

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES DE ARQUITETURA E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1. Dados Empreendimento:

Proprietário: Secretaria de Estado de Esporte e Lazer (SEEL)

Objeto: Adequação da área destinada ao ESPAÇO ECUMÊNICO do Estádio Serra Dourada

Endereço: Avenida Fued José Sebba, 1770 - Jardim Goiás, CEP: 74805-100, Goiânia – GO.

2. Descrição:

Este memorial tem o objetivo de especificar e orientar a execução dos serviços referentes à adequação do Espaço Ecumênico do Estádio Serra Dourada. O espaço existente será revitalizado e adequado conforme projeto de Arquitetura.

O caráter adotado pelo projeto é de manutenção das características originais da edificação, de valorização de suas qualidades arquitetônicas e de modernização do Espaço Ecumênico para atender melhor ao uso a que se propõem.

A adequação prevê a recuperação do Espaço com área total de 295,00m² conforme projeto de arquitetura. Os serviços deverão ser executados em atendimento às descrições contidas neste memorial e conforme indicações contidas no projeto arquitetônico, nos projetos complementares e em atendimento as orientações da fiscalização.

3. Projeto:

O Projeto Arquitetônico foi executado pela GEINFRA (SEEL). Em função das características especiais inerentes ao funcionamento da edificação, o projeto busca, antes de tudo, garantir níveis elevados de segurança, acessibilidade, confiabilidade e facilidade de manutenção, além de garantir os níveis de exigência especificados pelo Proprietário Secretaria de Estado de Esporte e Lazer (SEEL). O Projeto de Arquitetura, define:

- Átrio: área de 148,03m²;
- Nave: área de 123,11m²;
- Altar: área de 16,86m²;
- Área Permeável com Pergolado: 73,00m²;
- Área Permeável: 127,05m².

4. Caderno de Encargos:

A empreiteira fica obrigada a manter no canteiro (no próprio prédio) durante todo decorrer da adequação, o Caderno de Encargos para acompanhamento dos serviços.

As etapas da construção deverão estar de acordo com o referido Caderno de Encargos e Planilha de Orçamento naquilo que for aplicável ao caso e rigorosamente de acordo com os projetos técnicos apresentados, atendendo as orientações contidas nos seguintes capítulos:

- Capítulo I - Projeto e Instalação do Canteiro de Adequação;
- Capítulo II – Serviços Preliminares;
- Capítulo III – Materiais Básicos;
- Capítulo IV – Instalações Elétricas;
- Capítulo V - Esquadrias;
- Capítulo VI – Paredes;
- Capítulo VII - Revestimentos de Teto e Forro;
- Capítulo VIII – Pavimentação/Piso;
- Capítulo IX - Serviços Complementares;
- Capítulo X – Entrega e Recebimento da Obra.

Capítulo I - Instalação do Canteiro de Adequação

Durante a execução dos serviços todas as normas de segurança do trabalho, serão atendidas, no programa de EPI/PCMAT/PCMSO, previsto em PLANILHA ORÇAMENTÁRIA.

Capítulo II - Serviços Preliminares

Para a perfeita execução e completo acabamento das adequações e serviços referidos no Caderno de Encargos, a Empreiteira se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária para imprimir andamento conveniente aos trabalhos, inclusive apresentar laudos de ensaios quando solicitado pela fiscalização.

Placa de serviços CREA/CAU: Padrão de 1,00x1,50m, de chapa galvanizada, pintada com dados da adequação, os nomes dos profissionais Responsáveis Técnicos pela adequação e projetos e seus respectivos números dos Conselhos CREA E CAU. Colocada em vigotas de madeira medindo aproximadamente 6x12cm. O projeto básico da placa com tamanho e tipo de letra e cores será fornecido pela Fiscalização no momento oportuno.

Todos os materiais empregados serão de primeira qualidade e todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Técnicas Brasileiras.

Caberá à Fiscalização a responsabilidade de analisar a qualidade dos materiais, decidindo sobre a necessidade de se efetuar ensaios laboratoriais especializados, que correrão por conta da empreiteira.

A equipe poderá utilizar das instalações existentes no Estádio Serra Dourada, necessárias ao bom funcionamento e execução dos serviços.

