



MEMORIAL DESCRITIVO

INFRAESTRUTURA URBANA

REFORMA DO CENTRO CULTURAL DA PRAÇA 22 DE JANEIRO

Definição do projeto

O projeto tem como objeto a reforma do Cinema 3D, Sala de Exposição, Sala ADM, WC's, Fachada, Telhamento, bem como a pavimentação e calçada do Centro Cultural da Praça 22 de Janeiro.

O objetivo deste documento é estabelecer a indicação, localização e especificação de todos os materiais relacionados com a execução desta obra. Os serviços serão executados em estreita observância às indicações constantes dos projetos a seguir referidos, cujo responsável técnico está indicado.

No caso de divergências de informações entre Memoriais, Especificações e Partes Gráficas deverão ser adotados os itens mais restritivos e a favor da segurança e da qualidade.

Fornecimento e fiscalização de uso de equipamento de proteção individual/coletivo

Caberá à Contratada adotar todas as medidas relativas à Engenharia de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho, fornecendo às suas custas todos os equipamentos de proteção individual (EPI) visando à prevenção de acidentes de qualquer natureza no decorrer da obra.

A Contratada deverá implantar em torno dos locais onde os serviços estiverem sendo executados os elementos de sinalização e proteção atendendo as Normas Regulamentadoras – NR, relativas à engenharia de segurança e medicina do trabalho, às exigências de proteção contra incêndio e de primeiros socorros, de forma a resguardar de acidentes os trabalhadores e transeuntes.



Prefeitura Municipal de São Vicente
Cidade Monumento da História da Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

Placa

A placa a ser utilizada durante toda a obra deverá conter a identificação, valor do investimento, prazo de execução e natureza da obra, englobando os módulos referentes às placas do Governo do Estado de São Paulo, da empresa Gerenciadora, e do cronograma da obra.

A placa deverá ser constituída por: chapa em aço galvanizado nº16 ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries; fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm; requadro e estrutura em madeira; Marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, conforme especificações do Manual de Padronização de Assinaturas do Governo do Estado de São Paulo e da empresa Gerenciadora; fixadas em estrutura de madeira (Pontaletes de *Erismia uncinatum*, conhecido como Quarubarana ou Cedrinho, ou *Qualea spp*, conhecida como Cambará, de 3 x 3) suficientemente resistente para suportar a ação dos ventos, nas dimensões 3,00m x 2,00m.

Os materiais e tintas empregados pela CONTRATADA na confecção da placa da obra deverão ser de boa qualidade, de forma a garantir sua durabilidade por todo o tempo de execução da obra.

O local para o posicionamento e fixação da placa será definido pela fiscalização da PMSV.

2.0 DEMOLIÇÃO E DESMONTAGEM

As demolições deverão ser executadas com ferramentas e equipamentos adequados ao tipo de serviço, de forma segura para todos os operários e eventuais transeuntes, sendo inicialmente removidas e/ou identificadas para não romper ou danificar todas as interferências existentes, tais como, tubulações de água, telefone, energia elétrica etc.



Prefeitura Municipal de São Vicente
Cidade Monumento da História da Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

A CONTRATADA deverá tomar os cuidados necessários para que durante a demolição os materiais não obstruam cursos d'água, vias públicas ou causem danos a terceiros.

Os elementos e entulhos provenientes da demolição deverão ser fragmentados e segregados, não podendo ser depositados em locais que torne possível o seu desabamento, devido a ações eventuais.

Os objetos e fragmentos pesados ou volumosos deverão ser removidos e fragmentados em pedaços pequenos mediante o emprego de dispositivos mecânicos adequados, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material ou sua disposição antes de sua fragmentação.

Os materiais com valor comercial ou patrimonial, deverão ser transportados e depositados em locais previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO. Os materiais fragmentados e materiais retirados deverão ser depositados na periferia da obra e posteriormente os entulhos serão transportados pela CONTRATADA e levados para o bota-fora licenciado ou local indicado pela CONTRATADA e aprovado pela FISCALIZAÇÃO. NÃO será permitida a acomodação dos detritos e materiais retirados em via pública.

