



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha
Nº _____

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS

Av. Fernando Machado 108E, Centro, Chapecó-SC

(49)2049-3113 - seobras@uffs.edu.br

MEMORIAL DESCRITIVO E DE ESPECIFICAÇÕES

PROJETO ARQUITETÔNICO

OBRA:

DEPÓSITO, ANEXO II e ANEXO III

ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL: **519,80 m²**

ÁREA EXTERNA DE INTERVENÇÃO: **1.140,35 m²**

LOCALIZAÇÃO: **Campus UFFS Passo Fundo**

Rua Capitão Araújo, 20 Centro

Responsável técnico: **Arquiteto e Urbanista Wellington Tischer**

CAU/BR: A59629-9

UFFS
Folha
nº _____



Índice

1	Apresentação.....	5
2	Dados da obra:.....	5
3	Relação de serviços e especificação técnicas.....	7
3.1	Serviços preliminares e técnicos.....	7
3.1.1	Serviços iniciais.....	7
3.1.2	Placas da Obra.....	7
3.1.3	Projetos e taxas.....	7
3.1.4	Isolamento da obra.....	8
3.2	Administração Local.....	8
3.2.1	Engenheiro ou arquiteto auxiliar júnior.....	8
3.3	Alvenarias/Vedação/Divisórias.....	8
3.3.1	Demolição de alvenarias.....	8
3.3.2	Remoção de paredes de gesso acartonado.....	8
3.3.3	Paredes de alvenaria cerâmica.....	8
3.3.4	Vergas e contravergas moldadas in loco.....	10
3.3.5	Elementos vazados – cobogós.....	10
3.3.6	Divisórias de Granito.....	11
3.3.7	Divisórias leves.....	11
3.4	Sistema de cobertura e estruturas metálicas.....	13
3.4.1	Estruturas de madeira.....	13
3.4.2	Limpeza de Superfície com Jato.....	13
3.4.3	Reforma de Cobertura de telhas francesas.....	14
3.4.3.1	Calhas de beiral de aço pintada.....	15
3.4.4	Alpendre metálico translúcido.....	16
3.4.4.1	Especificação da estrutura metálica, telhas e acessórios.....	16
3.4.4.2	Especificação de fixadores de tesouras, telhas rufos e chapas de vedação.....	18
3.4.4.3	Especificação de pintura e cores p/ elementos metálicos.....	21
3.4.4.4	Informações complementares.....	22
3.5	Revestimentos.....	23
3.5.1	Revestimentos de piso.....	23
3.5.1.1	Demolição de contrapiso.....	23
3.5.1.2	Piso de concreto.....	23
3.5.1.3	Contrapiso de argamassa.....	23
3.5.1.4	Pisos e rodapés de porcelanato.....	24
3.5.1.5	Soleiras.....	25
3.5.2	Revestimento de parede.....	25
3.5.2.1	Chapisco e emboço.....	25
3.5.2.2	Revestimento cerâmico de Paredes.....	26
3.5.2.3	Instalação de letreiro em PVC.....	27
3.5.2.4	Forro Modular de PVC – Anexo II.....	28
3.5.2.5	Forro Gesso Acartonado – Anexo II.....	29
3.5.2.6	Forro Modular de Fibra vegetal – Anexo II e III.....	29
3.5.2.7	Lambril, roda forra e tábua de madeira.....	32
3.6	Pinturas.....	32
3.6.1	Pinturas internas.....	32



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha

Nº _____

3.6.2 Selador e texturas externas.....	32
3.6.3 Pinturas lambril, roda forra e tabeira.....	33
3.6.4 Pintura de superfícies metálicas.....	33
3.7 Esquadrias.....	34
3.7.1 Portas venezianas metálicas.....	34
3.7.2 Portas de alumínio.....	35
3.7.3 Janelas venezianas metálicas.....	36
3.7.4 Janelas altas vitrô de aço-carbono e vidro.....	37
3.7.5 Portão de elevação.....	38
3.7.6 Portas pantográficas.....	38
3.8 Aparelhos.....	39
3.8.1 Bebedouro.....	39
3.8.2 Aquecedor de água para chimarrão.....	39
3.8.3 Mictório.....	39
3.8.4 Lavatórios PcD.....	40
3.8.5 Cubas de embutir Instalações masculina e feminina.....	40
3.8.6 Caixa acoplada de embutir.....	41
3.8.7 Bacias Sanitárias Instalações PcD.....	41
3.8.8 Bacias Sanitárias Instalações masculina e feminina.....	42
3.8.9 Assento plástico.....	42
3.8.10 Torneira Instalação Sanitária PcD.....	43
3.8.11 Torneira Instalação Sanitária feminina e masculina.....	43
3.8.12 Papeleira, saboneteira e dispenser papel higiênico.....	43
3.8.13 Lixeiras.....	44
3.8.14 Barras de apoio.....	45
3.8.15 Torneira de jardim.....	45
3.8.16 Cabides.....	45
3.8.17 Granito cozinha.....	45
3.8.18 Cuba de aço inoxidável.....	46
3.8.19 Torneira de nuca alta.....	46
3.8.20 Bancada da pia.....	46
3.8.21 Cooktop.....	47
3.8.22 Tanque de fibra.....	47
3.8.23 Torneira de parede.....	48
3.9 Paisagismo.....	48
3.9.1 Calçadas externas.....	48
3.9.1.1 Calçada de concreto alisado.....	48
3.9.1.2 Piso hidráulico podotátil.....	48
3.9.2 Plantio de grama.....	49
3.9.3 Plantio de Moreias.....	50
3.9.4 Plantio de agaves dragão.....	52
3.9.5 Plantio de bouganvilles nos pergolados.....	53
3.9.6 Plantio de pingo de ouro.....	54
3.9.7 Plantio de Coração-magoado.....	55
3.9.8 Pergolados.....	55
3.9.8.1 Peitoris das muretas.....	55
3.9.8.2 Fundações e pilares de concreto.....	56
3.9.8.3 Estrutura de eucalipto.....	56

A



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha
Nº _____

3.10 Equipamentos especiais.....	57
3.10.1 Mapa tátil.....	57
3.10.2 Placa das portas.....	57
3.10.3 Alarme audiovisual para banheiros.....	58
3.11 Mobiliário interno.....	58
3.11.1 Persianas verticais.....	58
3.11.2 Espelho para banheiros.....	59
3.11.3 Tampos de granito.....	60
3.11.4 Banco de jardim.....	60
3.12 Serviços finais.....	60
3.12.1 Limpeza final de obra.....	60
3.12.2 As built.....	61
3.12.3 Transporte de entulho.....	62
3.12.4 Ensaio a compressão simples.....	62

3

R



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha

Nº _____

1 APRESENTAÇÃO

Estas especificações são referentes à obra de REFORMA DE EDIFICAÇÕES EXISTENTES – DEPÓSITO, ANEXO II e ANEXO III DO BLOCO A CAMPUS PASSO FUNDO da Universidade Federal da Fronteira Sul, com área a reformar de 519,80 m² e 1.140,35 m² de área externa. Esta complementação refere-se à execução de reforma de revestimentos, paredes em alvenaria, áreas externas de pisos para passeios, aparelhos, equipamentos, aberturas, fechamentos, coberturas, instalações elétricas, hidrossanitárias, telecomunicações, segurança patrimonial e preventivo de incêndio.



2 DADOS DA OBRA:

- a) **Nome do Edifício:** Depósito, Anexo II e Anexo III do Bloco A Campus Passo Fundo
- b) **Localização:** Rua Capitão Araújo, 20 Centro.
- c) **latitude:** 28°25'85''S e **longitude:** 52°41'62''O.
- d) **Ocupação:** Educacional.
- e) **Área Total:** área construída total de 519,80 m² e área de intervenção de 1.140,35 m².
- f) **Responsáveis Técnicos:**

Projeto Arquitetônico, paisagismo, luminotécnico de paisagismo, adequação de acessibilidade e estrutural de cobertura metálica externa:

Arq. Urb. Wellington Tischer

CAU/BR A59629-9 SIAPE 1639163



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha

Nº _____

Projeto Estrutural de fundações:

Eng. Civil Fábio Corrêa Gasparetto

CREA/SC 067202-5 SIAPE 2015260

Projeto Hidrossanitário:

Eng. Sanit. Ademir Tancini

CREA/SC 113590-2

PPCI—Plano de Prevenção e Proteção contra Incêndio:

***Sistema Preventivo por Extintores e Saídas de Emergência:**

Eng. Civil Fábio Corrêa Gasparetto

CREA/SC 067202-5 SIAPE 2015260

Instalações elétricas, Sistema de Iluminação e Sinalização de Emergência:

Eng. Eletricista Resp.: Silvio Antônio Teston

CREA/SC 094939-8

SPDA—Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas e Cabeamento Estruturado:

Eng. Eletricista Resp.: Silvio Antônio Teston

CREA/SC 094939-8

Planilha orçamentária:

Eng. Civil Fábio Corrêa Gasparetto

CREA/SC 067202-5 SIAPE 2015260



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha

Nº _____

3 RELAÇÃO DE SERVIÇOS E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICAS

3.1 Serviços preliminares e técnicos

3.1.1 Serviços iniciais

Ficarão a cargo exclusivo do CONSTRUTOR todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços contratados, bem como: andaimes, tapumes, cercas, instalações provisórias de sanitários, luz, força, água, etc.

3.1.2 Placas da Obra

A contratada será responsável pela aquisição e afixação das placas exigidas pela resolução do CREA e CAU/BR, pela UFFS e demais órgãos. As placas da obra exigidas pela UFFS deverão ser confeccionada de acordo com a dimensão e arte gráfica fornecida pela Secretaria Especial de Obras (SEO) da UFFS. Neste caso as áreas das chapas metálicas das placas da obra deverão ser de 2,00 m², estando em conformidades com o Manual Padrão para Placas de Obras do Governo Federal e resoluções de conselhos específicos. Portanto, as cores, informações da arte e dimensões não podem ser alteradas.

A instalação das placas da obra deverá ser realizada antes do início dos serviços de intervenção no prédio e em local definido e aprovado pela Fiscalização da UFFS. As placas de obras deverão ser confeccionadas com materiais novos (madeiramento, chapas e pintura) e com estrutura resistente ao tempo e intempérie e preferencialmente a arte executada com adesivo impresso (plotado). Ao término da obra as placas deverão ser entregues à Fiscalização da UFFS.

3.1.3 Projetos e taxas

Deverá ser elaborado pela contratada o projeto executivo de projeto de estrutura metálica da cobertura anteriormente ao início dos trabalhos. A equipe de fiscalização contará com o apoio dos projetistas para proposição de soluções de projeto. Não serão aceitos elementos em desacordo com o projeto ou posto em obra previamente acordado. Estão previstos os custos de impressão do projeto. Deverá ser expedida Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica pela contratada e todas expensas deverão ser quitadas pela contratada.



3.1.4 Isolamento da obra

Em todo o perímetro da obra deverá ser colocada tela tapume plástica cor laranja em rolo com 1,20 de altura com ajuda de arame galvanizado 18 BWG e 1,24 mm de espessura sob pontaletes de madeira. Após a realização da obra o tapume deverá ser retirado, condicionado e entregue à fiscalização.

3.2 Administração Local

3.2.1 Engenheiro ou arquiteto auxiliar júnior

O item Administração local contemplará, dentre outros, as despesas para atender as necessidades de obra com pessoal técnico administrativo e de apoio, compreendendo o engenheiro/arquiteto responsável pela obra, mestre de obras com encargos complementares que deverão ser apresentados no momento do início dos trabalhos. Os profissionais competentes deverão apresentar a Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica.

3.3 Alvenarias/Vedação/Divisórias

3.3.1 Demolição de alvenarias

Nos locais indicados em projeto deverá ser providenciado a demolição das alvenarias de bloco furado com marreta e equipamentos apropriados. Deve-se ter o cuidado para evitar danos a estrutura existente nos locais onde estiverem próximas. O material deverá ser corretamente descartado em caçambas com caminhão basculante em aterros próprios indicados pela Prefeitura Municipal de Passo Fundo. A edificação denominada “Castelinho” não deverá sofrer danos.

3.3.2 Remoção de paredes de gesso acartonado

No local denominado Depósito Caixa deverá ser providenciado a remoção de paredes de gesso acartonado com equipamentos apropriados. Deve-se ter o cuidado para evitar danos a estrutura existente nos locais onde estiverem próximas. O material deverá ser corretamente descartado em caçambas com caminhão basculante em aterros próprios indicados pela Prefeitura Municipal de Passo Fundo para este fim.

3.3.3 Paredes de alvenaria cerâmica

As paredes de alvenaria de blocos cerâmico serão executadas com blocos de 9 x 14 x 19



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha

Nº _____

cm assentados em 1 vez com espessura final de 17 cm de paredes assentadas com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço com preparo mecânico em betoneira 400 litros.

Na execução das alvenarias deverão ser seguidas as dimensões previstas no projeto arquitetônico, normas da ABNT e a estas especificações. Admite-se, no máximo, uma variação de 2 (dois) cm com relação à espessura projetada. Se as dimensões dos blocos empregados obrigarem a alguma alteração das espessuras, far-se-ão as necessárias modificações nas plantas, depois de consultada a FISCALIZAÇÃO.