Competirá à Empreiteira fornecer todo o ferramental, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados, bem como os equipamentos de proteção individual (EPI), proteção coletiva (EPC), PCMAT/ PCMSO e uniformes padrão.

Poderá ser usado um ambiente existente no local para guarda de materiais e ferramentas conforme determinação da Fiscalização.

Qualquer dúvida na especificação caso algum material tenha saído de linha durante a execução dos serviços, ou ainda caso se faça opção pelo uso de algum material equivalente,

consultar a Gerência de Infraestrutura - GEINFRA, para que manter o padrão de qualidade, em todos os níveis de adequação do Espaço Ecumênico.

Será de inteira responsabilidade da contratada a concordância entre os projetos e as concessionárias (redes públicas).

A empreiteira deverá seguir rigorosamente o Cronograma de Barras dos serviços a serem executados no Espaço Ecumênico. Este deverá ser mantido nas instalações do Espaço Ecumênico para a orientação do empreiteiro e da fiscalização. Não poderá a firma empreiteira, em hipótese alguma, alegar desconhecimento das cláusulas e condições estabelecidas nestas especificações, bem como de detalhes e exigências constantes dos projetos e do Caderno de Encargos da SEEL que fazem parte integrante do contrato.

A empreiteira será responsável pelas soluções técnicas necessárias para execução dos projetos. A mesma deverá fazer uma revisão geral dos serviços, verificação do funcionamento, da segurança e do acabamento de todos os itens, tanto os executados por ela como os executados por terceiros e para o recebimento do Espaço Ecumênico deverá apresentar AS BUILT dos projetos.

Todos os pagamentos, taxas, impostos, multas, encargos sociais, indenizações, seguros e demais encargos que incidam, ou venham a incidir sobre a adequação do Espaço Ecumênico e o pessoal da mesma, serão de total e exclusiva responsabilidade da empreiteira.

Capítulo III - Materiais Básicos

Todos os materiais empregados serão de primeira qualidade e todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Técnicas Brasileiras.

Caberá à Fiscalização a responsabilidade de analisar a qualidade dos materiais, decidindo sobre a necessidade de se efetuar ensaios laboratoriais especializados, que correrão por conta da empreiteira.

Capítulo IV - Instalações Elétricas

O presente memorial e especificações visam estabelecer normas gerais e descrever os serviços de instalações elétricas a serem executadas.

Para execução dos serviços só serão contratados eletricitistas e auxiliares de eletricitistas capacitados, sendo que qualquer serviço mal executado será rejeitado pela fiscalização.

Durante a execução dos serviços qualquer alteração a ser efetuada ou emprego de material não especificado só será permitida após autorização por escrito da fiscalização.

Todos os materiais necessários às instalações, bem como mão-de-obra, leis sociais, transporte de pessoal e de material, taxas de anotações e aprovação de projetos, despesas com concessionárias de energia elétrica, serão de responsabilidade da empreiteira.

Os serviços deverão ser entregues com as instalações em perfeito funcionamento.

Todo material equivalente ao especificado, deverá possuir as mesmas características técnicas de fabricação e aprovado pela fiscalização, com conhecimento da Secretaria de Estado de Esporte e Lazer – SEEL.

a. Luminárias:

- Todas as luminárias existentes serão removidas e substituídas por novos modelos.
- Átrio: Instalação de novas luminárias de Teto de Sobrepor LED Plafon – quadrada 60x60x4cm Branco Frio – 6000k – 48W.
- Nave:
 - Painel Ripado: Instalação de novas luminárias, tipo Arandela de Parede Slim 12x12cm – 2 focos – Pintura eletrostática marrom – 3000k – 5W.
 - Forro: Instalação de novas luminárias, perfil de alumínio com Fita de LED para ambiente interno Branco Neutro – 4000k – 6W/m.
 - Crucifixo do Altar: Fita de LED para ambiente interno Branco Quente (3000k – 5W/m)

b. Eletrodutos:

Será mantida a estrutura de instalação dos eletrodutos metálicos aparente do teto da laje e substituídas ou acrescidas por equivalentes conforme o caso e especificação do projeto elétrico. Os eletrodutos metálicos serão pintados na cor cinza metálico fosco. Os eletrodutos de PVC flexível serão instalados principalmente para a iluminação da Nave do Espaço Ecumênico. A espessura de todos os eletrodutos deve seguir conforme projeto elétrico.