RETIRADA DE AR CONDICIONADO

A CONTRATADA deverá utilizar ferramentas e mão de obras adequadas para retirar os aparelhos de ar-condicionado portáteis e remanejá-los para os locais indicados pela fiscalização.

DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO

Conforme indicado em projeto, o Cine 3D, Hall, WC's e projeção contém áreas de demolição de revestimento cerâmico. Para isso, deverão ser utilizadas mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: demolição, fragmentação de revestimentos cerâmicos, inclusive a base de assentamento,



Prefeitura Municipal de São Vicente
Cidade Monumento da História da Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

DEMOLIÇÃO DE PAINÉIS DIVISÓRIAS

O Cine 3D contém painéis divisórias que deverão ser demolidos, fragmentados, inclusive montantes metálicos, manualmente, por meio de mão de obra necessária e ferramentas adequadas. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA

Conforme indicado em projeto, o Cine 3D, Hall, WC's e projeção contém alvenarias que deverão ser desmontados, demolidos e fragmentados manualmente, por meio de mão de obra necessária e ferramentas adequadas. O entulho deverá ser selecionado e acomodado manualmente em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

RETIRADA DE TELHAMENTO, ESTRUTURA METÁLICA E FORRO

Deverá ser utilizada pela CONTRATADA mão de obra necessária para a retirada completa das telhas, inclusive de elementos de fixação, da estrutura metálica e forro da edificação do Centro Cultural.

DEMOLIÇÃO DE ELEMENTOS DE CONCRETO ARMADO

Para a demolição dos elementos de concreto armado, a CONTRATADA deverá utilizar mão de obra necessária e equipamentos adequados. O serviço de demolição de concreto contempla a execução dos serviços de desmonte, fragmentação de elementos em concreto armado com rompedor pneumático (martelete), indicados em planta de demolição, devendo ser executados de acordo com as normas técnicas NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.



3.0 ALVENARIAS E REGULARIZAÇÕES

De acordo com o projeto, deverão ser construídas paredes em alvenaria de bloco cerâmico vazado para vedação de 14cm, para uso revestido, demarcando as áreas da edificação do Centro Cultural.

Para o levante das alvenarias, a argamassa deverá ser plástica e ter consistência para suportar o peso dos blocos e mantê-los alinhados por ocasião do assentamento. Como dosagem inicial, recomenda-se um traço na proporção 1:0,5:5 em volume sendo parte de cimento, cal e areia. O traço deverá ser ajustado, excepcionalmente, observando-se a característica da argamassa quanto a trabalhabilidade.

A CONTRATADA deverá executar o serviço conforme a norma técnica NBR 15270-1, utilizando materiais e mão de obras necessárias e Equipamento de Proteção Individual (EPI). Deverá ser garantido o prumo e alinhamento da alvenaria garantindo sua segurança.

Os serviços de regularização das alvenarias de vedação deverão ser executados nas duas faces com argamassa rodada em obra, mecanicamente; para chapisco, emboço e reboco.

Os elementos chapiscados deverão ser reguado (emboço) nas áreas onde houver revestimento com azulejos e/ou pintura.

O emboço somente deverá ser executado após a completa pega entre os blocos e o chapisco.

O emboço de cada pano de parede só poderá ser iniciado depois de embutidas todas as canalizações projetadas; a espessura máxima do emboço deverá ser de 15 mm.

A argamassa a ser realizada será de traço 1:2:5 (cimento : cal : areia fina peneirada).

Os emboços serão fortemente comprimidos sobre a superfície a revestir e deverão ser devidamente desempenados e feltrados.



Prefeitura Municipal de São Vicente
Cidade Monumento da História da Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

O emboço será regularizado, desempenado à régua e desempenadeira com feltro.