Os blocos serão abundantemente molhados, antes de seu assentamento. Todos os vãos de portas e janelas tem suas dimensões indicadas em planta. Toda superfície de concreto que ficar em contato com alvenaria de tijolos deverá ser previamente chapiscada com argamassa 1:1 de cimento e areia grossa.

As paredes de vedação, sem função estrutural, serão calçadas nas vigas e lajes do teto com tijolos dispostos obliquamente. Este respaldo só poderá ser executado depois de decorridos 8 (oito) dias da conclusão de cada pano de parede.

Todos os vãos de portas e janelas têm suas dimensões indicadas nos detalhes gerais, que devem ser obedecidos para a fixação do tamanho das aberturas na alvenaria. As fiadas serão perfeitamente horizontais, alinhadas e aprumadas. As juntas terão espessura máxima de 15 (quinze) mm, serão rebaixadas à ponta de colher, para que a argamassa adira fortemente.

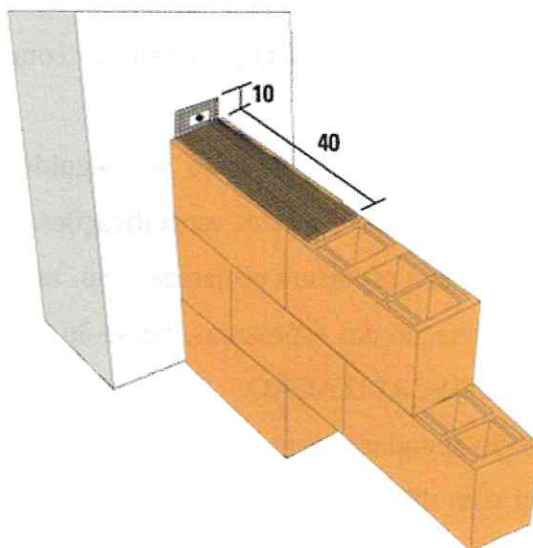
As juntas das duas primeiras fiadas de tijolos em todo pavimento térreo serão impermeabilizadas com aditivo Vedacit conforme recomendação do fabricante. Toda saliência superior a 4 (quatro) cm deverá pertencer à própria alvenaria. Não será aceito argamassa composta de saibro de qualquer espécie.

No encontro de placas e outros elementos de concreto moldado in loco deverão ser aplicadas telas metálicas galvanizadas fio 1,20 mm e malha 15 x 15 mm com dimensão de 50 x 10,5 cm com argamassa com desempenho dentada na estrutura (10 cm) e 40 cm a cada 3 fiadas conforme figura a seguir. A tela deverá ser aplicada com fina pinos de aço com furo e haste de 27 mm (ação direta). Não serão aceitas dobras, rebarbas ou elementos expostos.

mf

A

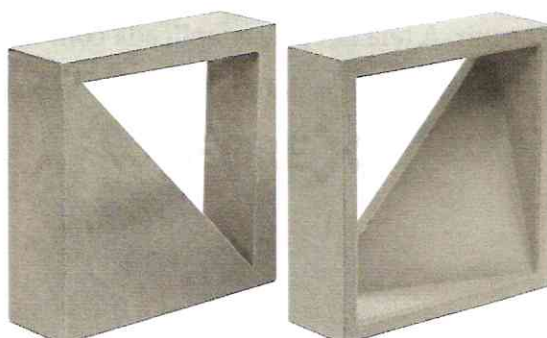




3.3.4 Vergas e contravergas moldadas in loco

Deverão ser fabricadas formas para vergas e contravergas com madeira serrada com espessura de 25 mm e aplicação de desmoldante protetor a base oleosa emulsionada em água e posicionadas conforme projeto com escoramento de madeira nativa de 7,5 x 7,5 cm não aparelhada com atenção para deixar 20% do comprimento da janela para cada extremidade. Neste procedimento, se deve atentar constantemente para nivelamento da forma. As contravergas que deverão ser concretadas na parede e deverão atentar para o mesmo procedimento. Deve-se, então, posicionar a armadura de aço CA-60 com diâmetros 5,00, 6,3 e 8,00 mm conforme projetos com a ajuda de distanciadores circulares em plástico para evitar que armadura encoste na forma. Após, deve-se lançar o concreto com resistência de 20 Mpa, traço 1:2,7:3 (cimento, areia média e brita 1) e preparo mecânico em betoneira. Após a cura do concreto, será providenciada a desmontagem da forma.

3.3.5 Elementos vazados – cobogós



[Assinatura]

[Assinatura]



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha

Nº _____

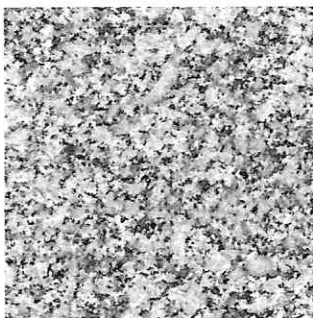
Os cobogós ou elementos vazados de argamassa com o traço indicado de 1:0,5:4,5 de cimento, cal e areia e prensada deverão ser instalados diante da entrada das instalações sanitárias e deverão ser ref. Neorex linha Design modelo Bandeira 103, equivalente ou superior em qualidade com 30 x 30 x 9 cm com 12 peças por metro e peso de aproximadamente 6,5 kg. O lado plano do cobogó deverá ser instalado para dentro.

Para evitar problemas no assentamento, o construtor deverá primeiramente alinhar antes as peças no local onde será assentado e após verificado o nivelamento do baldrame se iniciará a construção da parede de cobogós. A argamassa de assentamento deverá ser do tipo ACIII. Deve-se assentá-los com ajuda de espaçadores de plástico para manutenção de alinhamento e prumo.

A cada duas fileiras de elementos vazados deverá ser assentada colocada uma barra de aço de 3/16'' no pilar existente no local para solidarizá-lo e nas laterais e acima deverá ser realizado um pilarete e vigueta de amarração conforme projeto estrutural.

3.3.6 Divisórias de Granito

As divisórias internas de sanitários e mictórios, prateleiras de granito polido - ref. CINZA CORUMBÁ polidas em todas as faces visíveis, com largura e comprimento determinados em planta, espessura 3,0 cm, assentadas com cimento portland composto CP II-32, argamassa traço 1:4 (cimento e areia) com preparo manual, incluso aditivo impermeabilizante.



3.3.7 Divisórias leves

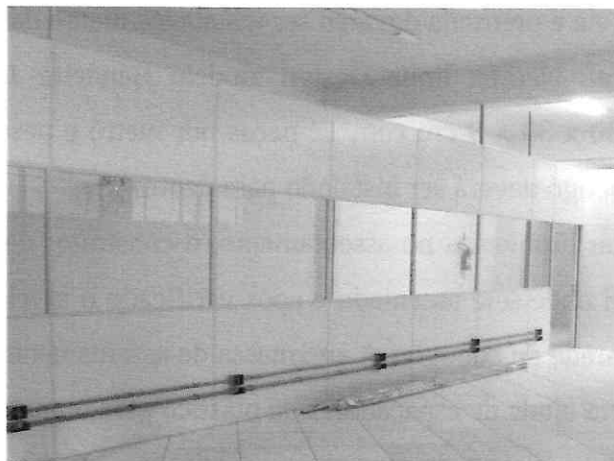
Deverão ser instaladas divisórias leves tipo Divilux Naval ou equivalente, modelo N3 (PAINEL MSO/VIDRO/PAINEL MSO) – exceto na biblioteca onde teremos divisórias cegas em alguns locais indicados em projeto - ref. Eucatex equivalente ou superior na cor branco artico. Os painéis terão miolo “SO”, de colmeia em Kraft de alta gramatura e requadro de material isolante com grande resistência, sistema de montagem simplificado e 50 mm de espessura. Os conjuntos de divisórias deverão ser fornecidos por completo, instalados segundo as recomendações do



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha
Nº _____

fabricante e dispostos conforme o projeto.



Os painéis devem ser fixados em perfis metálicos modelo NTR na cor branco artico. Antes da colocação ou fixação, proceder-se-á rigorosamente seleção das peças, rejeitando-se quaisquer defeitos como: trincas, ranhuras, empenos, farpas, etc. Fazem parte deste sistema construtivo o conjunto de produtos essenciais e complementares componentes, tais como: painéis, parafusos, buchas, arremates, perfilados e demais dispositivos construtivos correlatos.

Para a montagem das paredes e esquadrias deverão ser seguidos os seguintes passos, bem como todas as especificações e recomendações das normas técnicas e dos fabricantes:

- Fixar as guias no piso, com espaçamento de no máximo a cada 60 cm, com parafuso e bucha ou pino de aço.
- Fixar os montantes de partida nas paredes e nas guias. Os demais devem ser posicionados a cada 40 cm eixo a eixo.
- A junta entre as placas deve ser feita sempre sobre um montante.
- Fazer o acabamento entre as juntas das placas.

As portas serão do mesmo padrão das divisórias utilizadas e deverão ter arremate nas quatro faces, nos locais indicados em projeto de 0,90x2,10m, na cor branco neve, inclusive fechadura e 3 dobradiças cada porta.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha

Nº _____

3.4 Sistema de cobertura e estruturas metálicas

3.4.1 Estruturas de madeira



Deverá ser realizado sistema estrutural em madeira de lei conforme levantamento a partir de sistema construtivo existente. Será admitido o reaproveitamento de tesouras, terças, caibros e ripas desde que não estejam atacadas por térmitas e em perfeito estado de conservação. No anexo II as tesouras deverão ser retiradas anteriormente a execução de estruturas de concreto e depois dispostas no mesmo local. Não serão admitidos encaixes ou soluções de apoio diferentes do sistema construtivo atual.

[Assinatura]

3.4.2 Limpeza de Superfície com Jato

Deverá ser providenciada a limpeza de todas as superfícies externas da cobertura da edificação como alvenarias, pilares e vigas de concreto armado pré-moldado com lavadora de alta pressão (lava-jato) para água fria com pressão de operação entre 1400 e 1900 lib/pol², vazão máxima de 400 a 700 litros por hora utilizando balancim (está prevista sua compra no item pintura de fachada). A contratada deverá evitar, preferencialmente, realizar esta tarefa em dias chuvosos e danificar os vidros existentes que deverão ser limpos ao final da obra.

[Assinatura]



3.4.3 Reforma de Cobertura de telhas francesas



Está previsto a restauração da cobertura de telhas francesas em razão de 25% para o Anexo II. No anexo III deverá ser providenciada a colocação de telhas francesas novas. Anteriormente a execução do forro e a execução da calha de PVC deve-se proceder a verificação dos pontos de goteira no local. A critério da fiscalização, havendo necessidade devido à indisponibilidade de peças de reposição no mercado, se poderá utilizar o Anexo III para retirada de material e recolocação no Anexo II. A empresa deverá providenciar o descarte de telhas e acabamentos inutilizáveis em aterros indicados pela Prefeitura Municipal e a recolocação de itens que estiverem em bom estado.

A trama de madeira do telhado deverá ser revisada em todos os seus itens. Está prevista a colocação de Guincho elétrico de coluna (horas produtivas e improdutivas) para apoio dos profissionais que realizarão a reforma da cobertura.

Deverá ser observada a máxima linearidade dos elementos componentes do telhado, não se admitindo peças fletidas no engradamento já executado. O telhado deverá ficar perfeitamente plano, não se admitindo colos ou ondas. As telhas dos beirais deverão ser amarradas com arame de cobre nas duas primeiras fiadas sempre da direita para a esquerda, após isso o assentamento das telhas passa a ser verticalmente em vez de fiadas.

A colocação deve começar pela faixa da direita, colocando as telhas na faixa, sempre no sentido do beiral para a cumeeira. Verificando se estão paralelas à linha da cumeeira. Se não, fazer a correção para garantir o alinhamento.

A preparação do emboço para o assentamento das peças de cumeeira, preparação da cumeeira antes de ser fixada a peça deverá ser mergulhada por inteiro na água. Com a colher de pedreiro, deverá colocar o emboço nas extremidades das telhas, de forma a criar duas linhas contínuas, em toda a extensão da cumeeira. Ao assentar a peça seguinte, coloque o emboço no rebaixo da telha anterior. A cumeeira deverá ser executada com telhas cerâmicas devidamente emboçadas com argamassa de cimento, cal e areia 1:0,5:5 ou de cimento e areia média no traço



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha
Nº _____

1:4 em volume podendo ser inserido no emboço, depositados sobre os canais, para preencher os vazios e evitar falhas, alternando as camadas de cacos com camadas de emboço. A camada de emboço deverá ficar rente à peça de cumeeira e nunca ultrapassá-la.. As telhas deverão ser encaixadas e emboçadas com cuidado na cumeeira do telhado.

A argamassa de emboçamento das telhas cumeeiras e dos cordões deverá conter pigmento na cor da telha. Após uma hora para dar uma nova compactada nas juntas, deve-se iniciar a limpeza das telhas, retirando o excesso de emboço com uma espuma molhada. Para a cumeeira e espigão deverá ser realizada com argamassa na última fiada de telhas com cuidado para não preencher a cumeeira de argamassa. No final, se deve passar um pano seco para tirar o pó.

3.4.3.1 Calhas de beiral de aço pintada



Deverão ser aplicadas calhas de aço de seção quadrada semelhante ao Anexo I pintadas na cor branco gelo após revisão completa do telhado e anteriormente a execução do lambri e da cobertura metálica. Os condutores (tubos de queda) deverão ser de PVC Diâmetro Nominal de 75 mm na cor branca. Estão previstos pregos, buchas e parafusos de fixação com suportes internos e externos com cabeceiras e bocais. Não serão aceitas calhas sem os caimentos adequados ou com tubos de quedas faltantes.



