

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES

Obra: SERVICOS DE ACESSIBILIDADE DO CENTRO JURIDICO SOCIAL

Unidade: FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS

Câmpus: FRANCA

OBJETIVO

O presente Memorial, tem por finalidade forneceras informações técnicas para a execução de **SERVIÇOS DE ACESSIBILIDADE DO CENTRO JURÍDICO SOCIAL** no Câmpus em **FRANCA** pertencente à UNESP.

Para as Obras e serviços acima, a Empreiteira fornecerá todos os materiais, mão-de-obra e máquinas necessários para a realização dos trabalhos previstos em detalhes, constantes do presente Memorial ou sejam: serviços preliminares, estaqueamento, fundações, estrutura, alvenaria, impermeabilização, cobertura, esquadrias de madeira e metálicas, revestimentos, pisos, vidros, pintura, instalações elétricas e hidráulicas, serviços complementares e limpeza geral.

Para execução das Obras projetadas, o presente Memorial não limita a aplicação de boa técnica e experiência por parte da Empreiteira, indicando apenas as condições mínimas necessárias; as quais deverão obrigatoriamente atender às normas e especificações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), quanto a sua execução e aos materiais empregados.

- **NOTA 1: PARA AS MARCAS MENCIONADAS NO MEMORIAL E/OU PROJETO, LEIA-SE "TIPO" OU SIMILAR.**
- **NOTA 2: A EMPRESA PODERÁ VISITAR O LOCAL DA OBRA PARA AVALIAR E TOMAR CONHECIMENTO DE TODAS AS IMPLICAÇÕES QUE PODERÃO SURTIR DURANTE A EXECUÇÃO DA MESMA, NÃO PODENDO, POSTERIORMENTE, ALEGAR DESCONHECIMENTO SOBRE O ASSUNTO.**

01 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Foram considerados técnicos especializados para administração local da obra, com cargas horárias mínimas obrigatórias a serem cumpridas, **não restringindo ao tempo necessário que porventura poderá ocorrer durante o andamento da obra**. Para os Engenheiros, estes deverão assinar o diário de obra toda vez que comparecerem na obra junto a Administração.

1.1 - Engenheiro Civil - JUNIOR:

A obra deverá ser acompanhada por engenheiro e/ou arquiteto – Junior, com experiência comprovada conforme entendimento da fonte de preços de serviços, e este deve estar devidamente vinculado à Contratada.

Este item está remunerando a permanência do profissional durante todo o prazo da obra (dias úteis), com a presença de no mínimo 1 (uma) hora diária, 1(um) dia por semana por 12 semanas.

1.2 - Encarregado de Geral de Obra:

A obra deverá ser acompanhada por encarregado geral, devidamente vinculado à Contratada. Este item está remunerando a permanência do profissional durante todo o período da obra, 8(oito) horas por dia, 5(cinco) dias por semana por 12 semanas.

02 - SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 , 2.2. e 2.3 – Canteiro de Obra e Placa da Obra:

Deverão ser locados containers de 6,0x2,3x2,4m, para depósito de materiais e ferramentas, refeitório e com ambiente para o engenheiro da empresa e o engenheiro fiscal da Unesp, em local apropriado a ser definido e aprovado pela UNESP.

Deverá ser mantido na Obra, cópias dos Projetos, Memorial Descritivo, Cronograma Físico-Financeiro, via da ART devidamente preenchida e recolhida junto ao CREA, telefone provisório, bem como livro em 3 (três) vias "Diário de Obra", com todas as páginas numeradas onde serão anotadas diariamente as diversas ocorrências e fatos cujo registro seja considerado necessário e as determinações da UNESP.

Será instalada Placa da Obra que deverá respeitar as indicações informadas em anexo no edital, com as dimensões de (4,0 x 1,50m), em lona, fixada em estrutura de madeira chumbada ao solo, e com impressão digital dos dizeres da placa.