O emboço deverá apresentar aspecto uniforme, com paramento perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento de superfície.

Conforme o projeto, o piso do Cine 3D, da sala de exposição, sala ADM, Hall, WC's e projeção deverá ser regularizado com cimentado desempenado.

LAJE PRÉ-MOLDADA

A laje para o Hall será pré-moldada (vigota treliçada/EPS), h=12cm, montada no local, preenchida com concreto Fck=20MPa preparado no local, com armadura de tela de aço 1/4" (elemento de enchimento com 8 cm). Após a cura e desforma, a laje deverá estar limpa e sem imperfeições. Todo o concreto estrutural deverão ser Fck=20MPa. Quando a concretagem for interrompida, deverão ser tomados todos os cuidados necessários para uma perfeita aderência, de maneira que não haja diminuição da resistência da referida peça.

Após o lançamento, a cura do concreto deverá ser mantida por pelo menos sete (7) dias com as formas. As desformas deverão ser executadas nos prazos estabelecidos pelas Normas Brasileiras e cuidadosamente retiradas para não danificar as peças.

ÁREA EXTERNA

Guias e Sarjetas

Deverá ser executado conforme indicação em projeto, as guias deverão ser pré-moldadas em concreto, do tipo curvo, padrão PMSP 100, fck 25 MPa. Deverá ser executado lastro de brita que servirá de base de apoio de concreto.



Prefeitura Municipal de São Vicente
Cidade Monumento da História da Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

As guias deverão ser devidamente rejuntadas, e as curvas deverão ser executadas com os raios exigidos pelo projeto (conferidos “in loco”) com guias curvas padrão.

Pavimentação

O concreto asfáltico (CBUQ) deverá ser constituído de uma camada com espessura definida em projeto, sendo a mesma devidamente dosada e usinada a quente, onde o CBUQ, deverá ser compactado mecanicamente com rolo compressor de pneu.

Os equipamentos para a execução dos serviços de revestimento de concreto asfáltico usinado a quente deverão ser de acordo com os parâmetros especificados, segurança, qualidade e dentro dos prazos fixados, devendo consistir em no mínimo: usina volumétrica ou gravimétrica, veículos de caçamba basculante para transporte da mistura, acabadora autopropelida, rolos compressores (pneumático e metálico liso), soquetes e ferramentas manuais. A mistura asfáltica deverá ser produzida em qualquer tipo de usina volumétrica ou gravimétrica, com capacidade de produção adequada para suprir a demanda da obra.

Piso de Concreto

De acordo com o projeto, o Centro Cultural possui área externa que receberá piso em concreto simples, executado sobre o terreno compactado com camada de brita de 5 cm. O concreto deverá ter $f_{ck}=25\text{MPa}$, com espessura de 7 cm, com tela de aço conforme especificação em planilha orçamentária. O referido piso deverá ter uma queda sutil a fim de direcionar a água da chuva para a rede de drenagem. O piso deverá ser desempenado mecanicamente para acabamento uniforme.



Prefeitura Municipal de São Vicente
Cidade Monumento da História da Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

4.0 FORRO

Os forros serão em painéis de gesso acartonado, com espessura de 12,5mm. A CONTRATADA deverá utilizar material acessório, equipamentos e a mão de obra necessária para a execução dos forros (de acordo com as normas técnicas NBR 14715-1 e 15758-2, recomendações e especificações dos fabricantes), inclusive a execução de recortes para luminárias, pilares ou vigas, não devendo ser descontados os vãos decorrentes. Após o rejuntamento, os forros em chapas de gesso deverão apresentar a superfície lisa, monolítica e sem junta aparente, em condições de receber acabamento final em pintura.

5.0 ESQUADRIAS EM GERAL

SALA EXPOSIÇÃO, SALA ADM, HALL, WC's E SALA DE PROJEÇÃO

As portas para a sala de exposição e sala ADM serão lisas em madeira sarrafeada (160x210cm, espessura mínima de 35mm); para o Hall, WC's e sala de projeção, as portas serão lisas em madeira sarrafeada (90x210cm, espessura mínima de 35mm), batente e guarnições em madeira para acabamento em pintura ou cera.