3.4.4 Alpendre metálico translúcido

O alpendre metálico translúcido é uma cobertura externa composta de uma só água formada por perfis metálicos tubulares que compõem as tesouras e terças do alpendre, além de cobertura por telhas trapezoidais de polycarbonato. Atualmente a edificação existente, denominada Anexo I, já possui esta cobertura instalada na fachada Sul e Oeste. Neste caso, a instalação do alpendre metálico translúcido deverá ser instalado no perímetro das fachadas das edificações indicadas abaixo, conforme representações gráficas indicadas no projeto executivo do alpendre.

- a) Anexo I: Fachada Leste.
- b) Anexo II: Fachada Sul e Leste.
- c) Anexo III: Fachada Norte e Leste.

Nenhuma alteração nas diretrizes do projeto executivo do alpendre metálico translúcido fornecido pela SEO/UFFS, bem como nas especificações deste memorial, poderá ser feita sem autorização, por escrito, do responsável técnico pelo projeto da SEO/UFFS.

Todos os elementos pertencentes ao alpendre metálico translúcido deverão ser executados de acordo com todas as recomendações deste memorial, com relação a materiais, equipamentos e/ou serviços, bem como todas as normas e recomendações dos fabricantes dos materiais a serem utilizados na execução do alpendre metálico translúcido, utilizando-se sempre a melhor técnica para todos os trabalhos, sendo de inteira e total responsabilidade da CONTRATADA, mesmo nas condições mais adversas, a garantia da perfeita estabilidade e estanquidade do alpendre metálico translúcido.

3.4.4.1 Especificação da estrutura metálica, telhas e acessórios

Este alpendre é composto por tesouras metálicas (TM1 a TM3), terças metálicas (TÇ1 a TÇ3), telhas translúcidas de polycarbonato (TP1 a TP3), rufos dentados (RF1 a RF7), além de chapas p/ vedações dentadas (CH1 a CH3) e conjunto de fixadores (PS). As especificações dos itens e perfis metálicos utilizados no alpendre translúcido são:

- a) Tesouras metálicas (TM1 a TM3): perfil metálico tubular retangular (TR), aço ASTM A36, dimensões 40x60mm, espessura 1,55 mm, cortados e unidos através de soldagem elétrica, conforme projeto específico que complementa este memorial.



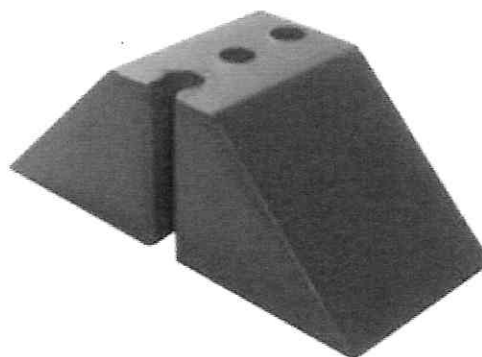
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha
Nº _____

b) Perfil metálico complementar p/ TM1 (Ver DET-6): perfil metálico tubular retangular (TQ), aço ASTM A36, dimensões 20x50 mm, espessura 1,55 mm e comprimento total L=800 mm. Todos os perfis metálicos deverão ser cortados e unidos através de soldagem elétrica, conforme projeto específico que complementa este memorial.

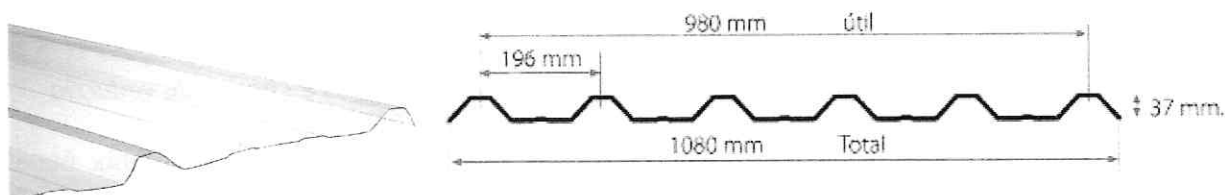
c) Terças metálicas (TÇ1 a TÇ3): perfil metálico tubular retangular (TÇ), aço ASTM A36, dimensões 40x60 mm, espessura 1,90 mm, cortados e unidos nas tesouras metálicas através de soldagem elétrica, conforme projeto específico que complementa este memorial.

d) Calço de apoio (CT): calço p/ telha trapezoidal perfil 40mm, em material de polipropileno com aditivo ultravioleta, cor preta. A região superior do trapézio deverá possuir 3 (três) furos e dimensões conforme imagem abaixo:



Referência Manzato (2019).

e) Telhas translúcidas (TP1 a TP3): telha trapezoidal industrial, em policarbonato compacto, cor cristal, altura trapézio 40mm, espessura 1mm, largura útil 980mm. Dimensões telha TP1 (LxC): 1080mm x 3150mm, TP2 (LxC): 1080mm x 3370mm, TP3 (LxC): 1080mm x 3300mm. A telha deve possuir proteção contra raios ultravioletas e bloqueio de raios infravermelhos, além de garantia mínima de 10 (dez) anos contra amarelamento. Deverá ser apresentado o laudo técnico de testes e ensaios do produto emitido por laboratório habilitado para este fim.



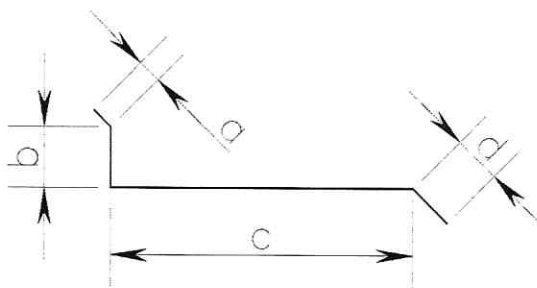
Referência Globalplastico (2019).

A

UFFS
Folha
17 de 62



f) Rufo dentado (RF1 a RF7): chapa de aço, pré-pintada, com revestimento de liga alumínio (55%), zinco (43,5%) e silício (1,5%), comercialmente chamada de Galvalume / Aluzinc. A espessura da chapa metálica é de 0,50mm, equivalente a especificação da norma ABNT NBR 14514/2008. As duas faces da chapa do rufo deverão possuir pintura na cor branca. As dimensões de dobra são (mm): $a=20$, $b=50$, $c=250$ e $d=40$. A seção do rufo deverá ser constante, contornado saliências de pilares. O desenvolvimento total do perfil da dobra destes rufos é 360mm. Os ângulos internos de dobra são: $a/b=45^\circ$, $b/c=90^\circ$, $c/d=45^\circ$, atendendo detalhamento ilustrado no projeto executivo do alpendre metálico. O comprimento L (mm) é RF1 e RF3= 8.200, RF2= 28.000, RF4= 7.050, RF5= 29.900, RF6= 28.680 e RF7=8.320, atendendo detalhamento ilustrado no projeto executivo do alpendre metálico. As dimensões da chapa e dos recortes dos dentes, deverão atender todas as diretrizes e condições estabelecidas no projeto específico que complementa este memorial.



Referência SEO/UFFS (2019).

g) Chapa vedação (CH1 a CH3): chapa de aço, pré-pintada, com revestimento de liga alumínio (55%), zinco (43,5%) e silício (1,5%), comercialmente chamada de Galvalume / Aluzinc. A espessura da chapa metálica é de 0,50mm, equivalente a especificação da norma ABNT NBR 14514/2008. As duas faces da chapa de vedação deverão possuir pintura na cor branca. As dimensões da chapa e dos recortes dos dentes, além do perfil de dobra, deverão atender todas as diretrizes e condições estabelecidas no projeto executivo do alpendre metálico translúcido que complementa este memorial.

3.4.4.2 Especificação de fixadores de tesouras, telhas rufos e chapas de vedação

A especificação dos parafusos utilizados para fixação das tesouras metálicas, telhas translúcidas, rufos e chapas de vedação do alpendre metálico são:

a) Parafuso sextavado (PS): parafuso metálico galvanizado, cabeça sextavada, rosca soberba,



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

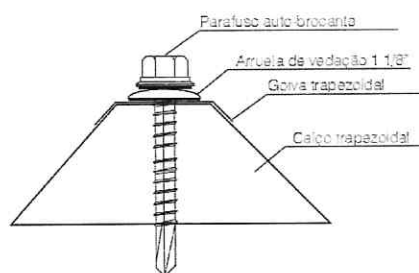
UFFS Folha Nº _____ _____
--

dimensões Ø3/8" x 120mm, composto por arruela metálica zincada, lisa, aba larga, dimensões furo Ø3/8", externo Ø1.1/2", espessura 5/64" e bucha plástica expansiva para concreto, em poliamida 6.6 (Nylon), modelo S12, comprimento 60 mm. Em alternativa a esta solução de fixação poderá ser utilizado chumbador mecânico tipo FWA desde que o mesmo atenda todos os requisitos de resistência equivalente.

b) Parafusos autoperfurantes: para fixação das telhas nas terças metálicas deverão ser utilizado parafuso autoperfurante (autoatarraxante) em aço de baixo carbono, cementado, temperado e revenido, dimensão nominal 3/4"x5/16 (5,5), bitola #12, flange de Ø14, comprimento 2", dimensão da cabeça de 5/16", rosca inteira e ponta nº 3. Para costura entre as telhas, em regiões que não possuem calço de apoio, deverá ser utilizado parafuso autoperfurante (auto atarraxante) em aço de baixo carbono, cementado, temperado e revenido, dimensão nominal 7/8" (5,5), bitola #12, flange de Ø14, comprimento 7/8", dimensão da cabeça de 5/16", rosca inteira e ponta nº 1. Todos os parafusos autoperfurantes deverão possuir arruela em Neoprene e acabamento aluminizado de boa qualidade.

As tesouras metálicas TM1 a TM3 serão suspensas de um lado e pelo outro lado serão fixadas através de parafusos sextavados (PS). Esta fixação ocorrerá contra o pilar em concreto armado da estrutura do edifício, conforme diretrizes estabelecidas no projeto executivo do alpendre metálico translúcido que complementa este memorial.

As telhas translúcidas deverão ser fixadas na onda alta, sobre calços de apoio, conforme representação abaixo e diretrizes estabelecidas no projeto executivo do alpendre metálico translúcido que complementa este memorial



Referência Polysolution (2019).



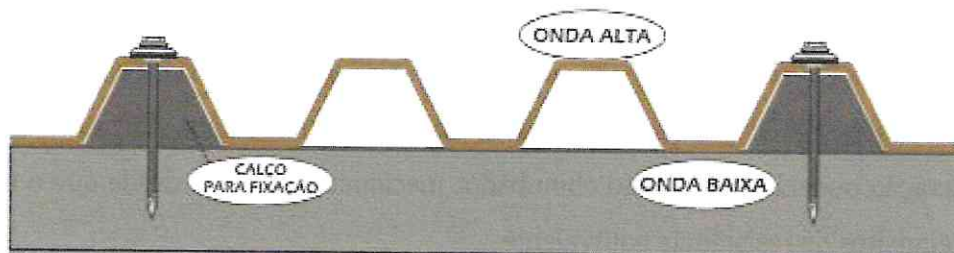
Referência Globalplastico (2019).

UFFS Folha 19 de 62 _____
--



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha
Nº _____



Referência Globalplastico (2019).

Na fixação do rufo (RF) na telha translúcida (TP) deverá ser utilizado o mesmo parafuso especificado para costura das telhas translúcidas. Na fixação da chapa de vedação (CH) na telha translúcida (TP) deverá ser utilizado o mesmo parafuso especificado para costura das telhas translúcidas.

Os rufos dentados (RF1 a RF7) deverão ser instaladas entre a face externa da parede/pilar da edificação e sobre a extremidade superior da telha translúcida, conforme ilustração gráfica (DET-3, DET-5A e DET-5B) disponível no projeto executivo do alpendre metálico translúcido que complementa este memorial. A fixação do rufo (RF) na telha translúcida (TP) deverá ocorrer entre a região “C” do rufo e a região superior (onda alta) do trapézio da telha translúcida. Neste caso também deverá ser utilizado o parafuso autoperfurante que atenda a especificação presente neste memorial. Posterior à fixação do rufo deverá ser utilizado silicone incolor para rejunte e vedação de todos os vazios existentes entre os dentes do rufo e a telha translúcida. Deverá ser realizado o rejunte e vedação entre a chapa do rufo e a parede/pilar da edificação.

