

MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA DO TEATRO MUNICIPAL DE LUZIÂNIA “BENEDITO DE ARAÚJO MELO”



1. ASPECTOS GERAIS DO MUNICÍPIO

Luziânia é um município brasileiro do estado de Goiás, fundada em 13 de dezembro de 1746, sexto mais populoso do estado, com uma população estimada de 214.645 habitantes, ficando atrás apenas da capital Goiânia, e dos municípios de Aparecida de Goiânia, Anápolis, Rio Verde e Águas Lindas de Goiás. De Luziânia surgiram outros municípios do estado como Santo Antônio do Descoberto, Valparaíso de Goiás, Novo Gama e Cidade Ocidental.

É também um dos maiores municípios do estado por extensão de área com 3.961,100 km², situa-se ao sul de Brasília, numa distância de 58 quilômetros da capital federal, tendo como principal acesso a BR-040, a mesma rota que liga Brasília a Belo Horizonte e ao Rio de Janeiro. Localiza-se a 196 km de Goiânia, capital estadual sendo conectada pela GO-010. O município de Luziânia possui dois núcleos urbanos (centro de Luziânia e seus arredores e o distrito de Jardim do Ingá e seus arredores).

O município de Luziânia possui dois aglomerados urbanos principais, os quais são a própria cidade e seu centro, além de setores e bairros periféricos (que se estendem ao longo da margem da BR-040) e o distrito do Jardim do Ingá, localizado no norte da cidade, com uma população de quase 100 mil habitantes, fazendo do distrito o quarto maior do estado. O Jardim do Ingá é dividido em 24 bairros. A maioria da população residente no Jardim do Ingá trabalha no Distrito Federal.



Localização de Luziânia no Estado de Goiás

2. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

O presente Memorial Descritivo constitui elemento fundamental para o cumprimento das metas estabelecidas e tem como objetivo complementar e/ou esclarecer as informações contidas nos projetos e nas planilhas quantitativas. No caso de dúvidas relacionadas aos projetos ou às especificações técnicas, deverá ser exigido do autor do projeto, e/ou fiscalização a especificação da obra com detalhes para a correta execução dos serviços.

Será sempre suposto que este memorial descritivo/especificação técnico é de inteiro conhecimento da empresa executora da obra.

A obra em questão consiste na Reforma do Teatro Municipal de Luziânia Benedito de Araújo Melo, localizado na Rua 01, Área Especial, bairro Diogo Machado de Araújo, município de Luziânia-GO, conforme croqui abaixo:



Figura 1: Croqui de Localização do Teatro
Fonte: Google Earth

LOGRADOURO	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
	LATITUDE	LONGITUDE
TEATRO MUNICIPAL DE LUZIÂNIA	-16.252208°	-47.957939°

Os serviços que contemplam esta obra são assim discriminados: substituição de portas e janelas deterioradas, substituição de louças e revestimentos dos banheiros, criação de banheiro PNE, revitalização com lixamento e pintura do palco em madeira, execução de novo forro de fibra mineral, execução de nova instalação elétrica predial, readequações das instalações hidrossanitárias, instalação de sistemas de prevenção de combate a incêndio, instalação de plataforma vertical de acessibilidade e pintura geral interna e externa da edificação.

3. DISPOSIÇÕES GERAIS

3.1. A CONTRATADA deverá fornecer e instalar placa indicativa de obra, respeitando rigorosamente às referências cromáticas, escritas, dimensões, tipo de letra, logotipos, dentre outras orientações convencionais padronizadas no Manual Visual de Placas e Adesivos de Obras do Governo Federal.

3.2. A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização enquanto durar a execução das obras, instalações e serviços.

3.3. A CONTRATADA deverá recolher a Anotação de Responsabilidade Técnica – A.R.T., devidamente registrada, de todos os profissionais de nível superior envolvidos na execução da obra.

3.4. Deverá ser mantido na obra, um Diário de Obra atualizado, onde serão anotadas todas as decisões tomadas pela FISCALIZAÇÃO, bem como os acidentes de trabalho, dias de chuva e demais ocorrências relativas à obra.

3.5. A CONTRATADA deverá fornecer e exigir dos funcionários a utilização de todos os equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC) previstos nas Normas Regulamentadoras, relativos a atividade exercida e aos riscos e perigos inerentes a mesma.

3.6. Todos os materiais e suas aplicações deverão obedecer ao prescrito nas Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT,

aplicáveis e específicas para cada caso. Em caso de dúvida, a CONTRATADA deverá consultar a FISCALIZAÇÃO e/ou o Autor do Projeto, para que sejam sanadas antes da execução do serviço.

3.7. Caberá à CONTRATADA, ainda como proponente à época da licitação, promover minucioso estudo dos projetos fornecidos e do local de sua execução, com especial atenção às possíveis interferências existentes ou a executar.

3.8. Na existência de serviços não discriminados a CONTRATADA somente poderá executá-los após a aprovação da FISCALIZAÇÃO. A omissão de qualquer procedimento ou norma constante deste Memorial ou em outros documentos contratuais, não exime a CONTRATADA da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os serviços, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados, bem como todas as Normas da ABNT vigentes e as recomendações dos fabricantes.

3.9. A CONTRATADA deverá proceder periodicamente à limpeza da obra removendo os entulhos e as sujeiras resultantes, tanto do interior do mesmo como nas adjacências, provocados pela execução dos serviços.