A CONTRATADA deverá utilizar materiais, acessórios e mão de obra necessária para a montagem e fixação do batente, da folha e das guarnições nas duas faces. Na execução do serviço, a madeira deverá ser de boa qualidade, seca e isenta de defeitos, tais como rachaduras, nós, escoriações, empenamento, etc.

Os caixilhos serão em alumínio, sob medida, devendo ser instalados por mão de obra especializada e materiais acessórios necessários.

Os vidros deverão ser do tipo temperado, devendo ser instalados utilizando acessórios e mão de obra necessária.



Prefeitura Municipal de São Vicente
Cidade Monumento da História da Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

EXTERNO

A fabricação e instalação dos guarda-corpos devem respeitar as especificações das normas NBR 9050, NBR 9077 e NBR 14718 e os códigos de prevenção e combate contra incêndio. Conforme o projeto arquitetônico, deverá ser instalado corrimão, constituído por montantes verticais, com espaçamento e fixação conforme projeto, tubo em aço galvanizado com diâmetro de 1 ½. Deverá ser aplicado uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos componentes metálicos, conforme recomendações do fabricante; referência comercial Glaco Zink fabricação Glasurit, ou C.R.Z. fabricação Quimatic ou equivalente.

6.0 ACABAMENTOS EM GERAL

CINE 3D

O Cine 3D possui uma área de piso que deverá receber revestimento vinílico produzido com matéria-prima à base de óleo de soja, devendo apresentar as seguintes características:

- a) Placas homogêneas de 305x305mm com espessura de 2 mm;
- b) Classificação de uso 23/33/41 (conforme EN 685 / ISO 10874);
- c) Classe II A conforme NBR 8660 e IT10 para Energia Radiante;
- d) Absorção do som ao impacto até 2dB (norma ASTM E989-06).

O revestimento deverá receber limpeza e tratamento com aplicação de impermeabilizante acrílico, conforme recomendações do fabricante, além do cordão de solda multicor; referência comercial Paviflex Natural da Tarkett ou equivalente.

O rodapé deverá ser flexível para piso vinílico em PVC curvo / plano com 7,5 cm de altura e 2 mm de espessura, devendo receber limpeza e tratamento com aplicação de impermeabilizante acrílico, conforme recomendações do fabricante; referência comercial Tarkett ou equivalente.



Prefeitura Municipal de São Vicente
Cidade Monumento da História da Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

HALL, WC's e SALA DE PROJEÇÃO

Os pisos serão em porcelanato esmaltado antiderrapante, assentado com argamassa colante industrializada tipo ACII e rejuntadas com rejunte flexível. As cores dos rejuntamentos serão as mais próximas das cores dos revestimentos, indicado para áreas externas e ambientes com alto tráfego, com as seguintes características:

- a) Referência comercial: Eliane, Itagres, Elizabeth, Cecrisa-Portinari ou equivalente;
- b) Absorção de água: Abs \leq 0,5%, grupo B1a classificação Porcelanato (baixa absorção, resistência mecânica alta); c) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade mínima 3 (mancha removível com produto de limpeza forte);
- d) Resistência química mínima: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas); e) Resistente a gretagem;
- f) Resistente ao escorregamento;
- g) Coeficiente de atrito: \geq 0,50 (classe de atrito II)

Deverá ser executado contrapiso em argamassa rodada em obra, traço 1:3, conforme área especificada em projeto, espessura mínima de 2,5 cm. Deverá ser nivelado e desempenado para receber o revestimento, de modo a retirar as irregularidades existentes e permitir adequado assentamento das peças, devendo se atentar ao caimento para os ralos.

A contratada deverá utilizar mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes e o rejuntamento das peças com junta média até 5 mm. Norma técnica: NBR 15463.