2.4. - Retirada de Guarda Corpo ou Gradil em Geral

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a retirada completa de guarda corpo ou gradil, em geral; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

2.5 - Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em alvenaria de elevação ou elemento vazado, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

2.6 a 2.9 - Demolições

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de elementos em concreto simples com rompedor pneumático (martelete); a carga mecanizada; o transporte com caminhão, até 1 (um) quilômetro; o descarregamento; a seleção e a acomodação manual do entulho em

lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114, bem como demolição de revestimentos cerâmico incluindo a base, forro de gesso, e painéis divisórias inclusive montantes metálicos vide projeto

2.10 a 2.16 – Retiradas e Remoções

Os itens remuneram o fornecimento de mão de obra necessária para a retirada de folha de esquadria em madeira, batentes, guarnições, esquadria metálica armário, aparelhos de iluminação ou projetor, soleira de granito existentes e seleção e a guarda das peças reaproveitáveis, bem como a retirada piso tátil, vide projeto

03 - ALVENARIA E REVESTIMENTOS

Generalidades:

As alvenarias terão as espessuras indicadas no Projeto, não sendo permitido o corte das peças para atingir as espessuras requeridas.

As alvenarias apresentarão prumo e alinhamento perfeitos, fiadas niveladas e com a espessura das juntas compatíveis com os materiais utilizados. No caso específico de tijolos cerâmicos de 8 furos a espessura das juntas não deverá ultrapassar 1,5 cm.

As alvenarias que repousam sobre as vigas contínuas deverão ser levantadas simultaneamente em vão contíguo.

Todas as saliências superiores a 3 cm deverão obedecer aos detalhes do Projeto, nunca se permitindo sua execução exclusivamente com argamassa.

No fechamento de vãos em estrutura de concreto armado, as alvenarias deverão ser executadas até uma altura que permita seu posterior encunhamento contra a estrutura.

As superfícies de concreto que ficarem em contato com a alvenaria serão previamente chapiscadas em argamassa de cimento e areia 1:3.

Os serviços de encunhamento só poderão ser executados quando:

- * estiver concluído o telhado ou proteção da laje de cobertura;
- * decorridos no mínimo 3 (três) dias da conclusão do levantamento das alvenarias.

O encontro das alvenarias com as superfícies verticais da estrutura de concreto será executado com argamassa de cimento e areia 1:3, tanto na área de contato entre a alvenaria e o concreto, quanto no assentamento dos elementos (tijolos) junto a estrutura.

Os elementos de alvenaria que absorvem água deverão ser molhados por ocasião do seu emprego e no respaldo de alvenaria não encunhados será executada em cinta de concreto armado.

As alvenarias a serem utilizadas são:

3.1- De ½ TIJOLO MACIÇO COMUM:

Serão em tijolos de barro comum maciço de primeira qualidade, assentes com argamassa 1:4,5 de cimento e areia molhados na ocasião do seu emprego.

Generalidades: Revestimentos

Antes de ser iniciado qualquer serviço de revestimento, deverão ser testadas as canalizações à pressão recomendada.

As superfícies a revestir deverão ser limpas e molhadas antes de qualquer revestimento, salvo casos excepcionais.

A limpeza deverá eliminar gorduras, vestígios orgânicos (limo, fuligem, etc.) e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos.

Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, alinhados e nivelados com as arestas vivas.

A recomposição parcial de qualquer revestimento deverá ser executada com perfeição, a fim de não apresentar diferenças ou discontinuidades.

Os revestimentos serão aplicados como seguem:

3.2 - Chapisco:

Serão aplicados em locais indicados em Projeto, chapiscos executados com argamassa de cimento e areia na proporção de 1:3 e convenientemente curados e com as seguintes características:

- cimento: fabricação recente;
- areia: isenta de torrões de argila, gravetos, mica, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, etc.(granulometria média D máx = 2,4 mm);
- água: limpa, isenta de óleos, ácidos, alcalinidade, materiais orgânicos, etc.(água potável é satisfatória).

A superfície deverá ser limpa com vassoura e molhada posteriormente. Os materiais devem ser dosados a secos. Tempo máximo de utilização após o contato da mistura com a água 2 h e 30 min e desde que não apresente nenhum sinal de endurecimento.

3.3 - Emboço Paulista:

As alvenarias (onde indicado) e as lajes nas faces inferiores serão revestidas com emboço paulista, após chapisco.

Os emboços só serão iniciados após a completa pega de argamassa das alvenarias e chapiscos.

O emboço de cada plano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar, bem como os contramarcos e serão fortemente comprimidos contra as superfícies e deverão apresentar-se lisos após sua aplicação.

Sua espessura será de 15 mm (quinze milímetros) no máximo.