As chapas de vedações (CH1 a CH3) deverão ser instaladas sobre a região do vazio formada pela mudança de direção entre as telhas translúcidas (TP) pertencentes a cobertura de interligação entre os anexos e as coberturas perimetrais dos anexos. A fixação da chapa de vedação (CH) deverá ocorrer, preferencialmente, entre a região superior (onda alta) do trapézio das telhas translúcidas (TP), observando a posição e perfil de dobra da chapa. Neste caso também deverá ser utilizado o parafuso autoperfurante que atenda a especificação presente neste memorial. Posterior à fixação da chapa de vedação (CH) deverá ser utilizado silicone incolor para rejunte e vedação de todos os vazios existentes entre os dentes da chapa de vedação e a telha translúcida.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS Folha Nº _____ _____
--

3.4.4.3 Especificação de pintura e cores p/ elementos metálicos

O processo de pintura das estruturas metálicas é eletrostático e consiste na aplicação de tinta à base de resina poliéster em telhas ou quaisquer superfícies metálicas ou produto em aço. Este processo deverá ser realizado nas seguintes fases:

- a) Limpeza: efetuada por meios mecânicos e químicos. Deverão ser retirados os resíduos de graxa ou gordura provenientes dos processos de fabricação ou proteção dos metais;
- b) Pintura: primeira demão em primer anticorrosivo 60 micras e posterior acabamento com epóxi 60 micras;
- c) Secagem: imediatamente após a aplicação da tinta à base de resina poliéster, a telha ou quaisquer outros produtos fabricados em aço galvanizado, deverão passar por uma estufa para aquecimento e completa cura da tinta.

Anterior à pintura, toda a superfície metálica deverá ser preparada através de lixamento em folha para ferro numero 150 e uso de removedor de tinta óleo e/ou esmalte verniz. Poderá ser utilizada técnica alternativa para lixamento da superfície metálica, por exemplo, jateamento de granalha de aço abrasivo quase branco SA 2.1/2".

Não deverão ser executadas pinturas, principalmente externas sob condições climáticas adversas, como em dias chuvosos, excessivamente úmidos, quentes (a excessiva rapidez de evaporação dos solventes não permite a uniformidade do acabamento e nem de espessura da camada) ou ventosos (as tintas tendem a uma secagem demasiadamente rápida e os acabamentos podem se desfigurar pela fixação, nas superfícies, de ciscos e poeiras em suspensão nas correntes de ar). Temperaturas abaixo de 10° C podem ser inconvenientes para pinturas com certos tipos de tintas, pois terão sua secagem e tempo de cura retardados, ocasionando defeitos de escorrimento.

A pintura das estruturas metálicas deverá ser executada com tinta epóxi Premium, duas demãos, sobre superfície metálica, incluso uma demão de fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcão). Na aplicação da pintura deverá ser utilizado revolver pneumático (ar comprimido).

As cores especificadas e válidas somente para a pintura das estruturas metálicas são:

- a) Verde, código RAL 6026, CMYK (100, 30, 70, 40): tesouras metálicas (TM) e terças metálicas (TÇ);



b) Branco, código RAL 9003, CMYK (0, 0, 0, 0): rufos (RF) e chapas de vedação (CH).

Após a montagem e instalação do alpendre, toda a pintura deverá ser revisada e caso seja necessária, ela deverá ser retocada.

Casos omissos de cores deverão ser solicitados para a FISCALIZAÇÃO e projetistas da SEO/UFFS.

3.4.4.4 Informações complementares

Todos os perfis metálicos tubulares das tesouras e das terças metálicas que compõem o alpendre deverão ser cortados e preparados conforme as diretrizes e dimensões disponíveis nas peças gráficas do projeto executivo do alpendre metálico translúcido que complementa este memorial. Este perfis devem ser unidos por solda elétrica. A tesoura metálica TM1, ilustrada no DET-6, possui dois perfis tubulares retangulares que também deverão ser unidos aos perfis metálicos tubulares da tesoura através de soldagem elétrica.

Todas as soldas deverão ser contínuas, não possuir rebarbas de soldas e/ou saliências, e caso seja necessário, deverá ser realizado o emassamento e lixamento para que todas as peças tenham aspecto estético agradável sem apresentar falhas e/ou defeitos de soldagem.

Todos os elementos metálicos deverão apresentar-se ao exame visual limpos, liso, com os cantos retos e alinhado. As superfícies não deverão apresentar ondulações ou amassados.

A distância máxima entre eixos para as tesouras metálicas é de 4.200 mm, espaçados igualmente nos pilares de concreto da edificação e pilaretes, devendo ser conferido “in loco” todas as dimensões apresentadas no projeto executivo do alpendre metálico translúcido que complementa este memorial.

Nenhum perfil tubular deverá apresentar extremidades sem fechamento ou cordões de solda incompletos. Portanto deverão ser realizados todos os procedimentos e técnicas necessárias para evitar a infiltração de umidade interior dos perfis metálicos tubulares. Nestes casos deverão ser utilizadas tampas plásticas nas extremidades expostas dos perfis metálicos tubulares.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS Folha Nº _____ _____
--

3.5 Revestimentos

3.5.1 Revestimentos de piso

3.5.1.1 Demolição de contrapiso

Deverá ser realizada a demolição de contrapiso existente com rompedor pneumático manual com silenciador ou martelete de forma manual. Estão previstas as horas improdutivas para esta tarefa.

3.5.1.2 Piso de concreto

Deverá ser aplicado, nos locais indicados em projeto, lastro de pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) e compactada com placa vibratória reversível com força centrífuga de 25 kN. Também estão previstas as horas improdutivas da placa.

Após, deverá ser lançado concreto com resistência mínima de 20 Mpa e traço 1:2,7:3 (cimento/areia média/brita 1) com preparo em betoneira de 600 litros.

3.5.1.3 Contrapiso de argamassa

Deverá ser executado contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 40 litros aplicados em áreas secas sobre laje aderido com espessura média de 3 cm enquanto no piso técnico deverá ser executado um piso cimentado liso traço 1:3 (cimento e areia) com adição de Hidrofugante ref. VEDACIT e acabamento liso e espessura final de 2,5 cm também com preparo mecânico. No lançamento deverá ser utilizado vibrador de imersão com diâmetro de ponteira 45 mm.

A base deverá ser bem molhada para a perfeita aderência da camada regularizadora que deverá preencher todos os vazios e falhas. Todos os caimentos deverão ser deixados na camada regularizadora. Deverá ser previsto caimento mínimo de 1% (um por cento) para os ralos e parte exterior do prédio.

IMPORTANTE: Depois de acabados, todos os tipos de pisos deverão estar no mesmo nível, exceto em casos específicos indicados em projeto. Devem ser evitadas saliências, rebarbas e pisos desnivelados.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha

Nº _____

3.5.1.4 Pisos e rodapés de porcelanato

Deverá ser instalado revestimento de piso Porcelanato, ref. ELIZABETH 62,5 x 62,5 ESMALTADO ACETINADO Noce retificado sem textura com espessura 9 mm equivalente ou superior em qualidade, assentados com argamassa colante LIGAMAX e rejuntamento de 2 mm com JUNTAPLUS, REF. ELIANE, na cor GRAFITE. A FISCALIZAÇÃO deverá receber uma amostra anterior a execução. A garantia mínima exigida é de 60 meses. A variação visual deverá ser V2 com diferenças mínimas.



Os rodapés terão 10 cm de altura e será permitido rodapé executados no mesmo porcelanato do piso através de corte de placas no formato 10x60. Os rodapés deverão ser produzidos na mesma marca, referência e modelo do porcelanato. Todas as peças deverão ser assentadas com argamassa colante LIGAMAX e rejuntamento de 3 mm com JUNTAPLUS, REF. ELIANE, na cor GRAFITE.

Devem ser verificadas as disposições a seguir:

- A aplicação da argamassa deverá ser com desempenadeira de aço dentada.
- O assentamento será feito sobre a camada de regularização (sem cal) com argamassa de colagem a base de cimento Portland, aditivos especiais e impermeabilizantes para colagem de pisos e azulejos.
- Umedecer o piso e a parte não esmaltada da cerâmica para executar o assentamento.
- A dimensão máxima das juntas será de 3 mm (conforme especificado pelo fabricante do produto), e o assentamento será de acordo com as paginações indicadas nos desenhos. Todas as peças serão perfeitamente alinhadas e niveladas conforme desenho a ser fornecido pela SEO. Não será aceita a colocação que não estiverem com estas especificações.

[Assinatura]



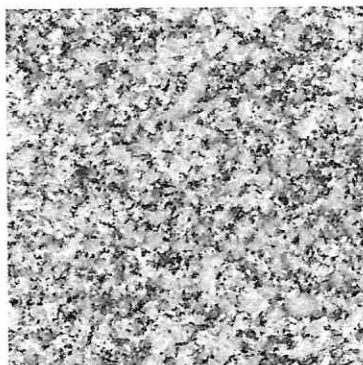
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS Folha Nº _____ _____
--

- O rejuntamento deverá ocorrer após, no mínimo, 3 (três) dias do assentamento do piso. As juntas serão previamente escovadas e umedecidas, A argamassa será própria para rejunte, desenvolvida com sílicas especiais de granulométrica uniforme para suportar grande resistência mecânica, com aditivos impermeabilizantes, bactericidas, fungicida, e algicida, ref. rejunte JUNTAPLUS LARGA, REF. ELIANE, nas cores indicadas.

3.5.1.5 Soleiras

Todas as soleiras serão de granito natural, REF. Cinza Corumbá, polido, 20 mm, nas portas de acesso aos prédios ref. Cinza Corumbá, polido, 20 mm não sendo admitido inclinação. As pedras utilizadas deverão ser limpas e sãs, de grãos finos, com textura homogênea compacta e sem fendas ou sinais de decomposição. A cor deverá ser uniforme em todas as peças. O assentamento será com argamassa de colagem à base de cimento Portland. As juntas terão espessura máxima de 1,5 mm.



3.5.2 Revestimento de parede

3.5.2.1 Chapisco e emboço

Todas as paredes de tijolos, salvo indicação em contrário, serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3, e depois revestidas com reboco conforme segue:

- As faces de paredes que forem revestidas com cerâmica ou estucadas deverão ser rebocadas com massa única de cimento e areia no traço 1:5 e plastificante, ref. ALVENARIT.
- As faces de paredes que forem pintadas com tinta acrílica deverão ser rebocadas com massa única de cimento, cal e areia no traço 1:2:8.

UFFS Folha 25 de 62



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

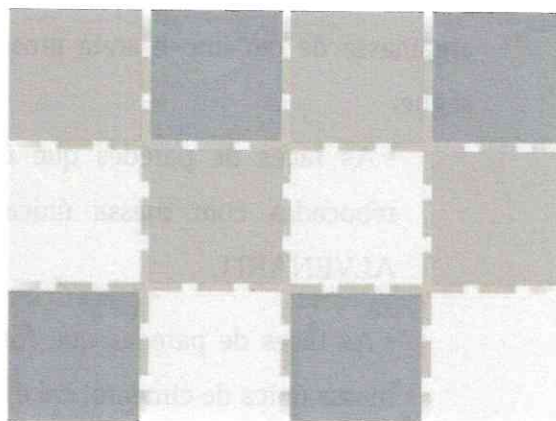
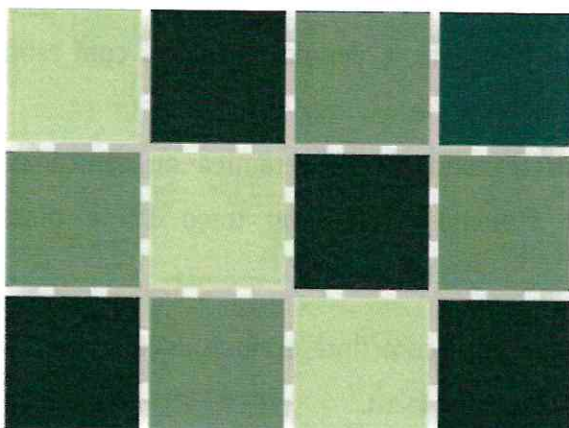
UFFS
Folha
Nº _____

- O revestimento com argamassa terá traço medido por meio de padiolas, com inscrição em ambas as faces, contendo o nome do material e o número de vezes que entra no traço.
- As superfícies de paredes serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas (com esguicho e mangueira) antes da aplicação do chapisco.
- Os rebocos somente serão executados depois da colocação de peitoris, marcos e contramarcos, e antes da colocação de alisares e rodapés.
- Admitir-se-á espessura máxima de 20(vinte) mm para os rebocos acabados.
- As superfícies revestidas deverão apresentar paramentos perfeitamente planos, aprumados, alinhados e nivelados, com todos os cantos externos, horizontais e verticais, acabados à meia cana, e sem apresentar fissuras de contração de argamassa.
- O reboco só será aplicado depois de completada a pega das argamassas das alvenarias e chapiscos, e depois de colocadas e testadas todas as tubulações.
- As placas de concreto pré-fabricadas e lajes não terão revestimento. Será considerada somente pintura com fundo selador acrílico.
- Deverão ser instaladas telas de aço soldada galvanizada para alvenaria com diâmetro 1,24 mm e malha de 25 x 25 mm.

(assinatura)

3.5.2.2 Revestimento cerâmico de Paredes

As paredes dos sanitários e fachada, conforme indicação em projeto, serão revestidas com cerâmica de acordo com as especificações e paginações dos desenhos. A disposição da cerâmica será ortogonal até a altura indicada em planta e detalhes.