O corte das peças, quando necessário, deverá ser feito manualmente com o uso de ferramentas adequadas, como brocas diamante, cortadores diamante, pinças, rodas para desgaste, etc. Quando do corte e assentamento, deve-se tomar o cuidado de



Prefeitura Municipal de São Vicente
Cidade Monumento da História da Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

eliminar as arestas cortantes do material cerâmico que ficarem expostas ao contato físico. Para isso se deve proceder a um bisotamento chanfrado a 45 graus.

Após a aplicação dos pisos as áreas serão isoladas e somente liberadas ao trânsito leve após 48 horas de sua execução. A limpeza rotineira deve ser feita somente com água e sabão, sem necessidade de utilizar ácidos ou outros produtos.

As alvenarias deverão receber revestimento em placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para revestimentos internos/externos de paredes, formato 20x20 cm, estilo monocolor, com as seguintes características:

- a) Referência comercial: Pierini, Eliane ou equivalente;
- b) Absorção de água: Abs > 10%, grupo B11a classificação Porosos (alta absorção, resistência mecânica baixa);
- c) Resistência química: mínima classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);
- d) Resistência ao manchamento: mínima classe de limpabilidade 3 (mancha removível com produto de limpeza forte);
- e) Resistente ao choque térmico;
- f) Antiderrapante: não

A contratada deverá utilizar mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes e rejuntamento das placas com junta média de 3 mm. Normas técnicas: NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

EXTERNO

A contratada deverá utilizar mão de obra e ferramentas necessárias para a execução dos degraus do Hall de entrada com revestimento em granito preto,



Prefeitura Municipal de São Vicente
Cidade Monumento da História da Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

espessura de 2 cm, acabamento polido, assentamento com argamassa colante industrializada e rejuntamento com argamassa.

7.0 ESTRUTURA E TELHADO

FACHADA E TELHADO

Os rufos serão em chapa galvanizada nº 24, com largura de 100 cm. A contratada deverá executar as emendas, junção em outras peças, vedação e fixação necessárias por meio de materiais e acessórios adequados.

Para captação de águas pluviais deverão ser instalados tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha (linha esgoto série reforçada R, DN=100 mm, inclusive conexões) nas extremidades das calhas. Os tubos deverão ser limpos com solução limpadora adequada; lubrificados para encaixar juntas elásticas; fixados por presilhas ou grampos adequados.

O telhamento deverá ser em chapa de aço zincado, acabamento com primer epóxi e tinta poliéster em ambas as faces, perfil trapezoidal com 0,80 mm de espessura. Referência comercial LR 100 N da Perfilor (Perkrom), MBP 100 Super da Metalúrgica Barra do Pirai (MBP) ou equivalente. A contratada deverá utilizar materiais acessórios adequados para a fixação das telhas, em estrutura, de apoio, costura, fechamento e vedação entre as telhas e mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa das telhas.

A estrutura para o telhamento será metálica em perfil metalon 100x50mm e espessura de 1,50mm.

8.0 MÓVEIS, EQUIPAMENTOS

CINE 3D



Prefeitura Municipal de São Vicente
Cidade Monumento da História da Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

As poltronas deverão ser de cinema padrão (81 unidades), instaladas nos locais indicados em projeto. As espumas dos assentos deverão atender a norma ABNT NBR 9178 quanto as características de queima da espuma. Entre os assentos deverá ter espaço destinado para pessoas com necessidades especiais (PNE), conforme projeto arquitetônico.

A cortina deverá ser instalada por meio de mão de obra e acessórios adequados, atendendo às especificações determinadas pela fiscalização.

9.0 PINTURA

As paredes (superfície interna e externa), lajes e fachada possuem áreas indicadas em projeto que deverão ser pintadas com tinta látex premium à base de emulsão acrílica modificada, aditivada com Silthane (silicone e poliuretano), solúvel em água, acabamento fosco aveludado, resistente ao mofo, sol, chuva e maresia, na cor indicada pelo projeto, com no mínimo 02 (duas) demãos e selador de tinta para pintura látex, conforme especificações do fabricante e da norma NBR 11702. Referência comercial Coralmur fabricação Coral ou equivalente.