3.10. A CONTRATADA deverá locar Container 2,30 x 6,00 m com 1 sanitário, para escritório completo, sem divisórias, instalado próximo ao teatro, durante o prazo de execução da obra.

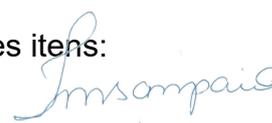
3.11. A CONTRATADA irá planejar, assessorar e controlar os serviços, visando o cumprimento dos prazos do cronograma apresentado.

3.12. As soluções para os possíveis problemas durante a execução dos serviços deverão ser previamente submetidas à FISCALIZAÇÃO.

4. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA procederá ainda a um detalhado exame e levantamento da edificação, no qual deverão ser considerados aspectos importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção da edificação, as condições das construções da edificação, as condições das construções vizinhas, dentre outros.

Conforme projeto, prevê-se a demolição e retirada dos seguintes itens:



- ✓ Demolição de portas e janelas danificadas indicadas em projeto;
- ✓ Remoção de louças, revestimentos cerâmicos e bancadas dos banheiros;
- ✓ Remoção de piso em carpete do auditório e paredes laterais;
- ✓ Demolição de alvenaria de tijolo maciço para abertura de portas e janelas do banheiro PNE;
- ✓ Demolição de piso cerâmico dos banheiros, bilheteria, salas 01 e 02, depósitos, camarins e hall's;
- ✓ Demolição de parte do palco em madeira para instalação de plataforma elevatória de acessibilidade;
- ✓ Demolição de degraus em concreto para criação de fileiras e rampas de acesso do auditório;
- ✓ Remoção de chapas e perfis de forro em drywall existente;
- ✓ Remoção de fiação elétrica existente;
- ✓ Retirada de tubulação hidrossanitária embutida com conexões;

As partes a serem demolidas deverão ser previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo demolição.

Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos para os locais indicados pela FISCALIZAÇÃO.

A demolição manual será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais.

A demolição mecânica será executada com os equipamentos indicados para cada caso, segundo sempre as recomendações dos fabricantes.

Os serviços serão aceitos após a efetiva demolição definida no projeto e a posterior remoção da totalidade dos entulhos resultantes.

A execução de serviços de demolição deverá atender às especificações da NBR 5682, NR 18 e demais normas e práticas complementares.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

5. INFRA-ESTRUTURA

Para criação do banheiro PNE, deverá ser executado uma viga baldrame compreendendo a extensão das paredes novas, conforme projeto estrutural.

Ressalta-se que não se faz necessário a execução de outros elementos



de fundação (estacas, blocos, sapatas, etc), devido a parede a ser executada não ter função estrutural, e sim apenas de vedação, cuja carga é suportado pela viga a ser executada e distribuída para os elementos existentes.

Qualquer ocorrência na obra que comprovadamente impossibilite a execução das fundações deverá ser imediatamente comunicado a FISCALIZAÇÃO.

Da escavação: Deverá ser executada a escavação manual com auxílio de ferramentas adequadas necessárias para a realização da obra. A terra escavada deverá ser amontoada no mínimo a 50 cm da borda e quando necessário sobre pranchas de madeira, de preferência de um só lado, liberando o outro para acessos e armazenamento de materiais.

Do apiloamento do fundo das cavas: Após a escavação deverá ser efetuado enérgico e vigoroso apiloamento por processos manuais no fundo das cavas.

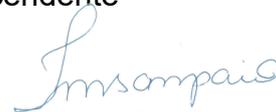
Da forma: As formas a serem utilizadas serão em madeira serra, $e = 2,55$ mm e deverão ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrerem deslocamentos ou deformações quando do lançamento do concreto, fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza as peças.

Da armação: A armação a ser utilizada será de ferro CA-50 (8 mm) para barras longitudinais da viga e CA-60 (5 mm) para barras transversais da viga, obedecendo às especificações do projeto de estrutura e os cuidados e procedimentos descritos neste caderno de encargos, ou seja, todos os itens relativos à natureza das armações e a sua correta colocação nas formas, espaçamentos entre ferragens e cuidados técnicos diversos, em conformidade com as normas da ABNT pertinentes.

Do concreto armado: Será utilizado o concreto com 20 Mpa, preparo mecânico com betoneira, para concretagem das vigas baldrames.

Nenhum conjunto de elementos estruturais poderá ser concretado sem prévia e minuciosa verificação pelo engenheiro responsável da CONTRATADA e FISCALIZAÇÃO, verificando a perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das fôrmas e armaduras correspondentes.

Para evitar a umidade de alicerces e baldrames – capilaridade ascendente



– será aplicada uma demão de emulsão, de características neutras, nas duas faces laterais e face frontal da viga baldrame.

6. ALVENARIA DE VEDAÇÃO

A CONTRATADA deverá fornecer e executar parede de alvenaria de tijolo cerâmico de 8 (oito) furos, com dimensão nominal de 9x19x19cm, de primeira qualidade, para criação do banheiro PNE. Poderão ser utilizados tijolos com dimensões especiais para atender as espessuras indicadas nos projetos.

O assentamento dos tijolos será com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia peneirada, traço de 1:2:8 (em volume), apresentando os seus componentes todas as características em atendimento as normas técnicas em vigor. As juntas de argamassa devem ser executadas com amarração e terem espessuras entre 10 mm e 20 mm e não devem conter vazios.