Os emboços serão executados depois do assentamento dos batentes e esquadrias e antes da colocação dos rodapés; sendo regularizados e desempenados a régua e desempenadeira. Deverão apresentar aspecto uniforme com parâmetros perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade do alinhamento e superfície.

O4 - ESQUADRIAS DE MADEIRA

Generalidades:

As esquadrias de madeira deverão obedecer rigorosamente quanto a sua localização e execução, as indicações do Projeto Arquitetônico e respectivos desenhos de detalhes constantes deste Memorial.

As portas internas serão em folhas lisas, compensadas de cedro, 35 mm (trinta e cinco milímetros) de espessura, com acabamento para pintura.

Toda a madeira empregada deverá ser seca e isenta de defeitos que comprometam sua finalidade, como sejam: rachaduras, nós, escoriações, falhas, empenamentos, etc.

As ferragens para esquadria (tanto para madeira quanto para metálicas) deverão ser precisas no seu funcionamento e seu acabamento deverá ser perfeito.

Na sua colocação e fixação deverão ser tomados cuidados especiais para que os rebordos e os encaixes nas esquadrias tenham a forma exata, não sendo permitido esforços na ferragem para seu ajuste. As ferragens não deverão receber pintura. As fechaduras a serem utilizadas serão do tipo Lockwell, com exceção da porta interna do Auditório que será do tipo Yale Convencional e as portas dos Sanitários que receberão tarjetas com inscrição "livre/ocupado".

Não serão toleradas folgas que exijam correção com massa, taliscas de madeira ou outros artifícios.

As portas dos sanitários, após a devida pintura, deverão receber plaquetas indicativas em acrílico preto com letras bancas com indicações de : Homens - Mulheres, respectivamente. Os contra marco serão em perfilado em chapa de

número 16, com pintura antioxidante, fixados em tacos de madeira. Os batentes metálicos serão em perfilado em chapa correspondente ao número 16, fixados aos contra marco com parafuso atarrachante.

4.1 Portas Tipo PM1, Completas:

Todas as portas deverão ser de madeira de primeira qualidade, nas dimensões 0,80 x 2,10 m e deverão estar prontas para pintura e deverão receber ferragens de primeira qualidade.

4.2 Portas Tipo PM2, Completas: Acessível

Todas as portas deverão ser de madeira de primeira qualidade, nas dimensões 0,90 x 2,10 m e deverão estar prontas para pintura e deverão receber ferragens de primeira qualidade.

05 - ESQUADRIAS METÁLICAS

Serralheria em Geral:

Todos os trabalhos em serralheria, nos caixilhos, serão executados com precisão de cortes e ajustes e de acordo com os respectivos detalhes e indicações nos demais desenhos do Projeto e as especificações próprias, além das presentes normas no que couber.

Todo o material a ser empregado deverá ser de boa qualidade e sem defeito de fabricação ou falhas de laminação.

Os quadros fixos ou móveis serão perfeitamente esquadriados ou laminados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências da solda.

Todos os furos dos rebites ou dos parafusos serão escariados e as asperezas limadas. As emendas (parafusos ou rebites) deverão apresentar ajustamento perfeito, sem folga, rebarbas ou diferenças de nível.

Todas as junções por justaposição sejam feitas por meio de parafusos, rebites ou soldas por pontos. Os pontos de amarração serão espaçados de 8 cm

(oito centímetros), no máximo, havendo sempre pontos de amarração nas extremidades.

Todas as ferragens, tais como dobradiças, fechos, etc., serão de latão cromado, respeitando as condições mencionadas no item de Esquadrias de Madeira.

Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapa-testa, etc., terão a forma de ferragens não sendo toleradas folgas que exijam emendas ou outros artifícios.

Os perfis que compõem os caixilhos não deverão ser emendados para se obter o comprimento necessário.

As intersecções de perfis serão sempre executadas por cortes, furos e encaixes, usando-se solda exclusivamente para fixação dessa montagem, dando-lhe maior rigidez.

A fixação dos caixilhos será feita com grapas em cauda de andorinha, chumbadas na alvenaria com argamassa de cimento e areia de traço 1:3 e espaçadas de aproximadamente 60 cm, sendo 2 (duas) o número mínimo de grapas em cada lado. As grapas serão fixadas por meio de parafusos de ferro.

As esquadrias de ferro, antes de serem colocadas, levarão tratamento com pintura antiferruginosa.