A CONTRATADA deverá utilizar materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta, conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa.

As portas da sala de exposição e sala ADM deverão receber pintura com esmalte à base de água, acabamento fosco, ou semi-brilho, ou brilhante. Referência comercial Sherwin Williams, Suvinil, Futura, Lukscolor ou equivalente. A CONTRATADA deverá utilizar materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: de limpeza da superfície, conforme recomendações do



fabricante; aplicação do esmalte, em várias demãos (2 ou 3 demãos), fundo à base de água; conforme especificações do fabricante.

10.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Todos os serviços pertinentes as instalações elétricas deverão estar de acordo com as NBR's, Normas da concessionária e demais normas relacionadas.

Todas as instalações elétricas deverão ser executadas com esmero e bom acabamento. Os condutores, condutos e equipamentos deverão ser cuidadosamente dispostos nas respectivas posições e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico, eletricamente satisfatório e de boa qualidade. Somente deverão ser empregados materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam às Normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis, e, ainda, deverão ter a classe e a procedência impressas no material.

FORNECIMENTO DE ENERGIA

Para o fornecimento de energia deverão ser instalados:

- Poste de concreto armado com seção circular, com carga nominal de 300 kg e comprimento de 9,00 m;
- Caixa de medição externa, com sobre-porta, tipo "M" de 900 x 1200 x 270 mm, constituída por: corpo, estrutura, portas e sobre-portas em chapa de aço nº 14, com acabamento conforme padrão concessionárias; dobradiças invioláveis, trincos com dispositivo para selagem e puxadores; viseiras em vidro nas portas; painel em madeira compensada, no fundo interno da caixa, com espessura de 18 mm, mais ou menos 1



Prefeitura Municipal de São Vicente
Cidade Monumento da História da Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

mm; sobreportas, para proteção em instalações externas; inclusive todos os acessórios conforme padrão concessionárias;

- Caixa para seccionadora, tipo "T" de 900 x 600 x 250 mm, constituída por: corpo, estrutura e portas em chapa de aço nº 16, com acabamento conforme padrão concessionárias; dobradiças invioláveis, trincos com dispositivo para selagem e puxadores; aletas para ventilação permanente nas portas; painel em chapa de aço, no fundo interno da caixa; inclusive todos os acessórios conforme padrão concessionárias;

- Chave seccionadora tripolar, sem porta-fusível, acionamento rotativo frontal, para manobra sob carga até 400 A, com eixo prolongador variável de 90 mm até 300 mm, conforme o fabricante; referência comercial S32 400/3 da Siemens, S32 400/3 da Holec, KNS 3/400 da Kraus & Naimer, ICP-400TR da Semitrans ou equivalente.

- Cabo de cobre flexível de 70 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C, formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5, isolação em composto termofixo HEPR 90° e cobertura composta com termoplástico PVC-ST2 (halogenado), conforme norma NBR 7286.

CINE 3D – DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA

Para a distribuição de energia deverá ser instalado um quadro de distribuição de embutir em chapa metálica com 1 disjuntor geral; disjuntores termomagnéticos bipolar 220/380V para proteção dos circuitos; eletroduto galvanizado a quente conforme NBR5598, de 1', para a instalação dos cabos; perfilado perfurado 38 x 38 mm em chapa 14 pré-zincada para organizar e encaminhar os cabos; e, cabo de cobre na seção nominal de 4mm², revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750 V.

Não deverá ficar fiação aparente.

CINE 3D – SOM E ILUMINAÇÃO



Prefeitura Municipal de São Vicente
Cidade Monumento da História da Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

A CONTRATADA deverá executar as instalações de som e iluminação seguindo as instruções e dimensionamentos determinados em projeto a ser elaborado.