A execução das alvenarias deverá ser iniciada pelos cantos principais ou pelas ligações com quaisquer outros componentes e elementos da edificação. As alvenarias apresentarão prumo e alinhamento perfeitos, fiadas niveladas e com a espessura das juntas compatíveis com os materiais empregados.

Consideram-se incluídos nestes serviços todos os materiais, acabamentos e mão de obra necessária para a completa execução dos serviços, mesmo que não explicitamente descritos nestas especificações, porém necessários para a entrega dos serviços perfeitamente prontos e acabados em todos os seus detalhes.

7. REVESTIMENTOS

Todos os materiais componentes dos revestimentos, como cimento, areia, cal, água e outros, deverão ser da melhor procedência, para garantir a boa qualidade dos serviços.

Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, deverá a CONTRATADA, adotar providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retilíneas, niveladas e apumadas. Qualquer correção nesse sentido será feita antes da aplicação do revestimento.

A superfície a revestir deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos ou

resíduos orgânicos. As eflorescências visíveis decorrentes de sais solúveis em água (sulfato, cloretos, nitratos, etc.) impedem a aderência firme entre as camadas dos revestimentos. Por isso deverão ser eliminadas as eflorescências através de escovamento a seco, antes do início da aplicação do revestimento.

Todas as instalações hidráulicas e elétricas serão executadas antes do chapisco, evitando-se dessa forma, retoques no revestimento.

7.1. CHAPISCO

Todas as alvenarias a serem revestidas serão chapiscadas depois de convenientemente limpas.

O chapisco será executado nas duas faces das paredes criadas para delimitação do banheiro PNE, com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, e espessura máxima de 5 mm.

A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida, ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,40mm e 6,30mm.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

7.2. EMBOÇO

O emboço será executado com argamassa de cimento, cal e areia peneirada, com traço de 1:2:8 e ter espessura máxima de 10mm.

O emboço de cada pano de parede somente será iniciado após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco.

De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 metros, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixados nas extremidades superior e inferior da parede por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo.

Preenchidas as faixas de alto e baixo entre as referências, dever-se-á proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical.

Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e

emboçados os espaços. Depois de sarrafeados, os emboços deverão apresentar-se regularizados e ásperos, para facilitar a aderência da argamassa do revestimento cerâmico.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

7.3. REVESTIMENTO CERÂMICO

As paredes dos banheiros deverão ser revestidas até o teto com revestimentos cerâmicos nas dimensões aproximadas de 33x45 cm, PEI menor ou igual a 3, branca, sem detalhes ou ondulações, extra, com argamassa pré fabricada. Antes do assentamento deverá ser feita a verificação de prumos e níveis, de maneira a se obter um arremate perfeito e uniforme.

O revestimento cerâmico deverá ser assentado conforme previsto no projeto de detalhamento da arquitetura se houver, ou especificações em anexo, sendo que se não for possível definir através destes os mesmos deverão ser assentados retos, com o maior bordo na vertical, com juntas de 5 mm.

Onde ocorrer quinas vivas de cerâmica (como bordas de janelas) deverá ser feito o acabamento nas peças de junção vertical, nas duas laterais, o “bizote” a fim de permitir um perfeito acabamento da junção, sem ficar visível a lateral da peça cerâmica. Em casos onde houver riscos de acidente nas quinas deverá ser utilizado quinas verticais de alumínio anodizado, próprias para este fim.

Devem ser utilizados espaçadores plásticos, para garantir a espessura homogênea das juntas, devendo ser retirados antes do rejuntamento.

O revestimento cerâmico deverá ser assentado com argamassa industrializada de cimento colante, conforme o tipo de revestimento, sendo no mínimo AC I para áreas internas.

Será utilizado rejunte flexível, em cores a serem definidas pela FISCALIZAÇÃO. O rejuntamento deverá ser feito após 7 dias do assentamento do revestimento, e os mesmos não deverão apresentar rebarbas, falhas, aspereza e ressaltos devendo formar após o acabamento um leve sulco nas juntas das peças cerâmicas.

Após o rejuntamento a superfície deverá ser limpa, retirando-se o

excesso de massa ou pasta.

Deverão ser assentadas pastilhas de porcelana, acabamento liso, dimensão 10 x 10 cm, cor azul e verde, conforme indicação em projeto. O assentamento das pastilhas serão em argamassa colante que atenda às propriedades de argamassa tipo AC III, conforme NBR 14081 - Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas.

8. PISO

8.1. LASTRO E CONTRAPISO

Em virtude da execução de novas instalações sanitárias, se faz necessário a demolição completa do piso dos banheiros feminino e masculino para passagem das novas tubulações, com isso, deverá ser executado o lastro de concreto, com 5 (cinco) centímetros de espessura nos ambientes supracitados. O lastro de concreto terá um consumo de concreto mínimo de 350 kg de cimento por m³ de concreto, o agregado máximo de brita número 2 e SIKA 1, no traço 1:12 (SIKA 1 – ÁGUA); com resistência mínima a compressão de 250 Kgf/cm². O lastro será executado somente depois da execução de todas as canalizações que devam passar sob o piso estejam colocadas.

Após a execução do lastro deverá ser executado um contrapiso em argamassa, no traço (1CI:4ARML), com espessura de 2 cm. A argamassa de regularização será sarrafeada e desempenada, a fim de proporcionar um acabamento sem depressões ou ondulações.