Todos os caixilhos com peças móveis ou peças fixas com ventilação permanente serão devidamente protegidos contra infiltração de águas pluviais, devendo os requadros externos obrigatoriamente serem executados com ferro "T" e completados com perfil "L", formando conjunto tipo "cadeirinha".

Os caixilhos a serem executados serão em chapa dobrada devidamente protegida contra ferrugem.

5.1 - Porta de abrir em alumínio com pintura eletrostática, sob medida - cor branca

O item remunera o fornecimento da porta de abrir em alumínio com pintura eletrostática branca, sob medida e o conjunto de ferragens compatíveis com sua

estrutura e peso. Remunera também cimento, areia, materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação completa da porta.

5.2 - Barra antipânico para porta dupla com travamentos horizontal e vertical completa, com maçaneta tipo alavanca e chave, para vãos de 1,70 a 2,60 m

O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto de barra antipânico para porta dupla com ou sem rebatimento, modelo Push Bar, barra de acionamento com a palavra EMPURRE de maneira indelével e visível, para portas com vão de 1,70 a 2,60 m e altura até 2,34 m, travamento horizontal e vertical, jogo de hastes e trincos (superior e inferior) conforme NBR 11785; referências: 1700D da Tekin, PHA composta por conjunto 2101 + barra 2104 + jogo de trincos 2202 + jogo de hastes 2204 da Dorma ou equivalente; fechadura externa com maçaneta tipo alavanca e cilindro para acionamento com chave; referência 105 da Tekin, maçaneta com chave da Dormetal ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa vide detalhe em projeto.

5.3 - Porta/portão de correr em tela ondulada de aço galvanizado, 24.02.280 sob medida

O item remunera o fornecimento e instalação de porta e / ou portão deslizante, com uma ou duas folhas, constituído por: estrutura tubular em aço carbono SAE 1008 / 1010, com dimensões de 100 x 40 mm; duas roldanas superiores e duas inferiores em aço blindadas com rolamento de 5; requadro em cantoneira de aço carbono SAE 1010 / 1020, bitola 1 x 1/8 e acabamento em barra chata de aço carbono SAE 1008 / 1012, bitola 3/4 x 1/8; fechamento em tela com malha ondulada artística de 1 (25 x 25 mm) fio BWG 12 (2,77 mm), fabricada em fio de aço doce com tensão média de ruptura de 40 a 60 kg / mm² de acordo com a NBR 5589, galvanizado por imersão em banho de zinco antes de tecer a malha, com uma quantidade mínima de zinco da ordem de 70 g / m² NBR 6331, modelo 1225 do tipo wave fence, da Universal, Icotela ou da Furametal, ou equivalente;

batentes em chapa de 3 / 16, porta-cadeado, ferrolhos, puxadores em barra redonda de aço carbono SAE 1008 / 1012, bitola 1/2; todo o material metálico deverá ser fornecido com tratamento superficial antioxidante à base de fundo de óxido.

5.4 – Corrimão duplo de aço inox fornecimento e instalação mod. FDE CO-27

Conferir medidas na obra.

- Na obra, a continuidade dos tubos redondos do corrimão deve ser executada, sempre, através da luva de conexão
- As extremidades dos corrimãos devem ser finalizadas em curva, sem emendas e avançando 30cm em relação ao início e ao término da escada ou da rampa
- Os trechos em curva (DET 6 e DET 7) não devem apresentar emenda (através da luva de conexão) em dois suportes de fixação consecutivos, para garantir a estabilidade da peça.
 - Bater todos os pontos de solda e eliminar todas as rebarbas.
 - Lixar perfeitamente todas as linhas de corte e perfuração executadas nos tubos, barras e chapas, de forma a não oferecer riscos de lesões ao usuário.
 - O corrimão será montado sem solda, somente através de rebites.
 - Em alvenaria de bloco vazado, de concreto ou cerâmico, a fixação deve ser executada através de grapa ou bucha metálica, conforme condições da base de fixação.
 - Em concreto, a fixação deve ser feita com chumbadores de expansão tipo bolt.

SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

- Corrimão duplo completo (incluindo acessórios de fixação), executado e instalado.