HALL, WC's, SALA DE PROJEÇÃO, SALA DE EXPOSIÇÃO E SALA ADM

As luminárias serão em luminária LED redonda de sobrepor, referência comercial: EF72-S2000840 da Lumicenter, PL 644/LED20W TL da Prolumi ou equivalente. Deverá ser usado cabo de cobre na seção nominal de 2,5mm² para ligação das tomadas e iluminação. Os cabos deverão ter revestimento termoplástico em PVC para isolamento de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750 V. Para a instalação dos cabos deverão ser usados eletrodutos em PVC corrugado flexível leve, DN 25mm. Não deverá ficar fiação aparente.

Para o Hall, WC's e sala de projeção deverão ser instaladas caixa de ferro estampada octogonal de 3' x 3' nas lajes para instalação de iluminação e caixa de ferro estampada 4' x 2' nas paredes para instalação de interruptores e tomadas.

11.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

As instalações hidráulicas deverão ser executadas de acordo com as normas técnicas NBR-5648 e NBR-5626, mão de obra e ferramental adequados.

CAMARIM E WC EXTERNOS

Os tubos de alimentação dos ramais de alimentação das torneiras e bacias sifonadas serão providas de registro de gaveta em latão fundido DN= ¾'.

Os tubos de alimentação serão em tubos de PVC Ø25mm que alimentarão os equipamentos por gravidade sendo necessário fazer teste de pressão. As conexões deverão ser em PVC. As tubulações deverão caminhar sobre a laje e as colunas



Prefeitura Municipal de São Vicente
Cidade Monumento da História da Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

deverão ser instaladas embutidas nas paredes. Todas as tubulações deverão ter caimento, de forma a evitar sifonamento, e impedindo o acúmulo de bolhas de ar na tubulação.

As bacias sifonadas serão em louça e caixa de descarga acoplada, capacidade de 6 litros. Os lavatórios serão de louça sem coluna. As torneiras serão curta com rosca, para uso geral, em latão fundido sem acabamento de $\frac{1}{2}$. A CONTRATADA deverá instalar e ligar à rede de água os equipamentos utilizando materiais acessórios necessários.

HALL, WC's E SALA DE PROJEÇÃO

Deverá ser instalado 1 (um) reservatório em polietileno (capacidade de 2000 litros, com tampa de encaixar). Deverá ser instalado no reservatório torneira de boia, DN = $\frac{3}{4}$ '.

Os tubos de alimentação do reservatório e ramais de alimentação das torneiras e bacias sifonadas serão providas de registro de gaveta em latão fundido DN= $\frac{3}{4}$ '.

Os tubos de alimentação dos reservatórios, barriletes, colunas de distribuição, ramais e sub-ramais serão em tubos de PVC Ø25mm que alimentarão os equipamentos por gravidade sendo necessário fazer teste de pressão.

As conexões deverão ser em PVC. As tubulações deverão caminhar sobre o forro e as colunas deverão ser instaladas embutidas nas paredes. Todas as tubulações deverão ter caimento, de forma a evitar sifonamento, e impedindo o acúmulo de bolhas de ar na tubulação. O sistema de esgoto deverá ser executado de acordo com a norma técnica NBR-8160, mão de obra e ferramental adequados. Os efluentes gerados na edificação serão conduzidos por meio de conexões de PVC rígido, cor branca. Todo esgoto sanitário deverá ser captado e destinado à rede pública, com pontos de inspeção na rede coletora de acordo com a NBR 8160.

As bacias sifonadas serão em louça e caixa de descarga acoplada, capacidade de 6 litros. Os lavatórios serão de louça sem coluna. As torneiras serão clínica com



Prefeitura Municipal de São Vicente
Cidade Monumento da História da Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

volante tipo alavanca. A CONTRATADA deverá instalar e ligar à rede de água os equipamentos utilizando materiais acessórios necessários.