8.2. PISO CERÂMICO

Os banheiros, depósitos, camarins, bilheteria, salas 01 e 02 e hall 01 receberão novo piso cerâmico. O revestimento deverá ser instalado em área previamente preparada (contrapiso), além de seguir o procedimento de assentamento de piso com placas cerâmicas e utilização de argamassa colante que a NBR 13.753 determina, garantindo um bom desempenho e maior durabilidade.

Antes do assentamento deverá ser feita a verificação de níveis, de

maneira a aferir caimentos e sentidos de escoamento de águas.

Deverá ser utilizado piso cerâmico esmaltado extra, nas dimensões 45x45cm, PEI maior ou igual a 4, cor a ser aprovada pela FISCALIZAÇÃO, com absorção de água inferior à 0,5%, resistente à produtos químicos GA e assentado com argamassa colante.

Todas as juntas deverão ser em material flexível, cor platina, (com índice de absorção de água inferior a 4%) estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme, as quais poderão exceder a 1,5 mm;

Na aplicação, utilizar espaçadores entre peças para manter seus alinhamentos;

Rejuntar após 72 horas com um rejuntamento epóxi.

Deixar as juntas entre peças de no mínimo 2 mm, observando sempre as indicações do fabricante;

Não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de três dias do seu assentamento;

Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos.

8.3. PISO CARPETE

O revestimento de piso em carpete indicado em projeto e planilha de revestimentos deverá ser executado em todo auditório, paredes laterais e frente do palco, de acordo com a orientação do fabricante. A superfície a revestir deverá estar nivelada, isenta de umidade, limpa, livre de pó, graxas, óleos ou resíduos orgânicos.

Devido a demolição de parte dos degraus do auditório para criação de acessos entre as fileiras, a superfície deverá ser posteriormente regularizada com uma camada de concreto, espessura de 2 mm, para correção e nivelamento da área e posterior execução do piso em carpete.

O carpete deverá ser fabricado com fio resistente ao tráfego pesado, não soltar pelos, não propagar chamas, ser não-microbiano e ser fácil de limpeza. Com alto nível de resistência e durabilidade, conforme especificações técnicas a seguir:



- Construção – Tipo Bouclê;
- Tipo de Fio – Fibra 100% Nylon;
- Peso Total – 3960 g/m² (± 10%);
- Aplicação – Tráfego Intenso;
- Reação ao Fogo – III A;
- Propensão Estática - < 2.0 KV (DIN 54345.3/1995);
- Controle Estático – Permanente;
- Acabamento Modular - Base Termoplástica Betuminosa;
- Propriedades - anti mofo, anti traça, com características de isolante acústico;
- Espessura do pelo 3,0mm / espessura total 6,0 mm (+-10%);
- Cor – Grafite;

Nos espaços em que ocorrerem trocas de nível, como degraus e patamares, as laterais deverão ser forradas com o mesmo tipo de carpete.

8.4. PISO EM MADEIRA (PALCO)

O piso do palco do teatro consiste em piso em taco de madeira, o qual deverá ser revitalizado, com lixamento de toda área e acabamento final com verniz alquídico 2 (duas) demãos.

A sequência dos serviços é a seguinte;

- Espalhamento de pequena quantidade de óleo limpo e bastante viscoso em toda a superfície de tacos a ser raspada/lixada, a fim de evitar deslizamento do tambor (rolo) da máquina de lixar;
- Desengrossamento da superfície, à máquina de rolo ou, preferencialmente, de disco, utilizando lixa grossa (n° 16);
- Raspagem dos tacos à máquina, usando lixa média (n° 40);
- Calafate das juntas com argamassa preparada com o pó da raspagem e cola ou massa plástica industrializada;
- Lixamento dos tacos à máquina, utilizando lixa fina (n° 80), a fim de preparar o piso para aplicação do acabamento;
- Aplicação da primeira demão de verniz (de boa qualidade) de resina

dura especifica ou cera;

- Raspagem manual com palha de aço;
- Aplicação de duas demãos finas do verniz, da mesma resina, ou da cera.

9. ESQUADRIAS

9.1. JANELAS

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar janelas em alumínio, tipo máxim-ar e tipo guilhotina com pintura eletrostática na cor branca, e deverão atender aos requisitos da NBR 10821 (ABNT, 2017) e NBR 7199 (ABNT, 2016). Seguindo também as especificações técnicas do fabricante dimensões e tipo de abertura indicadas em projeto.

Os vidros empregados nas obras deverão ser absolutamente isentos de bolhas, lentes, ondulações, ranhuras ou outros defeitos de fabricação.

As janelas deverão ser entregues completa e em perfeito funcionamento. Todos os perfis e chapas, a serem utilizados nos serviços de serralheria, deverão apresentar dimensões compatíveis com o vão e com a função da esquadria, de modo a constituírem peças suficientemente rígidas e estáveis, não sendo permitida a execução de emendas intermediárias para a obtenção de perfis com as dimensões necessárias, quando se tratar de emendas, para aproveitamento de material, não previstos em projeto.

Nos caixilhos metálicos, as folgas perimetrais das partes móveis deverão ser mínimas, apenas o suficiente para que as peças não trabalhem sob atrito, e absolutamente uniformes em todo o conjunto.

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto.

