos fechamentos laterais de acordo com as dimensões e formas indicadas no projeto. A ligação entre os elementos vazados e parede deverá ser feita com argamassa. Os elementos vazados deverão ser assentados de tal forma que os furos não permitam a entrada das águas da chuva para o interior do espaço construído

Para assentamento do elemento vazado a argamassa deverá ser plástica, ter consistência para suportar o peso dos elementos vazados e mantê-los alinhados por ocasião do assentamento. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais locais. Como dosagem inicial recomenda-se a proporção 1:3 em volume sendo uma parte de cimento e três partes de areia média ou grossa traço deverá ser ajustado experimentalmente, observando-se a característica da argamassa quanto a trabalhabilidade.

Nos fechamentos laterais ou em aberturas de parede que exijam mais de um elemento vazado, estes deverão ser assentados em fiadas horizontais consecutivas até o enchimento do espaço determinado no projeto. O serviço será iniciado preferencialmente pelos cantos ou extremidades, assentando o elemento vazado sobre uma camada de argamassa previamente estendida.

Deverá ser utilizado o prumo de pedreiro para o alinhamento vertical. No assentamento de apenas um elemento vazado na abertura da parede deverá se estender uma camada de argamassa na parte inferior da abertura, estender uma camada de argamassa nas laterais e parte superior do elemento vazado e encaixá-lo na abertura observando-se o preenchimento total das juntas com argamassa e seu alinhamento horizontal e vertical com a parede.

Francisco Daniell Maciel Salgano
Secretária de Infraestrutura
e Urbanismo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA



As juntas de ligação entre elementos vazados e elementos vazados e parede deverão ter espessura de 10 mm. Se a largura do elemento vazado não coincidir com a espessura da parede serão feitos os devidos arremates de acordo com as indicações detalhadas do projeto.

9.4. C1364 FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR GRANDE (UN)

O referido item diz respeito ao fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra para execução do ferrolho nos portões de entrada da areninha e vestiário.

10. PINTURA

As cores definidas no memorial somente poderão sofrer alterações com anuência do autor do projeto de arquitetura, mediante apresentação de um projeto de comunicação visual completo. Naquilo que for aplicável ao caso e rigorosamente de acordo com as especificações técnicas de preparação, limpeza e aplicação indicadas pelo fabricante, devendo ser 1ª linha, nas cores especificadas. Não sendo

permitido o uso de corantes em bisnagas e/ou diluição de tinta no selador.

- Seladores: todos os tetos e paredes rebocados serão selados antes da pintura ou emassamento sendo que, nas paredes externas deverá ser aplicado selador acrílico.
- Paredes internas: nos locais definidos no projeto serão emassadas previamente com 02 demãos de massa acrílica e pintadas 02 demãos de tinta acrílica na cor definida no projeto de arquitetura.
- Tetos- serão pintados com tinta PVA, sobre emassamento, ambos sendo 1 demão de massa e 2 demãos de tinta.
- Todas as esquadrias metálicas, levarão pintura esmalte sintético acetinado, sendo que antes desta pintura as esquadrias deverão ser previamente bem limpas, e aplicado uma demão de fundo anticorrosivo (cromato de zinco).
- Os pilares de seção circular, serão pintados com esmalte semi-brilho sobre emassamento acrílico.
- Os fechamentos das fachadas, oitões, serão pintados com tinta acrílica, texturizada tipo riscado numa demão de acordo com a especificação do produto.
- Paredes externas: nos locais indicados no projeto, as paredes externas serão pintadas com 1 demão de tinta texturizada, na cor definida em projeto, ou pintadas com tinta acrílica 2 demãos, ambas sem emassamento.

Francisco Danielli
Secretaria de Infraestrutura
e Urbanismo



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA



- Moldura dos Quadros de giz, prateleiras, estrados, coxim e bate-carteiras: serão envernizadas com verniz acrílico.
- Cordões dos Beirais, embocamento lateral e cumeeiras do telhado - serão pintadas com tinta acrílica fosca na cor cerâmica.
- Estrutura Metálica, brises, chapa de fechamento lateral da estrutura e tampo de entrada da inspeção do reservatório: receberão fundo com tinta a base de Cromato de Zinco, com espessura de 60 Microns, em 2 demãos película seca e 2 demãos de tinta Esmalte Sintético alquídico industrial, na cor 504, na espessura de 25 microns por demão. A espessura da camada de pintura será no mínimo de 110 microns, que a fiscalização deverá conferir através de aparelhagem de precisão. Deverão ser utilizados solventes recomendados pelo fabricante da tinta na diluição indicada. Todas as peças serão calafetadas com massa rápida ou lixadas antes da pintura.
- O passeio de proteção será pintado com tinta própria para piso em duas demãos na cor de concreto, inclusive em toda a região do espelho.
- Mastros de bandeiras, calhas e portão da central de gás: serão pintados com tinta esmalte sintético na cor grafite, sendo que antes dessa pintura deverá se fazer uma aplicação de fundo preparador supergalvite.
- Caixa d'água: os ambientes de depósito e acesso ao barrilete terão pintura com tinta pva, duas demãos na cor branco gelo. Externamente a caixa d'água será pintada com tinta acrílica na cor azul pacífico, com letreiro em pintura esmalte sintético conforme projeto de comunicação visual.
- Coifa/exaustor: terá pintura epoxi sobre fundo de aderência.

TABELA DE CORES:

Tinta esmalte anticorrosivo cor Azul -504 (Sumaré ou similar): Estruturas Metálicas, Colunas redondas, Guarda Corpos, Corrimão e Chapas de Acabamento lateral das Treliças;

Tinta esmalte sintético cor Amarelo-500 (Coral ou similar): Esquadrias Metálicas, Brises, Portais e Telas;

Tinta esmalte sintético cor Laranja-351 (Coral ou similar): Portas em geral e Esquadrias dos Respiros nos Oitões;

Tinta acrílica cor Marfim (Suvinil ou similar): Paredes internas;

Tinta pva cor Branco Neve (Suvinil ou similar): Tetos.

Francisco Dazze
Secretaria de Infraestrutura
e Urbanismo