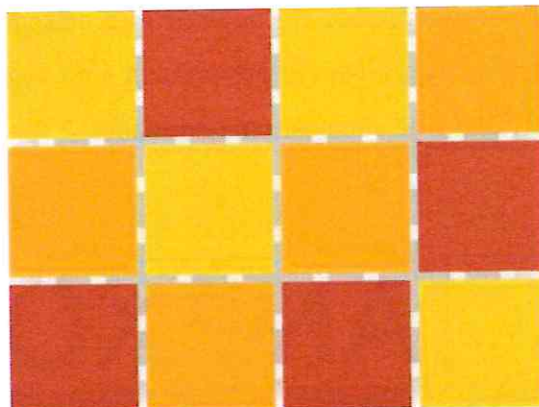


(assinatura)



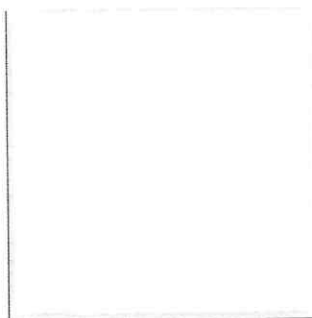
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha
Nº _____



A aplicação da argamassa colante deverá seguir integralmente as recomendações do fabricante. O rejuntamento deverá ocorrer após, no mínimo, 3 (três) dias do assentamento das placas cerâmicas. As juntas, previamente escovadas e umedecidas, serão preenchidas com argamassa colante LIGAMAX e rejunte JUNTAPLUS, REF. ELIANE, nas paredes internas.

As placas teladas em cerâmica 10 X 10 cm, ref. STRUFALDI, Linha Mix Verde 3820 (áreas externas), Mix Vermelho 3800 (cozinha) e Mix Cinza 3850 (banheiros) deverão ser assentados com argamassa colante LIGAMAX e rejuntamento com JUNTAPLUS LARGA, REF. ELIANE, na cor GELO, equivalente ou superior em qualidade.



As PAREDES INTERNAS DOS SANITÁRIOS deverão receber Pastilha cerâmica 10 X 10 cm, ref. STRUFALDI, Linha Ibérica, cor Gelo (1090) Semi Brilho, assentados com argamassa colante LIGAMAX e rejuntamento com JUNTAPLUS LARGA, REF. ELIANE, na cor BRANCO GELO, equivalente ou superior em qualidade.

3.5.2.3 Instalação de letreiro em PVC

Ainda, deverão ser executados 2 letreiros com a inscrição “ANEXO II” e “ANEXO III” na Fonte Verdana, composto por Letra Caixa PVC Expandido 20 mm com pintura na cor verde imperador (Ref. Tintas Coral), semi-brilho, conforme desenho a seguir e representação nas



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha

Nº _____

fachadas do Projeto Arquitetônico. O conjunto será afixado na parede conforme desenhos. Os conjuntos serão afixados sobre parede pré-pintada com fita dupla face de alta resistência REF. Fabricante 3M, equivalente ou superior em qualidade.



3.5.2.4 Forro Modular de PVC – Anexo II

As placas devem se apresentar perfeitamente planas, de espessura e cor uniforme, arestas vivas, bordas rebaixadas, retas ou bisotadas, de conformidade com as especificações de projeto. Recebidas em embalagens adequadas e armazenadas em local protegido, seco e sem contato com o solo.



Para um correto manuseio das placas, lavar as mãos ou utilizar luvas limpas para não deixar resíduos. O transporte do produto deve ser feito com cuidado, evitando choques ou atritos. A sequência de instalação, uso do material e o tratamento das juntas devem seguir as orientações do fabricante.

As placas de PVC ref. Maggiore, Plasbil, equivalente ou superior em qualidade com 10 mm deverão ser instaladas sobre perfil longarina tipo T clicado em aço branco para forro 24 x 3750 e perfil secundário (travessa) em 24 x 1350 também em aço brancos presas a pendural em aço galvanizado com corpo, mola e rebite todos os elementos parafusados a elementos de aço zincado, cabeça lenticilha e ponta broca (lb), com comprimento de 13 mm e largura de 4,2 mm e



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha
Nº _____

parafuso zincado autobrocante flangeado 4,2 x 19''.

As luminárias poderão ser apoiadas nos perfis do forro, caso sejam na mesma dimensão, caso contrário se deverá executar aberturas com os mesmos perfis "T" de sustentação do forro. O sistema de forro apresentará um plano único geral, delimitado de maneira discreta pela modulação das placas e perfis aplicados.

3.5.2.5 Forro Gesso Acartonado – Anexo II

A circulação do Anexo II que dá acesso aos sanitários receberá forro de gesso acartonado liso com execução de negativos no perímetro do ambiente. A estrutura para fixação do forro será formada por perfis de aço galvanizado fixados nas paredes e nas tesouras de madeira.

3.5.2.6 Forro Modular de Fibra vegetal – Anexo II e III

Deverá ser executado forro acústico em placas pré-fabricadas exceto nos banheiros, na cor Branca, nas dimensões 1250x625x18mm, apoiadas em perfis de aço galvanizado, tipo T invertido na cor Branca. A montagem e acabamento do forro deverá seguir a especificação do fabricante ref. GARBE, equivalente ou superior em qualidade de placas de fibra vegetal como segue:

Será instalado forro termoacústico em fibra vegetal aglomerado com cimento Portland, livre de formaldeído, resistente a fungos e bactérias, de alta resistência mecânica e pintura acrílica de ação bacteriostática, apoiado sobre perfil em aço tipo "T" conforme especificado em projeto.

Características Técnicas:

- 1-Dimensões: Cada chapa obedece as modulações de 1250 x 625 x 18 mm.
- 2- arcas de referência: ref. Forrofort Tropical - GARBE, equivalente ou superior em qualidade.
- 3-Composição: Forro constituído por chapas constituídas por fibras vegetais agregadas com cimento Portland.
- 4-Sustentação: Será sustentado por perfis metálicos de aço clicados e pintados de branco.
- 5-Espessura: 18mm.
- 6-Dimensão : 1250x0625mm.

Características Físicas:

-Não combustível: As chapas de fibra vegetal resistem até 800°C sem produção de chamas ou liberação de gases tóxicos.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS Folha Nº _____ _____
--

-Peso: 10 Kg/m².

-Durabilidade:

a) Umidade: pode ser mergulhado em água sem causar danos à estrutura, resistente a agentes biológicos, como cupins, fungos, ácaros.

b) Rigidez: As chapas são aplicadas aos perfis de aço, são rigidamente fixadas aos perfis por presilhas especiais SP 180.

Características gerais:

a) Isolamento térmico: 0,032Kcal/m h °C.

b) Resistência ao Fogo: Incombustível, Classe A – Norma 9442/ 1986.

c) Resistência à Umidade: 100% - Insensível à umidade.

d) Isolamento Acústico: 35 a 54 dB.

e) Absorção Acústica: Até 92%.

f) Reflexão a Luz: 90%.

g) NRC (Coef. De absorção sonora): 0,74.

h) α_w : 0,65.

O sistema de suspensão indicado para o assentamento das placas é constituído por perfis tipo “T” invertidos de 24 mm de base. Esses perfis serão fixados com tirantes galvanizados duplos, que se engancham por parafusos e buchas na laje e fixados no perfil “T” de aço. A sustentação dos perfis T invertidos galvanizados e com pintura epóxi, longitudinais com pendurais em arame galvanizado 18 duplos espaçados a cada 70 cm e fixados na laje. As sustentações laterais com cantoneiras de aço 25 mm galvanizado e pintado com pintura epóxi na cor branca fixado nas paredes ou pilares laterais com parafuso 4,2 x 32 e bucha S6.

Fixação das chapas nos perfis T invertidos e travessas nos quatro cantos com presilhas de aço SP180 galvanizado composto com quatro prendedores fixos mais quatro parafusos e flanges galvanizados.

Características acústicas:

-NRC (Coeficiente de Redução de Ruído) de 0.82, SRA (coeficiente de absorção sonora) de 0.82 e CAC (Classe de Atenuação do Forro) de 30 a 49db e SRA.

Resistência ao Fogo:

-Classificação “Classe A”.

As luminárias poderão ser apoiadas nos perfis do forro, caso sejam na mesma dimensão, caso contrário se deverá executar aberturas com os mesmos perfis “T” de sustentação do forro. O



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha

Nº _____

sistema de forro apresentará um plano único geral, delimitado de maneira discreta pela modulação das placas e perfis aplicados.

A altura final deverá ser de 3,50 m para ambos os forros.

Handwritten mark

Handwritten mark



3.5.2.7 *Lambril, roda forra e tabeira de madeira*

Anteriormente a execução da cobertura metálica do alpendre deve ser executado o lambri externo em madeira de pinus de espessura 1 cm com encaixe rebaixado macho-fêmea mesclado em régua de 10 cm fixado sobre sarrafos de madeira pregado.



Poderá ser utilizado parte do lambril interno dos blocos caso esteja em bom estado— para efeito de levantamento em 50%. Ao final deve ser colocado roda forra em madeira de lei. As tabeiras deverão ser de tábuas de madeira aparelhada 2,5 x 30 cm em madeira de lei (maçaranduba ou angelim). Deve-se apresentar Documento de Origem Florestal (DOF) quando for o caso.

3.6 Pinturas

3.6.1 Pinturas internas

Conforme projeto arquitetônico deve-se proceder a etapa consecutiva de aplicação de fundo selador acrílico em paredes com uma demão ref. SUVINIL ou ref. CORAL, equivalente ou superior em qualidade e aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes ref. SUVINIL linha PREMIUM fachada para fachadas e linha premium internamente, equivalente ou superior em qualidade, duas demãos acabamento fosco nas cores definidas em projeto. Antes de aplicar, deve-se umedecer antes de usar e a pintura deve ser aplicada com movimentos em forma de “M” com no mínimo 2 demãos de 4 horas conforme cores especificadas em projeto.

3.6.2 Selador e texturas externas

Deve ser realizado emboço desempenado onde os blocos cerâmicos estiverem aparentes e retiradas pastilhas e cerâmicas coladas sobre a parede. Nas paredes e superfícies com pintura PVA ou acrílica existente deve ser aplicada a textura ref. quartozolit texturacrill equivalente ou superior em qualidade com alta resistência, hidrorrepelente para fachadas.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha

Nº _____

Deve-se evitar pintar eEEEm dias chuvosos, com ventos fortes, temperaturas abaixo de 10° graus, acima de 40° graus ou com umidade relativa acima de 90%. Nos locais onde houve aplicação de emboço (cerâmica e imperfeições profundas) deve-se aguardar a cura me no mínimo 28 dias.

Antes da aplicação da textura acrílica deve-se utilizar fundo selador pigmentado na cor da textura escolhida (Branco gelo) e (cinza granito). Deve-se aguardar secar por no mínimo 6 horas para aplicação da textura acrílica.

A superfície da base deve estar firme, limpa, seca, isenta de pó, óleo, ou quaisquer outros resíduos que possam impedir a aderência da textura acrílica. Nas partes mofadas de parede, deve-se lavar com solução de água sanitária, enxaguar e aguardar a secagem. Após secagem aplicar o fundo na cor do acabamento – branco para paredes e cinza granito para elementos estruturais (vigas e pilares). Para o preparo da mistura deve-se usar um limite de 10% de peso de água limpa.

O selador acrílico deve ser aplicado com rolo de lã e após 6hs deve-se aplicar a textura com rolo de textura alveolar (textura baixa com consumo de 1,3 kg/m²) através de rolo para chapisco ou textura rústica tipo “cabelo de anjo” em movimentos suaves, sempre no mesmo sentido. Nunca deve-se interromper o processo de aplicação no meio do pano para evitar emenda de cores. Conforme determinação do fabricante deve-se realizar teste prático antes do uso com 3 diferentes texturas após a aplicação de revestimento cerâmico.

3.6.3 Pinturas lambril, roda forra e tabeira

Todos os elementos em madeira deverão ser apresentados com acabamento lixado com lixa em folha número 120 e verniz cor madeira com poliuretano duas demãos de alta resistência ignifugante utilizado segundo o teste ASTM E 662.

3.6.4 Pintura de superfícies metálicas

Deverá ser aplicada pintura esmalte sintético premium fosco duas demãos nas superfícies especificadas em projeto sob superfície lixada com lixa para ferro número 150 e aplicado fundo anticorrosivo com proteção zarcão para estruturas metálicas de 1 demão. Tanto fundo como a pintura esmalte deverão ser aplicadas com revólver em fábrica e somente montadas in loco.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha
Nº _____

3.7 Esquadrias

3.7.1 Portas venezianas metálicas



Deverão ser instaladas Portas com pintura de acabamento em aço na cor Verde sinalização RAL 6024 ref. SASAZAKI linha Belfort código 66.31.374-3 e 66.31.375-1 sem grade, equivalente ou superior em qualidade com tratamento nanocerâmico e proteção cataforese. As portas deverão ser de 217 x 87 x12 cm com abertura direita ou esquerda conforme o projeto arquitetônico. A empresa deverá apresentar material com garantia de no mínimo 5 anos de instalação.

Todas as ferragens de esquadrias serão de primeira linha, de latão reforçado de boa qualidade. A indicação foi feita tomando por base o catálogo da firma "PADO" e "LA FONTE" como protótipos comerciais; a substituição por um equivalente ou superior em qualidade a critério da FISCALIZAÇÃO.

As ferragens obedecerão ao disposto nas normas da ABNT relativas ao assunto. O acabamento de todas as peças será de latão CROMADO FOSCO (CF) nas faces aparentes.

A altura das maçanetas em relação ao piso acabado será de 1,00 m, considerando-se o eixo daquelas. As ferragens serão colocadas e fixadas de modo que seus rebordos e encaixes tenham sua forma exata, sem folgas que exijam emendas, taliscas ou outros artifícios.