As furações para instalação de parafusos, pinos ou rebites, executadas na oficina ou na própria obra, deverão ser obtidas mediante o uso de equipamento adequado, furadeira e brocas de aço rápido, e com a máxima precisão, sendo vedado o uso de punção ou instrumento similar em qualquer circunstância. Eventuais diferenças entre furos a rebitar ou a parafusar, desde que praticamente

imperceptíveis, poderão ser corrigidas com broca ou rasquete apropriada, sendo vedado o uso de lima redondo para alargamento ou para forçar a coincidência entre dois furos mal posicionados.

Todas as furações deverão ser convenientemente escareadas, e as rebarbas resultantes limadas, de modo que o ajuste dos respectivos elementos de ligação, parafusos ou rebites, seja o mais perfeito possível, sem folgas ou diferenças de nível sensíveis.

Para a colocação da esquadria, deverá ser vedada toda a janela com silicone entre o marco e contramarco. Utilizar silicone em cor igual à anodização.

Todos os acessórios necessários para o perfeito funcionamento e acabamento da esquadria deverão receber anodização na cor da esquadria.

9.2. PORTAS

As portas de madeira internas deverão ser de padrão médio, em madeira de lei, sem nós ou fendas, isenta de brocas, semi-ôca, espessura de 3,5 mm, com itens inclusos dobradiças, fechadura, instalação do batente e deverão ser emassadas e pintadas com esmalte sintético para madeiras nas duas faces.

Deverá ainda ser instalado uma porta em alumínio do tipo veneziana 0,80x2,10 m, no acesso externo do depósito 01 com pintura esmalte sintético fosco na cor azul e portas em alumínio do tipo veneziana 0,60x1,65 m nos box dos banheiros masculino e feminino.

A fechadura das portas dos box serão tarjeta tipo livre/ocupado.

As portas deverão ser entregues completas e em perfeito funcionamento. Deverão ser instaladas por meio de elementos adequados, rigidamente fixados à alvenaria, concreto ou elemento metálico, por processo adequado a cada caso particular, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto.

A colocação das peças deverá garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos.



10. FORRO DE FIBRA MINERAL

As placas de fibra mineral serão de procedência conhecida e idônea e deverão se apresentar perfeitamente planas, de espessura e cor uniforme, arestas vivas, bordas rebaixadas, retas ou bisotadas.

O forro será composto de peças brancas com dimensões de 1250 x 625 mm, fixadas em perfis metálicos.

A estrutura metálica que suspende o forro mineral é composta por perfis estruturais e tirantes fixados na estrutura metálica, de modo a garantir uma fácil desmontagem e remontagem em casos que seja necessária a manutenção de infraestrutura no espaço entre forro.

As peças serão isentas de defeitos, como trincas, fissuras, cantos quebrados, depressões e manchas.

Deverão ser recebidas em embalagens adequadas e armazenadas em local protegido, seco e sem contato com o solo, de modo a evitar o contato com substâncias nocivas, danos e outras condições prejudiciais.

Especificações do forro:

- Placa de fibra mineral branca
- Modulação 1250 x 625 mm
- Coeficiente térmico 0,057W/m°C
- NCR = 0,55
- Atenuação sonora = 31 a 49 dB
- Resistência a fogo = Classe A

Os forros em placas serão removíveis, de conformidade com as especificações desse memorial. A estrutura de fixação obedecerá às recomendações do fabricante e às necessidades da aplicação e conformidade com infraestrutura existente. O tratamento das juntas será executado de modo a resultar uma superfície plana e uniforme. Para tanto, as chapas deverão estar perfeitamente colocadas e niveladas entre si.

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela FISCALIZAÇÃO, de conformidade com as indicações de projeto, bem como com as diretrizes gerais deste item.

11. COBERTURA COM TELHA DE CHAPA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL

O beiral do teatro deverá ser vedado, de modo a impedir a entrada de pombos, com cobertura em telha de chapa galvanizada, trapezoidal, espessura de 0,5 mm, conforme representação em projeto.

Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários.

Deverá realizar o corte dos cantos das telhas, com a utilização de ferramentas adequadas, de modo a garantir perfeito arremates das suas extremidades;

As telhas deverão ser perfuradas com brocas apropriadas, a uma distância mínima de 5cm da extremidade livre da telha.

Na fixação com parafusos ou ganchos com rosca não deve ser dado aperto excessivo, que venha gerar eventuais danos.

Telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos não serão aceitos.

12. PINTURA

Para a execução de qualquer tipo de pintura deverão ser observadas as seguintes diretrizes gerais:

As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas;

As superfícies a serem pintadas serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas;

Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas;

Igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa;

Deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

Recomendam-se as seguintes cautelas para proteção de superfícies e peças:

Isolamento com tiras de papel, pano ou outros materiais;

Remoção de salpicos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se um removedor adequado, sempre que necessário.

Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou FISCALIZAÇÃO.

12.1. PAREDES INTERNAS E EXTERNAS

A CONTRATADA deverá fornecer e aplicar pintura em látex acrílico, duas demãos, nas cores cinza, sobre paredes de tijolinho à vista, com faixa na cor azul e barrado verde nos pilares, conforme representação do projeto.

Antes da pintura, deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se enchimento de massa, conforme o caso, e lixando-se levemente as áreas que não se encontrem bem niveladas e aprumadas.

As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura, lixadas e seladas para receber o acabamento.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

12.2. TETO

As lajes de forro dos banheiros masculino, feminino, PNE, camarins, depósitos, WC's Camarins e bilheteria receberão aplicação de massa látex duas demão e pintura com 2 demãos de tinta acrílica fosca, lisa, lavável e impermeável.