6 – FORROS

6.1 - Forro em placa de gesso liso fixo

O item remunera o fornecimento e instalação de placas de gesso fixo para a execução de forros, sancas ou arremates laterais, por meio de tirantes e perfis metálicos; remunera também: recortes de interferência, rejunte entre as placas com acabamento liso, execução de juntas de dilatação quando necessário e arremates junto às paredes ou anteparos com moldura.

7 - PISOS

Generalidades:

Todos os pisos laváveis (cerâmicos, vinílico, cimentado, etc.) terão declividade de 1% no mínimo em direção ao ralo ou porta externa para o perfeito escoamento de águas. Os rodapés serão sempre em nível.

Deverá ser proibida a passagem nos pisos recém colocados durante dois dias no mínimo.

Os pisos só serão executados após concluídos os revestimentos das paredes e tetos e vedadas as coberturas externas.

Não será permitido que o tempo decorrido entre a argamassa de assentamento estendida e o piso aplicado seja tão longo que prejudique as condições de fixação das peças, quer por endurecimento da argamassa, quer pela perda de água de superfície.

Cuidados especiais serão tomados em cômodos excessivamente ventilados ou expostos a calor, devendo, quando tais fatos ocorrerem, serem protegidos os pisos colocados; maiores cuidados serão tomados nesses locais no tocante a quantidade de argamassa estendida.

Antes do lançamento da argamassa de assentamento, o lastro deverá ser lavado e escovado (somente com água limpa) e vassourado. Após serem batidos os pisos, estes serão limpos, ficando 48 horas sem trânsito ou uso.

7.1 – Piso de Concreto simples com FCK 25 MPa):

Deverão ser executados calçadas e rampas em locais indicados em projeto, em concreto simples com Fck 25MPa, superfície sarrafeada e desempenada com cimento puro, as juntas de dilatação deverá ser em plástico preto, e os panos serão no máximo de 1,5 m² e receberão pintura acrílica, específica para pisos cimentados.

7.2 Argamassa de Regularização:

A camada regularizadora constitui-se de uma argamassa de cimento e areia grossa, traço 1:3 em volume, com aproximadamente 17 litros de água por saco de cimento. Esta camada deve ser lançada imediatamente após a aplicação do chapisco. Sua finalidade é regularizar as imperfeições do contrapiso, definir o nivelamento ou caídas para o piso acabado e amortecer as diferentes de tensões internas existentes entre o contrapiso e o piso acabado. Esta camada regularizadora deve ser muito bem compactada e desempenada, deixando-se já com o rebaixamento equivalente à espessura a ser preenchida pelo piso acabado que será aplicada em seguida. Essa camada deve ser feita a partir de pontos de níveis previamente determinados.

Observações:

- 1) A falta de compactação provocará o destacamento da camada regularizada;
- 2) O rebaixamento deverá ser executado ligeiramente menor que o determinado, uma vez que pela retração normal da argamassa ele tende a aumentar ocasionando assim consumos adicionais de granilite;
- 3) A execução da camada regularizadora é indispensável;

4) Quando a espessura da camada regularizadora estiver superior a 30 mm, em função da necessidade da Obra, recomendamos a adição de pedrisco (brita 0). Neste caso, mistura-se areia e brita em proporções iguais.

7.3 e 7.4 - Piso Vinílico 2mm com impermeabilizante Acrílico e Rodapé

O item remunera o fornecimento e instalação de revestimento vinílico, em manta heterogênea monolítica e flexível com as seguintes características:

- a) Dimensões de (2 x 23 m) ou (2 x 25 m) e espessura de 2 mm;
- b) Classificação de uso 23/34/43 (conforme EN 685 / ISO 10874);
- c) Classe III A conforme NBR 8660 e IT10 para Energia Radiante;
- d) Absorção acústica de 3 db (norma ASTM E989-06);
- e) Acabamento de PUR Top (Poliuretano Reforçado) em sua superfície;
- f) Juntas soldadas a quente com cordão de solda;
- g) Resistência à abrasão Classe T (conforme EN 660-2).

RODAPÉ

item remunera o fornecimento e instalação de rodapé de PVC curvo / plano com 7,5 cm de altura e 2 mm de espessura, para pisos em mantas ou placas. Remunera também a limpeza e o tratamento com aplicação de impermeabilizante acrílico, conforme recomendações do fabricante; referência comercial Tarkett ou equivalente.