As fechaduras deverão ser em latão REF. Pado EXTERNA Magnum Cromada



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS Folha Nº _____ _____
--

SEMIBRILHO OU CROMO ACETINADO 40 mm cromado, equivalente ou superior em qualidade com 05 de garantia. A composição deverá ser em ZAMAC, máquina 40 mm completa com fechadura, contra-testa e jogo de parafusos.. Utilizar dobradiças REF. LA FONTE ou equivalente de 3 e 1/2" x 3", com anéis - usar 3 por folha.

Nas portas PCD, as fechaduras deverão ser em latão REF. Pado BANHEIRO Magnum Cromada SEMI-BRILHO OU CROMO ACETINADO 40 mm com tranqueta cromado, equivalente ou superior em qualidade com 05 anos de garantia. A composição deverá ser em ZAMAC, máquina 40 mm completa com fechadura, contra-testa e jogo de parafusos.

A porta deverá possuir barra de apoio/puxador com 40 cm em acabamento cromado semelhante à fechadura. A peça deverá estar perfeitamente fixada a porta.



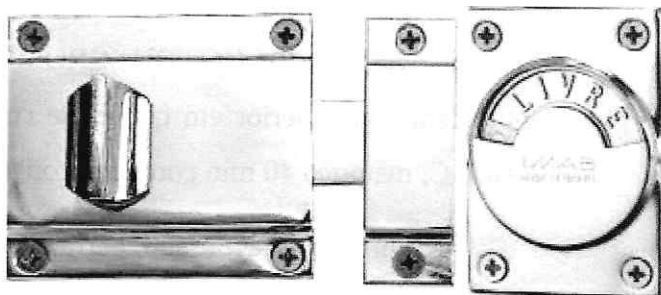
M

A porta deverá possuir barra de apoio/puxador com 40 cm em acabamento cromado semelhante à fechadura. A peça deverá estar perfeitamente fixada a porta com parafusos. A porta deverá possuir barra de apoio/puxador com 40 cm em acabamento cromado semelhante à fechadura. A peça deverá estar perfeitamente fixada a porta.

3.7.2 Portas de alumínio

As portas deverão ser executadas com acabamento em 1 face com vistas, guarnição e alizares na mesma cor branca, parafusadas a parede com parafusos de 6,10 x 65 mm em aço zincado com rosca soberba e cabeça chata. Ao final está prevista a colocação de selante elástico monocomponente a base de poliuretano para vedação da infiltração de ar em toda a área de contato da esquadria com elementos pré-moldados ou em alvenaria. As portas venezianas deverão possuir ventilação de alumínio com pintura eletrostática BRANCO (0,80/ 1,70), REF. LINHA SUPREMA, completa com ferragens e contendo 1 folha de abrir em giro.

7



As ferragens das portas de alumínio serão de primeira linha e deverão ser previamente submetidas à aprovação da fiscalização. Nos sanitários, deverá ser colocada em cada uma das portas PAL- 1 uma tarjeta livre-ocupado com sistema de disposição do banheiro. O espelho frontal deverá ser em latão com lingueta em zamak e acabamento cromado para portas em alumínio REF. Imab, equivalente ou superior em qualidade.

Handwritten mark

3.7.3 Janelas venezianas metálicas

Deverão ser instaladas Janelas Venezianas 6 folhas com pintura de acabamento em aço na cor Verde sinalização código RAL 6024 ref. SASAZAKI linha Belfort código 62.51.335-7 com grade quadriculada conforme figura acima, equivalente ou superior em qualidade com tratamento nanocerâmico e proteção cataforese. As janelas em aço deverão ser de 1,00 x 1,50 m de correr e possuir caixa de dreno com escova de vedação e borracha EPDM e fecho em alumínio.

Handwritten mark



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha

Nº _____



As janelas deverão ter tela mosquiteira inteiriça fibra de vidro envolvido em PVC e malha inteiriça com tela removível e acabamento de pintura eletrostática a pó cor branca com espaçamento homogêneo e escova de vedação 5 x 5 mm ref. SASAZAKI linha Alumifort e vidro temperado 8 mm. A empresa deverá apresentar material com garantia de no mínimo 5 anos de instalação.

3.7.4 Janelas altas vitrô de aço-carbono e vidro

Para as janelas altas tipo vitrô aço-carbono e vidro, deve-se proceder com escovamento e aplicação de lixa grão 100 com regularização da superfície nas partes oxidadas, e aplicação de pintura esmalte na cor verde Opala código RAL 6026 e, após, se deverá proceder com a substituição de vidros comuns 4 mm que estiverem rotos, quebrados ou trincados e, posterior reaplicação de massa de vidraceiro na cor creme. A superfície deve estar isenta de pó, ferrugem ou umidade quando da aplicação. Deverá ser realizado um prolongamento do acionador das janelas tanto existentes quanto a construir a altura de 1,00 m de altura.



Para as janelas novas a construir, deverão ser realizado o serviço de levantamento das dimensões existentes para fabricação conforme espessura e dimensões dos elementos em aço-carbono. Após a execução da verga da janela deverá se proceder a montagem das janelas altas.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha

Nº _____

Os vitrôs deverão seguir rigorosamente o desenho dos existentes com a mesma tecnologia construtiva e relação de vidros fixos para vidros basculantes também com acionadores articulados.

3.7.5 Portão de elevação



O portão de elevação do Anexo II deverá ser retirado, escovado e lixado com lixa grão 100 com regularização da superfície nas partes oxidadas, e aplicação de pintura esmalte na cor verde segurança código RAL 6024. A superfície deve estar isenta de pó, ferrugem ou umidade quando da aplicação da pintura. Deverá ser reinstalado na edificação denominada Depósito “Caixa” após a execução da alvenaria.

3.7.6 Portas de aço tipo grade

Deverá ser instalada porta de aço tipo grade no vão de acesso às instalações sanitárias com dimensões de 0,95 x 2,10, com abertura 180°, na cor branco sinalização RAL 9016.



(Assinatura manuscrita)

(Assinatura manuscrita)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha

Nº _____

3.8 Aparelhos

3.8.1 Bebedouro



O BEBEDOURO de pressão refrigerado 300 inox PDF ref. IBBL equivalente ou superior em qualidade com teclas em braille tipo easy clean (desmontável para higienização) em carenagem plástica e tampo em aço inox 304 escovado. A vazão mínima será de 60 l/h e a temperatura de resfriamento de 10 graus.

3.8.2 Aquecedor de água para chimarrão



Deverá ser instalado aquecedor de água para chimarrão com reservatório térmico de 15 litros em pedestal com catapingo próprio de aço inoxidável escovado com boia de controle de nível, painel digital com indicação de temperatura nas dimensões 27 x 45 x 50 cm ref. Quentuxa equivalente ou superior em qualidade com garantia de 1 ano e certificado INMETRO.

3.8.3 Mictório

O MICTÓRIO em louça com sifão integrado, antivandalismo, ref. DECA M714, equivalente ou superior em qualidade e válvula de saída cromada antivandalismo para lavatório,



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha

Nº _____

ref. DECA pressmatic, equivalente ou superior em qualidade. A peça deverá possuir garantia mínima de 5 anos.



3.8.4 Lavatórios PcD

O LAVATÓRIO com coluna suspensa - PCD - REF. DECA Linha Vogue Plus EM FORMATO oval com 3 furos, cor branco gelo ref. CS.1.17 e L51.17, equivalentes ou superiores em qualidade com garantia de 120 meses.



3.8.5 Cubas de embutir Instalações masculina e feminina

Deverá ser instalada cuba de embutir em cerâmica oval na cor branco gelo para bancada dos sanitários Ref DECA L59.17 equivalente ou superior em qualidade com garantia mínima do fabricante de 120 meses.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

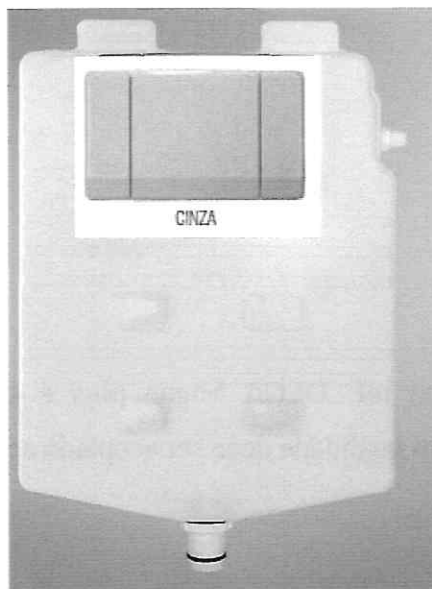
UFFS
Folha

Nº _____



3.8.6 Caixa acoplada de embutir

As bacias sanitárias a serem instaladas deverão ser de embutir ref. MONTANA M9000 Elegance para ACESSIBILIDADE em todos os conjuntos sanitários, equivalente ou superior em qualidade. O acabamento do acionador deverá ser de plástico de engenharia (ABS) na cor CINZA. O produto deverá ter torneira boia PFC (Controle de fluxo positivo) e acionamento silencioso e acionamento rápido inferior a 25N de esforço. A garantia deverá ser de no mínimo 10 anos.



[Assinatura]

3.8.7 Bacias Sanitárias Instalações PcD

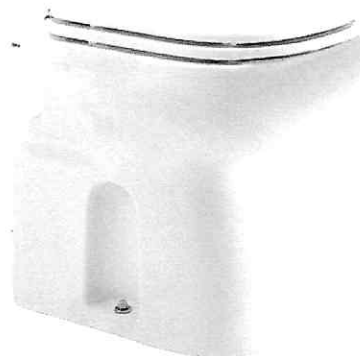
As bacias Sanitárias serão do tipo Ref. DECA, P510, Vogue Plus Linha Conforto sem abertura frontal, cor branco com fixação cromada Vogue Plus sem abertura - P.510.17, equivalente ou superior em qualidade com garantia mínima de 10 anos.

[Assinatura]



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha
Nº _____



3.8.8 Bacias Sanitárias Instalações masculina e feminina

Deverá ser instalada Bacia Sanitária – Ref. DECA, P18, Village, cor branco com fixação cromada Linha Village - AP, equivalente ou superior em qualidade com no mínimo de 10 anos de garantia.



3.8.9 Assento plástico

O assento plástico ref. DECA Vogue plus e modelo para Deca Village AP.50.17, equivalente ou superior em qualidade deve ser acoplado ao final da obra.





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha

Nº _____

3.8.10 Torneira Instalação Sanitária PcD

A TORNEIRA cromada biníquel para lavatório de mesa com arejador embutido e fechamento automático em 6 segundos— PCD —REF. DOCOL Pressmatic Benefit Cód 00490706, equivalente ou superior em qualidade com garantia de 10 anos.



3.8.11 Torneira Instalação Sanitária feminina e masculina

A TORNEIRA de Lavatório de Mesa tipo bica baixa cromada, ref. DECA modelo Level 1197.c26, equivalente ou superior em qualidade com garantia de mínima de 5 anos.



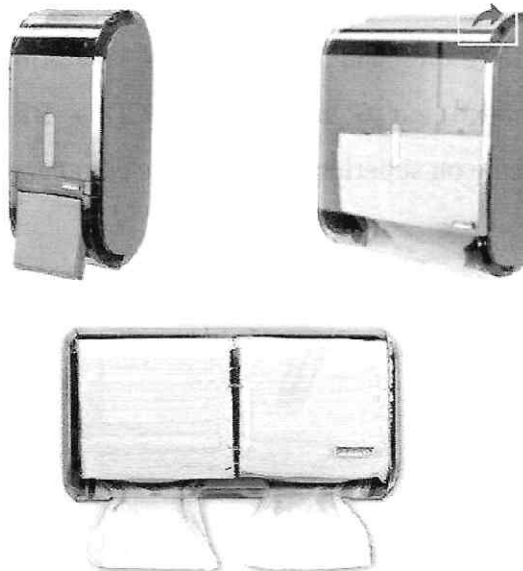
3.8.12 Papeleira, saboneteira e dispenser papel higiênico

Dispenser múltiplo para papel interfoliado de 300 metros e papel higiênico rolo 500 metros com fixação por parafusos na cor verde REF. Premisse Urban Glass cor verde, equivalente ou superior em qualidade. O dispenser de sabonete deve ser de 400 ml com reservatório.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha
Nº _____



3.8.13 Lixeiras

LIXEIRA com aro em aço inox para papel toalha, REF Brinox Decorline, capacidade 64 litros, 3033/2011 equivalente ou superior em qualidade.



LIXEIRA em aço inox para papel higiênico, REF MOR Jasper com pedal, capacidade 12 litros, equivalente ou superior em qualidade.





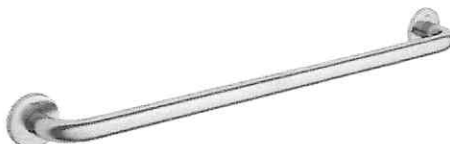
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha

Nº _____

3.8.14 Barras de apoio

Barras de apoio retas em aço inox 304 escovado para sanitário PCD com 40, 70 e 80 cm de comprimento de 1 1/4" e devem suportar a carga mínima de 1,5 kN ref. 1000.007 TECKINOX com canoplas no mesmo material e suporte de 150 kg, equivalente ou superior em qualidade.



3.8.15 Torneira de jardim

Torneira de latão polido com acabamento cromado de parede de alta resistência e incluso adaptador rosca de bico para mangueira de 3/4" ref. DOCOL mod. 1130 Pertutti, equivalente ou superior em qualidade.