12.3. ESQUADRIAS DE MADEIRA

Deverão ser previamente emassadas, com massa acrílica para madeiras, e receberão pintura esmalte acetinado 2 demãos, seguindo as precauções acima citadas.

12.4. ESQUADRIAS DE FERRO, PLATIBANDA E PILARES METÁLICOS

Deverão ser previamente preparadas, lixadas e receberão pintura alquídica de acabamento, esmalte sintético fosco, pulverizada com auxílio de equipamento adequados, e seguindo as precauções acima citadas, todas as portas de ferro/alumínio, pilares metálicos externos e a platibanda em telha galvanizada existente sobre todo perímetro da edificação.

Durante a execução dos serviços as esquadrias e similares metálicos, as peças que estiverem em mau estado ou cuja pintura ou fundo estiver danificado, destas deverão ser eliminados todos os vestígios de ferrugem com escova de aço, lixa e solvente e, ou em casos mais sérios, utilizar produtos desoxidantes, ou jato de areia.

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

13. BANCADAS, LOUÇAS E METAIS

Deverão ser instaladas bancadas de granito preto São Gabriel, polido com espessura de 2 cm, assentado com argamassa traço 1:4, arremate em cimento branco de acordo com as medidas em projeto, nos banheiros masculino, feminino e WC's dos Camarins.

Deverão ainda ser instalados tapa vista de mictório em granito cinza, polido, esp=3 cm, assentado com argamassa colante, no banheiro masculino, conforme indicação do projeto.

O tampo de granito dos lavatórios deverão ser engastado na alvenaria posterior. Se necessário, nas duas laterais devem ser fixados suportes de mãos-

francesas em aço de 40 cm para apoio do tampo. Junto à alvenaria posterior, o arremate deve ser efetuado com frontão.

Deve-se verificar o posicionamento da cuba, conforme planta baixa e fixar a cuba à bancada, utilizando massa plástica para assentamento e vedação. Após a limpeza das roscas, instalar a torneira segundo orientações do fabricante, evitando-se aperto excessivo.

O recebimento das peças em granito pela FISCALIZAÇÃO estará condicionado ao perfeito acabamento das peças.

O lavatório do banheiro PNE será de louça na cor branca, modelo tipo suspenso, com sifão tipo garrafa em metal cromado, válvula de metal cromado e torneira cromada de mesa padrão MÉDIO.

Nos banheiros masculino, feminino e WC's dos Camarins deverá ser instalado lavatório de louça oval, sem coluna, branco, de primeira qualidade e tradição no mercado, embutido em bancada de granito conforme projeto arquitetônico. Deverá ainda ser instalado sifão tipo garrafa em metal cromado, válvula de metal cromado e torneira cromada de mesa padrão MÉDIO.

No banheiro masculino deverá ainda ser instalado mictórios sifonado de louça branca, padrão médio, com válvula de descarga em metal cromado para mictório com acionamento por pressão e fechamento automático.

As bacias sanitárias serão com caixa acoplada, de primeira qualidade e tradição no mercado, observando-se a aplicação específica quando para uso de deficientes físicos.

Faz-se a exigência que sejam utilizadas bacias sanitárias acompanhadas de assentos plásticos padronizados e desenhados especificamente para a linha a que pertençam. A fixação das bacias sanitárias deverá ser feita com parafusos cromados inoxidáveis adequados para buchas S 10.

Faz-se a exigência que as cubas e as bacias sanitárias sejam da mesma marca, cor e modelo.

No banheiro PNE deverá ser fixado na paredes barras de apoio em aço inox, com parafusos adequados e medidas em conformidade com o projeto.

Deverão ainda ser instalados nos banheiros porta papel higiênico em metal com acabamento cromado; saboneteira tipo dispenser para sabonete



líquido fixada na parede; suporte para papel toalha interfolhado e espelho cristal com espessura de 4 mm.

Todas as louças, bancadas e metais deverão ser de materiais de primeira qualidade. As locações das peças acima descritas constam no projeto arquitetônico.

14. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foram definidos distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento a edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela ENEL. Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda máxima admissível.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

A execução deverá seguir o projeto elétrico em questão, onde estão especificados todos os itens conforme normas técnicas vigentes.

Normas técnicas relacionadas:

- NR 10 - Segurança em instalações e Serviços de eletricidade;
- ABNT NBR 5382, Verificação de iluminância de interiores;
- ABNT NBR 5410, Instalações elétricas de baixa tensão
- ABNT NBR 5413, Iluminância de interiores,
- ABNT NBR 5444, Símbolos gráficos para instalações elétricas,
- ABNT NBR 5461, Iluminação;
- ABNT NBR 5471, Condutores elétricos;
- ABNT NBR 6689, Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais;
- ABNT NBR 10898, Sistema de iluminação de emergência;
- ABNT NBR IEC 60884-2-2, Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo



As partes de equipamento elétrico que, em operação normal, possam produzir faíscas deverão possuir uma proteção incombustível protetora e ser efetivamente separados de todo material combustível.

Os eletricitistas e seus auxiliares deverão ser tecnicamente capacitados para a execução dos trabalhos de instalação, devendo os mesmos seguir o projeto elaborado da melhor maneira possível. Quaisquer dúvidas, sempre procurar o Autor do projeto.