c. Cabos:

Haverá a instalação de novos cabos elétricos para comportar equipamentos de ar-condicionado e a instalação de nova iluminação. Os cabos de entrada de energia do quadro existente serão alterados para 4#25,0mm²+T#16,0mm²-EPR/XLPE-0,6/1,0kV. Para os circuitos terminais serão 2,5 mm² para iluminação e tomadas e 6,0mm² para os dois aparelhos de ar-condicionado.

d. Quadro de Distribuição:

O existente será mantido, porém será readequado conforme projeto para comportar a nova carga exigida. Serão substituídos os cabos de entrada de energia do mesmo, bem como o disjuntor geral para este fim. O referido Quadro deverá passar por uma limpeza geral e a proteção de acrílico deverá ser recomposta e ter suas fases balanceadas no final da execução dos serviços, quando já estiverem em funcionamento, devendo ser feitas as devidas adequações, caso necessário. Além disso, deve ser feita toda a identificação dos circuitos do Quadro.

e. Disjuntores:

O disjuntor geral do Quadro de Distribuição será alterado para 70A trifásico. Há disjuntores monofásicos reserva que podem ser aproveitados para a instalação dos circuitos das tomadas de serviço.

f. Tomadas e Interruptores:

Serão dispostos e instalados de forma aparente, conforme projeto elétrico.

g. Malha de aterramento:

A malha de terra será a existente no Estádio Serra Dourada.

O aterramento do QD Espaço Ecumênico deverá ser interligado ao BEP, o qual deverá ser uma barra de cobre isolada da alvenaria com dimensões mínimas de 150 x 50 x 6mm fixada através de isolador epóxi ou porcelana.

O sistema de aterramento será através do esquema TN-S, (vide Anexo A, deste memorial). O esquema TN-S possui um ponto da alimentação diretamente aterrado, sendo as massas ligadas a esse ponto através de condutores de proteção. Neste esquema o condutor neutro e o condutor de proteção são distintos.

O sistema de Aterramento será composto pela malha de aterramento existente no Estádio Serra Dourada.

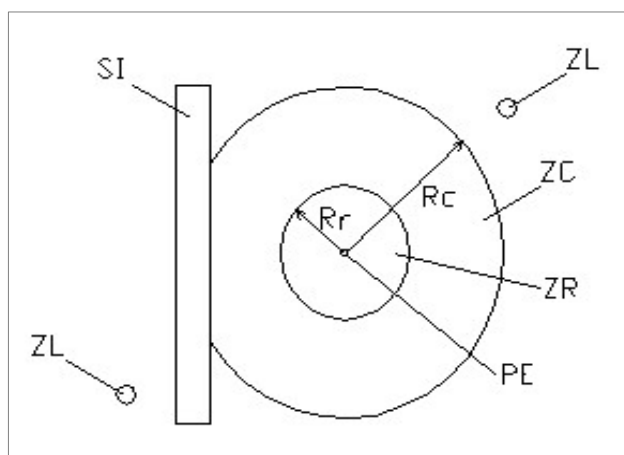
O aterramento do QD deverá vir através de eletroduto metálico conforme projeto elétrico, do aterramento principal com Cabo de Cobre EPR/XLPE de #16,0mm².

h. Critérios de segurança e proteção:

As instalações elétricas devem estar de tal forma a considerar o espaço seguro, quanto ao dimensionamento e a localização de seus componentes e as influências externas, quando da operação e da realização de serviços de construção e manutenção.

Conforme NR-10, Zona de risco controlada e livre:

- Para circuitos com tensão menor que 1kV;
- Raio de delimitação entre zona de risco e controlada em metros: 0,2;
- Raio de delimitação entre zona de risco e controlada em metros: 0,7;



ZL = Zona livre – qualquer pessoa;

ZC = Zona controlada, restrita a trabalhadores autorizados;

ZR = Zona de risco, restrita a trabalhadores autorizados e com a adoção de técnicas, instrumentos e equipamentos apropriados ao trabalho;

PE = Ponto da instalação energizado;

SI = Superfície isolante construída com material resistente e dotada de todos dispositivos de segurança.