7.5 - Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores (25x25cm), assentado com argamassa mista

O item remunera o fornecimento de ladrilho hidráulico podotátil, para portadores de deficiência visual, de 25 x 25 cm, com espessura média de 2,5 cm, em várias cores;

referência comercial Mosaicos Amazonas, Pisos Paulista, Mosaicos Bernardi ou equivalente; cimento, cal hidratada, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para os serviços: preparo e aplicação da argamassa mista de assentamento de ladrilho hidráulico, conforme paginação prevista em projeto, sobre superfície regularizada, conforme recomendações dos fabricantes e atendendo às exigências das Normas NBR 9457 e NBR 9050.

7.6 - Soleira em ardósia, espessura de 2 cm e largura até 20 cm

O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para execução de revestimento de peitoril e/ou soleira em pedra ardósia com espessura de 2 cm e altura até 20cm, assentamento com argamassa colante industrializada, rejuntamento com argamassa de diversas cores e limpeza da pedra.

8 - VIDROS

Generalidades:

Os serviços de envidraçamento serão executados rigorosamente de acordo com os detalhes do Projeto Arquitetônico e com as disposições do presente Memorial.

Os vidros empregados nas Obras não poderão apresentar bolhas, lentes, ondulações, ranhuras ou outros defeitos.

A massa de assentamento será tipo "de vidraceiro" a base de óleo de linhaça ou plástica (sintética). Não deverão ser empregados dois ou mais tipos de massa de qualidades químicas diferentes.

Antes da colocação dos vidros nos rebaixos dos caixilhos, estes serão bem limpos e lixados.

As placas de vidro não deverão apresentar defeitos de corte (beiradas lascadas), pontas saliente, cantos quebrados, corte em bisel) e nem apresentar folga excessiva com relação ao requadro de encaixe.

8.1 - Vidros Lisos e Transparentes (e = 8 mm):

Serão aplicados vidros lisos incolor de e=8mm na esquadria metálica de alumínio fixados com baguetes nas portas principais de entrada Vide em Projeto.

9 - PINTURA

Generalidades:

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, sendo cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 horas entre as duas demãos sucessivas; as tintas a base de acetato de polivinila (PVA) permitem um intervalo menor, de 3 horas. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e a massa, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas após cada demão de massa. Deverá ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.); os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos quando a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e depois com um pano seco, para remover todo o pó, antes de aplicar a demão seguinte.

Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto a textura, tonalidade e brilho (fosco, semifosco e brilhante).

Só serão aplicadas tintas de primeira linha de fabricação como segue:

9.1 Látex Acrílico Interno, com Massa corrida:

Nas alvenarias internas e face inferior das lajes, onde indicados, serão aplicadas sobre reboco, sendo feito limpeza e lixamento preliminares, uma demão de líquido impermeabilizante (selador), aplicação de massa corrida nas demãos necessárias para um perfeito nivelamento, com os lixamentos necessários: 2 demãos de tinta de acabamento, no mínimo, aplicadas a rolo, nas cores indicadas em projeto.

9.2 - Esmalte Sobre Esquadria de Madeira:

Para as esquadrias de madeira, serão aplicado a pincel ou rolo, sendo feito lixamento e limpeza preliminar, correção de defeitos da superfície com massa, seguida de lixamento; 2 (duas) demãos no mínimo de esmalte de acabamento, sendo o último brilhante.

9.3 - Acrílico para quadras e pisos cimentados

O item remunera o fornecimento de tinta acrílica, a base de resinas acrílicas, com alta resistência à abrasão, acabamento microtexturizado, lavável, resistente a água, alcalinidade, maresia e intempéries; conforme norma NBR 11702. Referência Suvinil Poliesportiva da Glasurit, ou Metalatex Acrílico com Quartzos da Sherwin Williams, ou Coral piso da Coral, ou Novacor Piso da Globo, ou Quadracryl Pisos e Paredes da Renner, ou Eucacril para pisos da Eucatex, ou equivalente ; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta acrílica, uma demão como primer, com a tinta diluída em 40% de água, duas demãos de acabamento, com a tinta diluída em 20% de água, conforme especificações do fabricante; não remunera o preparo de base, quando necessário.