Os serviços deverão ser entregues com as instalações em perfeito estado de funcionamento, de acordo com a FISCALIZAÇÃO do responsável técnico da obra.

Qualquer alteração, em relação ao projeto e/ou emprego de material inexistente na praça, só será permitida, após consulta ao Autor do projeto, sob pena de possíveis danos às instalações.

Todas as emendas ou derivações, em condutores de bitola igual a 2,5 mm², serão feitas de acordo com a técnica correta e, a seguir, isoladas com fita isolante. Para condutores com bitola superior a 6,0 mm², deverão ser usados conectores de pressão, fita de auto fusão e fita isolante.

Qualquer emenda ou derivação, em condutores elétricos, só poderá ocorrer no interior de caixas de passagem, caixas de luminárias, interruptores ou de tomadas, e nunca no interior de eletrodutos.

Para facilitar a passagem de condutores elétricos em eletrodutos, é aconselhável a tração dos mesmos por meio de arame galvanizado, nº. 12 BWG.

Os condutores deverão ser instalados de forma que os isente de esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, ou com a do isolamento ou revestimento. Nas deflexões os condutores serão curvados segundo raios iguais ou maiores que os raios mínimos admitidos para seu tipo.

Os condutores somente serão instalados no interior dos eletrodutos após a conclusão do revestimento de paredes e tetos e, ainda, com os mesmos completamente isentos de umidade e de corpos estranhos, a fim de não criarem obstáculos para a passagem dos mesmos.

Os condutores para alimentação de circuitos terminais serão flexíveis na cor azul claro para neutro, verde para terra, vermelho, preto ou cinza para fase



e branco ou amarelo para retorno. Para os circuitos de alimentação será adotada a cor preta para fios fase e azul claro para o neutro.

Especificações:

- ✓ Condutores para instalação interna: Com isolamento 450/750V, singelos, do tipo Antiflan;
- ✓ Condutores para instalação externa: Com isolamento 0,6/1kV, singelos do tipo Antiflan;
- ✓ Fita isolante: Plástica, antichama (de primeira qualidade);
- ✓ Fita de autofusão: Plástica, antichama (de primeira qualidade).

Só serão aceitos condutos e dutos que tragam impressos indicação de marca, classe e procedência. Nas emendas de eletrodutos, deverão ser empregadas luvas, e nas mudanças de direção de 90° curvas de mesma fabricação dos eletrodutos. Após a serragem ou corte do eletroduto, as arestas cortantes deverão ser eliminadas a fim de deixar o caminho livre para passagem dos condutores.

Nas junções de eletrodutos com caixas de passagem metálicas, deverão ser utilizadas buchas e arruelas metálicas e, nas extremidades de eletrodutos em caixa de passagem subterrânea, deverão ser utilizadas apenas as buchas.

As derivações e mudanças de direção, assim como as saídas, deverão ser montadas com suas peças específicas, respectivamente.

Os acessórios, tais como buchas, arruelas, adaptadores, luvas, curvas, condutores, abraçadeiras e outros, deverão ser preferencialmente da mesma linha e fabricação dos respectivos dutos.

Os eletrodutos deverão estar completamente limpos e sem umidade quando da passagem de condutores elétricos pelos mesmos.

Deverá ser executada uma malha de terra constituída de hastes de aterramento tipo copperweld de 5/8" x 3m, interligadas pôr cordoalha de cobre nu através de solda exotérmica. Deverá ser executada caixa de inspeção da haste principal construída em alvenaria com tampa de ferro fundido tipo T-16.



A malha de aterramento executada deverá ser interligada às malhas de aterramento porventura existentes nas proximidades.

As caixas de interruptores e tomadas deverão ser instaladas com a direção de sua maior dimensão, na posição vertical. Em todas as caixas, as conexões destas com os eletrodutos deverão possuir buchas e arruelas em suas extremidades, a fim de proporcionar maior proteção e rigidez ao sistema.

As caixas deverão ficar, rigorosamente, de acordo com as modulações previstas no projeto e, ainda, bem afixadas na parede, garantindo boa estética.

As luminárias LED serão do tipo refletivas com alumínio de alta pureza, aletadas de embutir, brancas.

As luminárias foram escolhidas para dar aos ambientes um aspecto agradável, evitando o ofuscamento, devendo, entretanto, observar as capacidades luminosas previstas, assim como as indicações já contidas no projeto.

As luminárias do auditório e demais salas serão instaladas embutidas no forro, conforme o local, distribuídas de acordo com as indicações do projeto, em posições previamente representadas em projeto, de modo a garantir um bom efeito de iluminação em cada ambiente.

O sistema de iluminação do palco, contará com 5 fileiras de trilho eletrificado e pontos elétricos para adaptações conforme espetáculo a ser realizado.

15. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

De maneira geral, deverá ser executado uma nova instalação sanitária nos banheiros feminino, masculino e PNE e readequadas as instalações hidráulicas devido a substituição de vasos com caixa de descarga para vaso com caixa acoplada.

Os materiais a utilizar devem ser rigorosamente adequados à finalidade a que se destinam a satisfazer às normas da ABNT.

Todos os materiais e equipamentos requeridos para esta instalação, deverão ser sempre novos e de qualidade superior. Estes deverão ser fabricados



e instalados de acordo com as melhores técnicas para a execução de cada um destes serviços.