Handwritten mark

3.8.16 Cabides

Os cabides serão da marca DECA cabide flex 2060 CFLX ou equivalente com garantia de 10 anos.

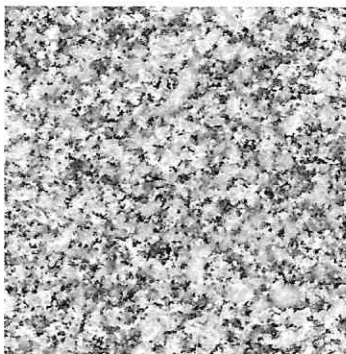
3.8.17 Granito cozinha

Tampo da bancada em GRANITO para dimensões em projeto ref. CINZA CORUMBÁ polidas em todas as faces visíveis com espessura 2 cm e roda tampo de 10 cm. O tampo será apoiado sobre marcenaria fixa e deve obrigatoriamente seguir as medidas de projeto em atendimento à Norma de Acessibilidade NBR9050/2015.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

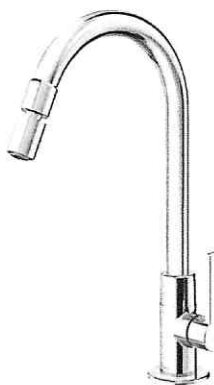
UFFS
Folha
Nº _____



3.8.18 Cuba de aço inoxidável

Cuba em aço inox industrial 304 a ser instaladas nas bancadas ref. TRAMONTINA Retangular BL 34 x 40 x 12,0, peso 1,46 kg ou equivalente, incluída válvula de escoamento de esgoto no mesmo material.

3.8.19 Torneira de nuca alta



A torneira da de cozinha será modelo de bancada cormada, com bica móvel ref. DOCOL Gali código 801306 ou modelo superior ou equivalente.

3.8.20 Bancada da pia

A marcenaria fixa será confeccionada em chapas de MDF espessura de 18mm com revestimento melamínico ref. MASISA ou equivalente na cor branco TX, com trilhos telescópicos nas gavetas. A primeira gaveta deverá possuir divisor para talheres. Os puxadores



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha

Nº _____

serão em perfil linear do tipo “gola”, com ponteiros em todos os lados, acabamento alumínio natural anodizado. Os móveis deverão ser entregues sem imperfeições.

3.8.21 Cooktop

A bancada da Copa receberá um fogão cooktop por indução com mesa vitrocerâmica de 2 queimadores, voltagem 220V, ref. Marca FISCHER ou similar.



[Assinatura]

3.8.22 Tanque de fibra

O tanque deverá ser EM FIBRA ABS 60 litros da marca ref. Stilo Fibras ou equivalente de 70 x 60 x 94 cm. incluso válvula e ladrão na cor branca. O tanque deverá ser fixado com parafusos inox.



UFFS
Folha

47 de 62

[Assinatura]

[Assinatura]



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha
Nº _____

3.8.23 Torneira de parede

A torneira para o tanque deverá ser da marca ref. DOCOL modelo Gali de parede, bica alta - 501063 ou equivalente com material de acabamento superficial cromado, alta resistência a corrosão e riscos.



3.9 Paisagismo

3.9.1 Calçadas externas

3.9.1.1 Calçada de concreto alisado

Deverá ser executada calçada de concreto com acabamento alisado de concreto $f_{ck}=20\text{Mpa}$, traço 1:2,7:3 (cimento, areia média e brita 1) com preparo mecânico em betoneira. Antes de concretar a sub-base existente de pavimento regular de basalto, deve-se atentar para a colocação de junta plástica de dilatação para pisos, cor cinza e= 3 mm a cada 3 metros. Após a aplicação da régua metálica deverá ser polvilhado cimento Portland Composto CP II-32 e acabamento feito com colher.

3.9.1.2 Piso hidráulico podotátil

Os pisos hidráulicos podotáteis deverão ter dimensões 40 x 40 x 1,9 cm do tipo mineral ref. CIMARTEX ou ART CORES, equivalente ou superior em qualidade na cor AMARELA dispostas conforme projeto arquitetônico. Durante a execução do piso alisado se deverá através de régua de madeira considerar os negativos, isto é, a altura total do elemento para evitar imperfeições entre os materiais. Não serão aceitas peças desniveladas, com diferenças maiores do que 15 mm.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha
Nº _____



3.9.2 Plantio de grama

O terreno destinado ao plantio será inicialmente limpo de todo o material prejudicial ao desenvolvimento e manutenção da vegetação, removendo-se tocos, materiais não biodegradáveis, materiais ferruginosos e outros. Os entulhos e pedras serão removidos ou cobertos por uma camada de aterro ou areia de, no mínimo, 30 centímetros de espessura. No caso de se utilizar o processo de aterro dos entulhos, o nível final do terreno deverá coincidir com o indicado no projeto, considerando o acréscimo da terra de plantio na espessura especificada. A vegetação daninha será totalmente erradicada das áreas de plantio.



Handwritten signature

A grama será fornecida em placas retangulares ou quadradas, com 30 a 40 centímetros de largura ou comprimento e espessura de, no máximo, 5 centímetros. A terra que a acompanha deverá ter as mesmas características da de plantio. As placas deverão chegar à obra já podadas, retificadas, compactadas e empilhadas, com altura máxima de 50 centímetros, em local próximo à área de utilização, no máximo com um dia de antecedência.

A terra de plantio será de boa qualidade, destorroada e armazenada em local designado

Handwritten signature

UFFS
Folha
49 de 62
<i>Handwritten signature</i>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha
Nº _____

pela Fiscalização, no local de execução dos serviços e obras.

Após o nivelamento do terreno que receberá o plantio da grama, deverá ser espalhado uma camada de terra de plantio com aproximadamente 1,5 cm. Após a colocação da terra de plantio, as placas de grama serão assentadas por justaposição.

RECOMENDAÇÕES:

- Nos taludes com inclinação muito acentuada deverá ser previsto o uso de estacas e malha de arame para fixação da grama até seu completo enraizamento com o solo local.
- Após o início do plantio a área deverá ser regada diariamente através de mangueiras, nos primeiros 60 dias.
- As áreas que apresentarem falhas deverão ser substituídas e replantadas.
- Os gramados deverão estar concluídos pelo menos 20 dias antes do pedido de recebimento provisório da obra.

Nome Científico: ZOYSIA JAPONICA

Nomes Populares: Grama-esmeralda, Grama-zóisia, Grama-zóisia-silvestre, Zóisia

Família: Poaceae

Categoria: Gramados

Clima: Equatorial, Subtropical, Temperado, Tropical

Origem: Ásia, China, Japão

Altura: menos de 15 cm

Luminosidade: Sol Pleno

Ciclo de Vida: Perene

3.9.3 Plantio de Moreias

O plantio da moreia deverá proceder o plantio de grama e será a última etapa da obra. A Moreia é uma planta de rusticidade de alta resistência e fácil manutenção. Suas folhas são dispostas em leque, coriáceas e de coloração verde-escura. As flores são dispostas de uma a três em média, de coloração branca. A floração ocorre na época da primavera e verão, estendendo-se até o outono. É uma planta de baixa manutenção, de utilização paisagística. Pode ser cultivada em grupos, maciços, isolada ou como bordadura.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha

Nº _____



mb

Deve ser cultivada em solo fértil, composto de terra de jardim e terra vegetal, ricos em matéria orgânica, com boa drenagem. Necessita de regas regulares. As mudas de Moréia deverão chegar na obra em mudas para o plantio, em local próximo à área de utilização, no máximo com um dia de antecedência. A terra para plantio será de boa qualidade, destorroada e armazenada em local designado pela Fiscalização, no local de execução dos serviços e obras.

Para plantar a muda, deve-se realizar uma pequena cavidade no solo, de aproximadamente 20 cm de profundidade. Averiguar se há vestígios de outras plantas, como raízes, e retirar, mantendo o solo livre de resíduos. Em seu fundo, preencher com composto orgânico e areia, para melhor drenagem. Insere-se a muda da planta e preenche o restante com composto de adubagem e terra. Apertar levemente o solo ao redor para fixar externamente e finalizar a superfície superior em qualidade com uma camada de 2 a 3 cm de cascas de pinus. Nos primeiros dias após o plantio, regar todos os dias em que não chover, depois pode-se espaçar as regas.

O espaçamento recomendado no plantio entre as mudas de Moreia é de 50 cm a 1 metro, dependendo do tamanho da muda, permitindo a formação da touceira. Dispor harmoniosamente as mudas, seguindo o exemplo abaixo do projeto de paisagismo das rótulas de acesso demonstrado a seguir:

Após o plantio, a planta multiplica-se por divisões de touceira em qualquer época do ano. É arrancado a touceira e separa-se a mesma em partes, gerando novas plantas ao se plantar a nova touceira. Após, deverá ser instalado o limitador de grama com proteção UV com borda E 11,5 cm de altura enterrado em 5 cm.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha
Nº _____

O terreno destinado ao plantio será inicialmente limpo de todo o material prejudicial ao desenvolvimento e manutenção da vegetação, removendo-se tocos, materiais não biodegradáveis, materiais ferruginosos e outros. Os entulhos e pedras serão removidos ou cobertos por uma camada de aterro ou areia de, no mínimo, 30 centímetros de espessura. No caso de se utilizar o processo de aterro dos entulhos, o nível final do terreno deverá coincidir com o indicado no projeto, considerando o acréscimo da terra de plantio na espessura especificada. A vegetação daninha será totalmente erradicada das áreas de plantio. A grama retirada do local deverá ser replantada em local indicado pela fiscalização.

Todos os fornecimentos estarão sujeitos ao exame da Fiscalização, a fim de verificar se todos os requisitos estabelecidos no projeto foram cumpridos pela Contratada. A proteção e manutenção das áreas de plantio serão de responsabilidade da Assessoria de infraestrutura após o recebimento. Após esse período, será verificado o estado geral das áreas plantadas quanto à necessidade de substituição de mudas não vingadas e de restauração de áreas danificadas.

3.9.4 Plantio de agaves dragão



Nome Científico: AGAVE ATTENUATA

Nomes Populares: Agave Dragão, Tromba-de-elefante.

Família: Agavaceae.

Categoria: Arbustos, Arbustos Tropicais, Plantas Esculturais.

Clima: Equatorial, Subtropical, Tropical.

Origem: América do Norte, México.

Altura: 20 cm.

Luminosidade: Sol Pleno.

O Agave Dragão é uma planta escultural, utilizada no paisagismo em composição com outras plantas. Suas folhas são suculentas de coloração verde-claro com superfície acinzentada. Pode emitir uma inflorescência longa e cilíndrica com flores.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha

Nº _____

Deve ser plantado a pleno sol, com solo fértil, rico em matéria orgânica e areia, com boa drenagem e com regas regulares. Sugere-se a mistura de adubo animal, composto orgânico ou húmus de minhoca e areia.

As mudas de agave deverão chegar na obra em mudas para o plantio, em local próximo à área de utilização, no máximo com um dia de antecedência. A terra de plantio será de boa qualidade, destorroada e armazenada em local designado pela Fiscalização, no local de execução dos serviços e obras.

Para plantar a muda, deve-se realizar uma cavidade no solo em um tamanho maior que o torrão da planta. É recomendado soltar a terra das paredes do buraco, para melhor desenvolvimento das raízes e em seu fundo preencher com areia para a drenagem, em seguida da manta de bidim, e composto de adubagem. Colocar o torrão da planta no fundo do buraco e preencher o restante com o composto de adubagem e terra. Apertar o solo ao redor para fixar externamente. Para finalizar, deve-se regar regularmente.

O espaçamento recomendado no plantio entre as agaves é de 20 cm, dependendo do tamanho da muda, prevendo o seu crescimento. Dispor harmoniosamente as mudas de forma espaçada e em composição com demais tipologias de plantas aqui citadas.

3.9.5 Plantio de bouganvilles nos pergolados



Próximo ao pilar do pergolado na parte mais baixa deve-se plantar uma bouganvillea cada pergolado em local indicado em planta a pleno sol.

- Nome Científico: *Bougainvillea glabra*.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha
Nº _____

- Nomes Populares: Primavera, Baganville, Baganvília, Ceboleiro, Flor-de-papel, Pataguinha, Pau-de-roseira, Roseiro, Roseta, Santa-rita, Sempre-lustrosa, Três-marias.
- Família: Nyctaginaceae.
- Categoria: Arbustos, Arbustos Tropicais, Trepadeiras.
- Clima: Equatorial, Oceânico, Subtropical, Tropical.
- Origem: América do Sul, Brasil.
- Altura: 4.7 a 6.0 metros.
- Luminosidade: Sol Pleno.
- Ciclo de Vida: Perene.

A bouganville é uma trepadeira lenhosa, de florescimento abundante e espetacular. Suas folhas são pequenas, lisas, levemente alongadas e brilhantes, diferenciando-a da *B. spectabilis*. As flores são pequenas e projetadas, de coloração amarelo creme, envolvidas por brácteas róseas. Pode ser conduzida como trepadeira, enfeitando com majestade pérgolas e caramanchões de estrutura forte.