10 - SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA

10.1 - Fresagem de pavimento asfáltico com espessura até 5 cm, inclusive remoção do material fresado até 10 quilômetros e varrição

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: fresagem de pavimento asfáltico até 5 cm de espessura, por meio de fresadora a frio; limpeza do pavimento com vassoura mecânica rebocada mecanicamente; remoção do material fresado até 10 (dez) quilômetros e a varrição da pista. Remunera também o fornecimento de água necessária à execução dos serviços, a mobilização e desmobilização da fresadora. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

10.2 - Imprimação betuminosa ligante

O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa ligante, compreendendo os serviços: fornecimento de emulsão betuminosa ligante tipo RR-1-C, incluindo perdas; carga, transporte de 10 quilômetros até o local de aplicação; aplicação da emulsão asfáltica formando camada betuminosa ligante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização

10.3 - Restauração de pavimento asfáltico com concreto betuminoso usinado quente - CBUQ

O item remunera o fornecimento posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de restauração de pavimento asfáltico como tamponamento de buracos, ou de reparos em pavimentos asfálticos com concreto betuminoso usinado quente - CBUQ,

compreendendo os serviços: fornecimento de mistura homogênea a quente, executada em usina de agregados e material betuminoso, incluindo perdas; carga, transporte de 10 quilômetros até o local de aplicação, descarga; execução de camada de concreto asfáltico, compactação e acabamento final. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

10.4 a 10.7 - Sinalização Horizontal e Vertical

O item remunera o fornecimento de materiais, mão de obra e equipamentos necessários para a execução dos serviços de demarcação de pavimento com tinta a base de resinas vinílicas ou acrílicas, refletorizada com micro esferas de vidro (faixas e sinalização horizontal)

O item remunera o fornecimento de tinta acrílica fosca para piso; referência comercial Interlightpiso, fabricação Indutil e diluente aguarrás mineral; referência comercial Suvinil, ou Luksnova, ou Coral ou equivalente; matriz com símbolo de vaga para estacionamento de veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com mobilidade reduzida, inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para o preparo de pavimento betuminoso ou de concreto, marcação do quadro, pintura do fundo e pintura do símbolo, de acordo com a Norma NBR 9050.

item remunera o fornecimento de coluna simples (PP) com diâmetro de 2 1/2 e comprimento de 3,6 m, em chapas de aço carbono com costura, conforme norma NBR 6591, com tampas de vedação que serão em PVC, submetidas à galvanização a quente, após as operações de furação e soldagem para proteção contra corrosão, devendo ser executada nas partes interna e externa das peças, apresentando na superfície uma deposição média de 400 g de zinco por m² e de no mínimo 350 g de zinco por m² nas extremidades da peça, com espessura da galvanização de no mínimo 0,55

mm, inclusive chapas antigiro. Remunera também materiais complementares e acessórios, equipamentos e a mão de obra necessária para a instalação completa da coluna com braço projetado, inclusive a execução da base de concreto para a fixação.

O item remunera o fornecimento e instalação de placa de regulamentação, advertência, educativa, de orientação turística e de serviços, em chapa de aço tipo NB 1010/1020, com espessura de 1,25 mm, bitola 18, ou espessura de 1,50 mm, bitola 16 - ABNT NBR 11904, área até 2,0 m², totalmente refletiva com película IA/IA - ABNT NBR 14644, com abraçadeira, parafusos e porcas para fixação da placa.

11 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES

11.1 e 11.2 - Armário/gabinete embutido em MDF sob medida com porta e prateleiras e Tampo em compensado revestido em laminado melamínico

O item remunera o fornecimento e instalação de armário sob medida, constituído por: portas, laterais, prateleiras em MDF de primeira qualidade, revestido internamente e externamente em laminado melamínico em cores lisas; dobradiças em aço, trilhos, fechos internos, puxadores com acabamento acetinados.

Tampo sob medida em compensado, revestido na face superior em laminado fenólico melamínico, o item remunera o fornecimento e instalação completa de tampo em madeira compensada, revestida com laminado fenólico melamínico na face superior, com espessura de 25 mm.

11.3 e 11.4 - Trilho eletrificado de alimentação com 1 circuito, em alumínio com pintura na cor branco, inclusive acessórios e Spot Flow Par 30 com adaptador

O item remunera o fornecimento e instalação de trilho eletrificado, com um circuito independente; referência Altrac fabricação Altena ou equivalente. Remunera também materiais acessórios, equipamentos e a mão-de-obra necessários para a instalação completa do trilho eletrificado.