Na execução das instalações de água potável e esgoto deverão ser seguidas, no que forem aplicáveis, as recomendações das seguintes normas:

- ✓ NBR 5626 - Instalações Prediais de Água Fria;
- ✓ NBR 8160 - Instalações Prediais de Esgoto Sanitário.

As especificações contidas nas normas técnicas da ABNT serão consideradas como elemento base para qualquer serviço ou fornecimento de materiais e equipamentos.

Os cortes em tubulações deverão ser sempre perpendiculares ao eixo longitudinal dos tubos e executados com ferramenta apropriada. As rebarbas provenientes do corte deverão ser aparadas, com lixa nos casos de tubulações em PVC, e com o uso de lima fina, nos casos de tubulações metálicas, e sempre de modo a não comprometer a espessura das paredes internas.

Deverão ser abertas utilizando-se dispositivo adequado (tarraxas ou tornos), calibrando-se a pressão de corte para não reduzir a resistência mecânica e/ou espessura das paredes dos tubos. Jamais ultrapassar o limite das guias utilizadas, sob pena de comprometer o uso dos tubos. Após a abertura das roscas, as tubulações deverão estar isentas de resíduos de qualquer espécie antes de se efetuar as conexões por luvas e/ou outras peças intercambiáveis.

Utilizar sempre uma conexão adequada. Não será permitida a confecção de bolsas a quente ou por compressão. Alinhar as peças em uso, de modo que os fios das roscas adentrem, sem forçamento, nas posições adequadas.

Todas as redes deverão estar perfeitamente alinhadas no sentido do fluxo, e com inclinação na direção deste. Para alinhar as redes usar elementos ou dispositivos que facilitem essa tarefa. No caso de tubulações verticais em alvenaria, usar um prumo para determinar a trajetória correta do tubo e do corte necessário. Nas tubulações horizontais em pisos, efetuar, preliminarmente, uma avaliação dos eventuais obstáculos de caminho, e em seguida marcar o percurso fisicamente através da utilização de linha própria (cordão de cerda de algodão ou nylon), mantendo a linha com suficiente tração mecânica para orientar o corte

em seu trajeto. Deverá ser feito pequeno caimento nas tubulações horizontais a fim de evitar o acúmulo de ar no cano.

Os rasgos na alvenaria deverão ser executados preferencialmente com o uso de máquina de corte próprio. Se abertos manualmente com o uso de talhadeiras, deverão ser tomados cuidados especiais em relação ao alinhamento e à profundidade.

Não se devem utilizar ponteiros metálicos. A largura e profundidade de corte dependem do diâmetro da tubulação a embutir, sendo que o corte não poderá ter profundidade nem largura superior a duas vezes o diâmetro externo da tubulação a embutir.

As conexões deverão se ajustar perfeitamente às roscas externas das tubulações. Deverão ser suficientemente apertadas, sem, contudo, exceder à pressão necessária, sob risco de provocar fissuras imperceptíveis a uma inspeção visual e que poderão provocar vazamentos futuros. Antes de executar qualquer conexão com rosca, limpar bem os fios das roscas (do tubo e da conexão correspondente).

Nas tubulações de água fria e para o acoplamento de qualquer conexão, utilize o veda juntas tipo "teflon" sempre no sentido horário e de profundidade, devendo a camada da fita ter um mínimo de duas voltas completas na circunferência da rosca. Se o veda juntas for do tipo pastoso, recobrir os fios das roscas com cerca de um milímetro do produto, deixando secar ao ar livre durante um mínimo de dois minutos antes de rosquear a conexão. Em qualquer hipótese, tanto as conexões quanto o tubo já deverão estar previamente limpos e isentos de impurezas.

Após a limpeza das partes a serem soldadas, aplicar o adesivo na quantidade suficiente para recobrir a área de colagem, certificando-se de que toda a superfície a ser colada esteja embebida do produto e sem excesso. Deixe secar ao ar livre por alguns poucos minutos antes de juntar as partes. Certifique-se do alinhamento perfeito ao colar os tubos.

Deverão ser posicionados perfeitamente perpendiculares ao sentido longitudinal das tubulações à qual pertençam, de modo a não gerarem esforços mecânicos na tubulação. Ajustar as roscas de ligação nos registros ou válvulas.



O aperto deve ser o suficiente para que a peça não tenha nenhum movimento em torno da tubulação. Utilizar veda junta do tipo pastoso preferencialmente o teflon, no caso de registros e válvulas. Não retirar o invólucro protetor dos registros ou válvulas até a conclusão e entrega final da obra.
16.10.13 - Montagem de Registros nas Tubulações.

Antes da entrega a instalação será convenientemente testada pela **FISCALIZAÇÃO**.

16. INSTALAÇÕES DE COMBATE À INCÊNDIO

As placas de sinalização, extintores, iluminação de emergência, corrimãos, barras antipânico e demais acessórios deverão ser instalados conforme projeto de incêndio aprovado.

17. RECOMENDAÇÕES FINAIS

Deverão ser devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e as sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios.

Deverá ser realizada a remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos.

A limpeza dos elementos deverá ser realizada de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação, utilizando-se produtos que não prejudiquem as superfícies a serem limpas.

Deverão ser cuidadosamente removidas todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando-se especial atenção à limpeza dos vidros, ferragens, esquadrias, luminárias e peças e metais sanitários.

Luziânia-GO, 10 de outubro de 2022.



ISABELLE MARIANA MORAES DE SAMPAIO
Arquiteta e Urbanista
CAU: A148617-9/GO