Devem ser cultivadas em solo fértil, previamente preparado com adubos químicos ou orgânicos, sempre a pleno sol. Oriunda de sul do Brasil, de característica subtropical, ela suporta muito bem o frio e às geadas, vegetando bem em áreas de altitude também. Requer podas de formação e de manutenções anuais, para estimular o florescimento e renovar parte da folhagem.

Na poda de condução da trepadeira deve-se tentar conduzi-la em tronco único ou múltiplo sobre o suporte de madeira ou cabo de madeira, de preferência, reutilizado. Se os ramos estiverem maleáveis deve-se prendê-los ao suporte, mas se já estiverem firmes, lignificados a planta deverá ser substituída. Já os ramos laterais que surgirem na base (são verdes, viçosos, longos e fortes) devem ser cortados periodicamente.

3.9.6 Plantio de pingo de ouro

Deverá ser observado o plantio de arbustos adultos de 1 metro de altura da espécie Pingo de ouro – *Durata Repens Aurea* a cada 20 cm de espaçamento em duas linhas paralelas desencontradas. Os arbustos deverão ser cultivadas em solo fértil e enriquecido com matéria orgânica (esterco bem curtido) e apresentar regas regulares após o plantio durante a execução da obra.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha

Nº _____



[Assinatura]

3.9.7 Plantio de Coração-magoado

Deverá ser observado o plantio de mudas de coração-magoado em maciços e bordaduras conforme o projeto a cada 10 cm de espaçamento. As plantas deverão ser cultivadas em solo fértil e enriquecido com matéria orgânica (esterco bem curtido) e apresentar regas regulares após o plantio durante a execução da obra.

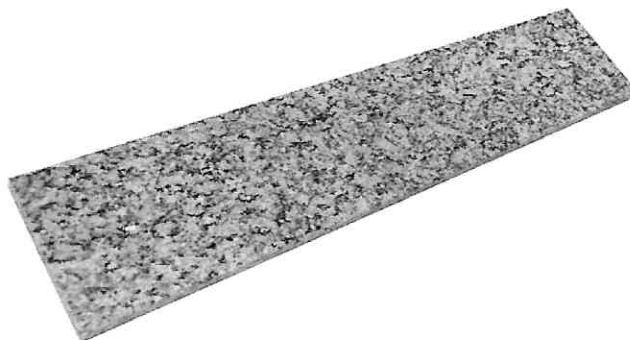


3.9.8 Pergolados

3.9.8.1 *Peitoris das muretas*

Deverão ser assentados os peitoris com pingadeiras dois lados em granito cinza corumbá 2,0 cm de espessura com inclinação de 2% para fora e 15 cm de largura com acabamento polido em toda a extensão das muretas. Todos os peitoris deverão ter pingadeiras realizadas na própria pedra anteriormente a instalação.

[Assinatura]



3.9.8.2 Fundações e pilares de concreto

Deverão ser executados conforme projeto estrutural específico.

3.9.8.3 Estrutura de eucalipto

As peças de eucalipto deverão ser tratadas em solução de CCA (solução de Cobre, Cromo e Arsênio) que penetra nas fibras da madeira revestindo-as com Cobre (ação fungicida), Cromo (ação fixadora) e Arsênio (ação inseticida), logo protegendo-a de fungos, insetos (cupins e brocas). O processo de tratamento deverá atender todas as especificações das normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e da AWP (American Wood Preserves Association).

As peças de madeira serão preparadas obedecendo às características geométricas do projeto. As peças de madeira serão armazenadas em pilhas em local seco protegido e isolado do contato com o solo. O transporte e manuseio serão efetuados cuidadosamente, de modo a não causar danos às peças de madeira. Os cortes para obtenção de encaixes e entalhes, bem como as furações serão executados de modo a não causar rachaduras, furos assimétricos, alargados ou alongados, sempre respeitando os limites de tolerância fixados no projeto. As emendas deverão ser cuidadosamente executadas de forma a não prejudicar o comportamento da estrutura. Quaisquer emendas deverão ser comunicadas à Secretaria Especial de Obras. As madeiras que tiverem pontas expostas deverão receber chapas-prego para prolongar a vida útil. As travessas serão devidamente encaixadas com barras roscadas de 3/8" nos eixos e com porcas nas extremidades entre os esteios e os tirantes.

A madeira deve ser lixada levemente no sentido dos veios. Em seguida, deve estar completamente seca e limpa, isenta de pó ou de mofo. Qualquer tratamento que ocasionalmente tenha sido dispensado à madeira, tais como óleos, silicone, tinta ou qualquer outro produto, deve



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha

Nº _____

ser removido para deixá-la totalmente limpa e porosa.

A emulsão utilizada deverá ser ref. MULTISTAIN VEDACIT na COR TRANSPARENTE ou equivalente e, deve ser aplicado puro, com pincel ou rolo de lã de carneiro, e as demãos devem ser bem espalhadas (de forma contínua). Entre a aplicação das demãos, deve-se obedecer a um intervalo de 8 a 12 horas, conforme a temperatura ambiente. Para superfícies externas de madeira (exceto ripões) deverão ser aplicadas 3 a 4 demãos.

3.10 Equipamentos especiais

3.10.1 Mapa tátil



20

O mapa de 40 x 60 e espessura 3 mm confeccionado em placa de acrílico leitoso e apoiado em duas (2) mãos-francesas fixadas com fita dupla face, buchas e parafusos em substituição ao mapa tátil existente que deverá ser retirado. As rebarbas deverão ser cortadas para evitar elementos salientes ou avanços. O desenho do mapa tátil assim como a confecção do totem deve ser realizado por empresa especializada – Referência Arco Sinalização Universal, equivalente ou superior em qualidade. O totem deve ser instalado no acesso do bloco nos locais indicados em planta arquitetônica.

3.10.2 Placa das portas

As Placas Sinalizadoras Flexíveis para portas em acrílico 3 mm na cor verde-escuro com dimensões de **20 x 8 cm** com letreiro em língua portuguesa na cor branca e braille em Relevo PS 1 mm. Sua aplicação deve ser manual, autoadesivo com fita dupla face 3M integrada e incorpora a importante característica do contraste. Estes sinalizadores devem incorporar leitura em linguagem Braille, sem outros relevos, e o necessário contraste para localização por pessoas de baixa visão. A atenção redobrada com alguns fatores abaixo descritos como a limpeza da



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha
Nº _____

superfície do corrimão deve estar limpa e isenta de sujidades, especialmente graxas. Sugere-se uma limpeza com álcool 96, ou isopropílico, na área de aplicação. Após o devido posicionamento, deve-se garantir o paralelismo com a porta e alinhamento da porta dentro da faixa acessível.



3.10.3 Alarme audiovisual para banheiros

Deverá ser instalado o alarme audiovisual intermitente sem fio - wireless com botoeiras antipânico com acionamento até 50 metros e informações visual e auditiva à prova d'água. A botoeira deverá ser também com alarme visual e sonoro. Os dispositivos devem atender ao descrito e ter cor que contraste com a de parede.



3.11 Mobiliário interno

3.11.1 Persianas verticais

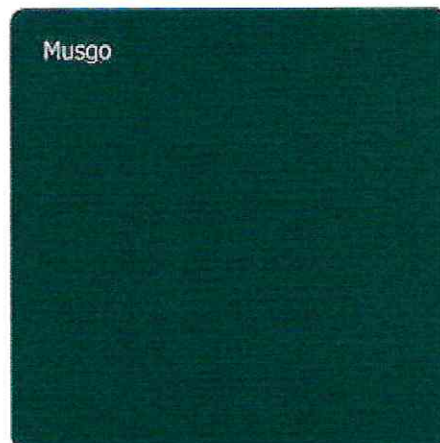
Ao final da obra nas janelas altas de vidro, deverão ser instaladas persianas verticais em tecido de manta de poliéster (TNT) na cor verde-musgo com trilho superior em alumínio, com acionamento central direita conforme figura acima e peças internas e externas em polietileno e cordas em nylon, incluindo suportes de parede. O produto deverá apresentar garantia mínima de 12 meses.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha

Nº _____



3.11.2 Espelho para banheiros

Os espelhos cristal deve ser resistente a oxidação com espessura 4 mm devem ser parafusados com parafuso francês 16 mm em aço galvanizado comprimento de 45 mm e diâmetro 16 mm e cabeça abaulada. O espelho deve atender às normas ABNT NBR 7199/2016 e NBR14696/2008.



M

X



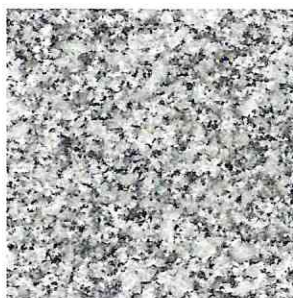
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha

Nº _____

3.11.3 Tapos de granito

Tampo em GRANITO para dimensões em projeto ref. CINZA CORUMBÁ polidas em todas as faces visíveis com espessura 2 mm, com bordas duplas bisotadas. Serão sustentados por suportes tipo mão-francesa em aço, abas iguais de 40 cm com capacidade para 70 kg na cor branca parafusada com 6,10 x 65 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata em bucha de nylon sem aba S10.



3.11.4 Banco de jardim

O banco de concreto e madeira maciça deverá ser realizado em jatobá peroba ou angelim ou canela ou itaúba com acabamento verniz PU natural ref. Delazzari Tauri equivalente ou superior em qualidade. Não serão aceitos em eucalipto ou pinus. Os bancos deverão ser concretados no piso com as esperas.



3.12 Serviços finais

3.12.1 Limpeza final de obra

Os vidros devem ser lavados e polidos com produtos específicos para este fim, não se



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha
Nº _____

admitindo quaisquer manchas. Os pisos cerâmicos deverão ser limpos inicialmente com água e sabão. Após a lavagem aplicar cera líquida incolor.

Será considerado como limpeza final da obra o atendimento aos seguintes requisitos mínimos, sendo que todo o material necessário para tal será fornecido pela CONTRATADA:

As louças e os metais sanitários deverão ser lavados. Os detritos que ficarem aderentes às louças e metais deverão ser retirados sem a utilização de produtos abrasivos, só podendo-se utilizar detergentes neutros e panos macios, de forma a não comprometer seu acabamento.

Os vidros devem ser lavados e polidos com produtos específicos para este fim, não se admitindo quaisquer manchas, independente do ângulo que estes forem observados.

Os detritos que ficarem aderentes às ferragens das esquadrias deverão ser retirados sem a utilização de produtos abrasivos, só podendo-se utilizar detergentes neutros e panos macios, de forma a não comprometer seu acabamento.

Deverá ser removido todo entulho do local e o calçamento varrido. Áreas onde os pisos táteis foram colados, não poderão ter resíduos de cola. A cobertura deverá apresentar-se sem manchas ou salpicos. No término da obra deverá ser efetuada a limpeza geral e a desmobilização, sendo a obra entregue em perfeitas condições de uso.

3.12.2 As built

O manual de operação deverá ser entregue conforme as NBR14037 e NBR5674 ao final da obra. Antes da sua entrega provisória, a CONTRATADA deverá apresentar o respectivo como construído ("As built"), sendo que a sua elaboração deverá obedecer ao seguinte itens:

Representação gráfica: Representação sobre as plantas dos diversos projetos, denotando como os serviços resultaram após a sua execução, sendo que as retificações dos projetos deverão ser feitas sobre cópias dos originais, devendo constar, acima do selo de cada prancha, a alteração e respectiva data. Entregues em forma impressa e digital.

Memorial descritivo: Caderno contendo as retificações e complementações das Especificações Técnicas do presente Caderno, compatibilizando-as com as alterações introduzidas nas plantas.

Modificações: Não será admitida nenhuma modificação nos desenhos, salvo como



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha

Nº _____

previsto neste Memorial.

A representação e descrição de como foi construído ("as built") consistirá na expressão de todas as modificações, acréscimos ou reduções havidas durante a construção autorizadas pela SEO, cujos procedimentos tenham ocorrido de acordo com o previsto pelas disposições deste Memorial.

Após entrega dos referidos documentos, a obra será recebida em caráter provisório e definitivo, conforme artigo 73 da Lei 8.666/93.

3.12.3 Transporte de entulho

O transporte do entulho deverá ser realizado conforme leis municipais em aterros disponibilizados pela Prefeitura Municipal e em consonância com o Plano municipal de gerenciamento de resíduos sólidos.

3.12.4 Ensaio a compressão simples

O ensaio de resistência a compressão será realizado por Laboratório credenciado e apontado à FISCALIZAÇÃO que acompanhará todas as etapas do processo. As formas cilíndricas de aço para moldagem deverão ser colocadas em piso nivelado e regular. Cada forma deverá ser preenchida até a metade e deverá receber 12 golpes de bastão padronizado para que a mistura se assente no fundo do molde. Após, se procederá com a segunda camada e mais 12 golpes. O acabamento deverá ser padronizado e etiquetado com data e número de série com a mistura descansando por no mínimo 24 horas. A peça deverá ser depositada em câmara úmida por 28 dias e, após, será retificada com superfícies de apoio polidas e niveladas ou niveladas com enxofre quente. O laudo deverá ser entregue a FISCALIZAÇÃO para registro.

Chapecó-SC, 19 de junho de 2019.

ENG. CIVIL RODRIGO EMMER
SIAPE nº. 1770862 CREA/SC nº. 109826-8
Secretário Especial de Obras
Universidade Federal da Fronteira Sul-UFFS

Arq. Urb. Wellington Tischer

CAU/BR A59629-9

SIAPE 1639163