Deverá ser instalada barra de apoio reta para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/2, comprimento de 500 mm e 800mm, com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável; tubo e flanges com acabamento escovado ou polido fosco. A CONTRATADA deverá utilizar acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa das barras, atendendo às exigências da norma NBR 9050.

Os WC's deverão conter saboneteiras, dispenser papel higiênico e dispenser toalheiro em quantidade determinada em planilha orçamentária.

12.0 AR CONDICIONADO

Deverão ser instalados para o Cine 3D, sala de exposição, sala ADM, Hall, WC's e sala de projeção equipamentos de ar-condicionado em quantidade e dimensionamentos determinados em projeto de refrigeração a ser elaborado.

13.0 JARDINAGEM

As áreas destinadas ao plantio de grama deverão ser regularizados e nivelados antes da colocação das placas de grama.

Os canteiros destinados a vegetação receberão um lastro de terra vegetal orgânica comum de primeira qualidade, livre de ervas daninhas e contaminação. A terra vegetal fornecida deverá ser uma mistura de solo in natura com restos de vegetação decomposta, como galhos, folhas, frutos, sementes, caules e cascas, servindo como um condicionador de solo, para ajardinamento.

Com a base preparada deverá ser plantada grama São Carlos (*Axonopus compressus*) em placas.



Prefeitura Municipal de São Vicente
Cidade Monumento da História da Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

A CONTRATADA deverá utilizar mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: preparo do solo; plantio das placas justapostas, promovendo a completa forração da superfície, usando-se no mínimo 0,90m² de grama por m² de solo; irrigação; e cobertura com terra vegetal. Deverá ser executada também a rega e conservação para pega das mudas e a substituição de placas que não pegarem, num prazo de 30 dias.

Com a base preparada deverá ser plantada nas áreas representadas em projeto:

- Lírio Amarelo (*Hemerocallis flava*) em mudas, para forração, com altura média de 50 cm, na quantidade mínima de 18 mudas por metro quadrado;
- Hera Inglesa (*Hedera helix*) em mudas, para forração, com comprimento médio de 15 cm, na quantidade mínima de 18 mudas por metro quadrado.

A CONTRATADA deverá utilizar mão de obra necessária para a execução dos serviços de preparo do solo, plantio das mudas, irrigação, cobertura com terra vegetal, rega e conservação para pega das mudas e eventual substituição das mudas que não pegarem, num prazo de 30 dias.

Providências

É de responsabilidade da Contratada as providências e comunicados junto a Secretaria de mobilidade nos casos de intervenção no trânsito.

É de responsabilidade da Contratada as providências e comunicados junto as Concessionárias de água e esgoto, energia e telefonia, para providências necessárias de intervenções e ou reparos.

Limpeza da obra

Os materiais e equipamentos a serem utilizados na limpeza de obras atenderão às recomendações das Práticas de Construção. Os materiais serão cuidadosamente armazenados em local seco e adequados. Ao final de cada dia será procedida à



Prefeitura Municipal de São Vicente
Cidade Monumento da História da Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

limpeza geral da obra de modo a evitar o acúmulo de entulhos e materiais que possam prejudicar o bom andamento dos serviços. Os entulhos deverão ser acondicionados em recipientes apropriados que serão removidos da obra assim que estiverem cheios. Os serviços de limpeza deverão satisfazer aos seguintes requisitos:

- Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.
- Haverá particular cuidado em removerem-se quaisquer detritos, ou salpicos de argamassa endurecida, nas superfícies das alvenarias e de outros materiais.

Verificação final

Será procedida cuidadosa verificação, por parte da Fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações.

Ficará condicionado a fiscalização competente a APROVAÇÃO FINAL dos serviços executados após análise criteriosa de qualidade da execução, conformidade com o projeto e o presente memorial. Em caso de não conformidade e/ou qualidade, a fiscalização **PODERÁ** solicitar que a contratada refaça os serviços em desacordo.