O item também remunera o fornecimento de luminária tipo spot de trilho flow par 30 , com foco orientável, para instalação de embutir, constituída por: corpo em alumínio injetado e pintado na cor branca; acessório antiofuscante inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da luminária.

11.5 - Gradil em aço galvanizado eletrofundido, malha 65 x 132 mm e pintura eletrostática

O item remunera o fornecimento de montantes verticais, barras horizontais e gradil em aço galvanizado a fogo, soldados pelo processo automático de eletrofusão, malha de 65 x 132 mm, constituído por barras verticais de 25 x 2 mm e fios horizontais com diâmetro de 5 mm; pilares metálicos para chumbamento e/ou sapata para fixação; tratamento superficial por galvanização a fogo conforme norma ASTM-A123/123M-2017, parafusos antifurto, acabamento com pintura poliéster a pó aplicada eletrostaticamente, em várias cores; inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa e fixação do gradil por meio de chumbamento com concreto ou engastado com chumbadores de aço.

11.6 – Identidade Visual – letra caixa em inos escovado e= 2cm H= de 17 a 30 cm

O item remunera o fornecimento e montagem de letras tipo caixa em inox escovado com espessura de 2cm , na altura de 17 a 30 cm, vide local em projeto

11.7 – Automação do Portão de Correr

O item remunera o fornecimento e montagem de kit motor 1/4 deslizante automático de correr eletrônico nano turbo 600kg com 4m de cremalheira para automação do portão de acesso vide local em projeto.

11.8 - Plantio de Grama:

Para o plantio de grama deverá ser seguido os seguintes critérios:

Deverá ser feita a limpeza de toda área com a remoção dos detritos de construção e regularização, revolvimento do solo, por processos manuais ou mecânicos, até a profundidade de 20 cm. O tratamento e a adubação será com produtos orgânicos naturais e compatíveis com a natureza do solo e do tipo de grama a ser utilizada. O plantio de grama será feito com placas de 40 cm, utilizando-se a do tipo esmeralda

A execução deve seguir as seguintes etapas:

O terreno deverá ser limpo e regularizado conforme as cotas indicadas em Projeto. A área deverá ser rastelada para retirada dos torrões de terra, entulho e outros materiais prejudiciais ao plantio. O solo deverá ser preparado, corrigindo o

Ph se necessário (A grama esmeralda desenvolve-se bem solos arenosos com Ph entre 5 e 6,5) devendo ser adubado com adubo orgânico .

O gramado deverá estar concluído pelo menos 15 dias antes do Recebimento Provisório da Obra. O recebimento final deverá ser feito com o Recebimento Definitivo, quando os trechos com defeito de pega tenha sido substituídos.

12 - LIMPEZA GERAL

12.1 - Limpeza da Obra:

A Obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar funcionamento perfeito em todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos. As instalações definitivamente ligadas as redes de serviços públicos de água, esgoto, luz e força, telefone e etc.

12.2 - Remoção de Entulho

Todo o entulho será removido do terreno pela Empreiteira, cabendo a esta também a retirada do canteiro de Obras, bem como os reparos necessários a serem executados no local onde fora instalado, especialmente o replantio de grama.

Serão lavados todos os pisos, bem como os revestimentos e ainda devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassas

Durante o desenvolvimento da Obra, será obrigatória a proteção dos pisos recém concluídos, até a conclusão final da Obra.

Todos os aparelhos como luminárias, espelhos de tomadas, torneiras, cubas, vasos sanitários, tanques e etc. deverão ser entregues em perfeito estado de limpeza, tomando-se os devidos cuidados para não danificar qualquer uma das

peças, caso isso possa vir a ocorrer a Empreiteira fica obrigada a reparar o dano, o mais rápido possível, com pena de não ser efetuado o Recebimento Provisório.

Tais disposições valem para, paredes, tetos, esquadrias, caixilhos, pisos, equipamentos em geral e etc.

OBS.: A EMPRESA PODERÁ VISITAR O LOCAL DA OBRA PARA AVALIAR E TOMAR CONHECIMENTO DE TODAS AS IMPLICAÇÕES QUE PODERÃO SURTIR DURANTE A EXECUÇÃO DA MESMA, NÃO PODENDO, POSTERIORMENTE ALEGAR DESCONHECIMENTO SOBRE O ASSUNTO.