Os circuitos elétricos com finalidades diferentes, tais como: comunicação, sinalização e controle devem ser identificados e instalados separadamente, salvo quando o desenvolvimento tecnológico permitir compartilhamento, respeitadas as definições de projetos.

O projeto das instalações elétricas deve ficar à disposição dos usuários das instalações, das autoridades competentes e de outras pessoas autorizadas pelo proprietário, e deve ser mantido atualizado.

Este projeto foi desenvolvido de forma a assegurar que as instalações proporcionem aos usuários iluminação adequada quanto à intensidade e distribuição.

É de responsabilidade do proprietário manter os funcionários e usuários informados sobre os riscos a que estão expostos, instruindo-os quanto aos procedimentos e medidas de controle dos riscos elétricos a serem adotados.

Em caso de acidentes o proprietário deverá adotar medidas preventivas e corretivas para evitar novas ocorrências.

Os trabalhadores são responsáveis pelo cumprimento das disposições legais e regulamentares pela segurança e saúde própria, e dos demais trabalhadores e pela avaliação dos riscos proeminentes para a execução dos serviços no sistema elétrico.

Os trabalhadores devem interromper suas tarefas exercendo o “direito de recusa” sempre que constatarem evidência de risco grave e iminente à sua saúde e segurança, ou à de outras pessoas, comunicando imediatamente o fato ao seu superior hierárquico que diligenciará as medidas cabíveis, a documentação prevista na NR-10, deverá estar à disposição dos trabalhadores e das autoridades competentes.

i. Itens de segurança:

Os seguintes itens foram baseados em critérios adotados pela NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade:

- Não permitir a entrada de pessoas não autorizadas;
- Não permitir a aproximação de pessoas não autorizadas a equipamentos e materiais condutores energizados;
- Só estarão autorizados à execução do serviço eletricitas e auxiliares tecnicamente treinados e capacitados ao mesmo;
- A utilização de equipamentos de proteção individual e coletiva é indispensável ao trabalho com eletricidade;

- Na impossibilidade de proteção é necessária a colocação de avisos de segurança contendo o risco que o equipamento ou material em questão possa causar;
- Todas as instalações feitas deverão ser executadas respeitando os critérios de dimensionamento contidos no projeto, sendo assim rejeitado qualquer tipo de execução mal feita, colocando em risco a instalação e pessoas que estejam na mesma.

j. Proteção supletiva contra choques elétricos:

$$L_{\text{máx}} = c \times U_o \times S_{\phi} \\ p \times (1 + m) \times I_a$$

$L_{\text{máx}}$ = É o comprimento máximo do circuito terminal (m);

$c = 0,6 \leq c \leq 1$ (Dependendo da distância da fonte), será adotado o valor 0,8;

U_o = tensão fase-neutro da instalação (V);

S_{ϕ} = Seção nominal dos condutores fase em mm^2 ;

p = Resistividade do material condutor, $\Omega \times \text{mm}^2/\text{m}$, para cobre é $0,017 \Omega \times \text{mm}^2/\text{m}$;

I_a = Corrente em ampéres, que garante a atuação do dispositivo de proteção num tempo máximo definido na tab. 25 da NBR-5410-2004 ou na alínea “c”, sub-item 5.1.2.2.4.1. Para disjuntor tipo “B”, conforme IEC – 60898, o I_a é igual a $5 \times I_n$ e para tipo “C” $I_a = 10 \times I_n$;

m = Relação entre a seção do condutor fase e a seção do condutor de proteção; sendo $S_{\phi} = S_{pe} \times m$.

Tabela 1: Curva B

S_{ϕ} (mm^2)	Disjunt or (A)	$I_a = 5$ $\times I_n$	$L_{\text{máx}}$ (m)	Tensã o (V)
---------------------------------	-------------------	---------------------------	----------------------	----------------

Portanto, verificou-se que neste projeto, onde foi utilizado o esquema de aterramento TN-S, que os circuitos serão protegidos por disjuntores curva B e que nenhum circuito terminal ultrapassará os comprimentos máximos fixados. Desta forma, o tempo de atuação do dispositivo de proteção obedecerá aos critérios estabelecidos pela NBR 5410/2004.

k. Execução dos serviços elétricos:

A execução dos serviços deverá ser de acordo com o que prescreve a NBR 5410, para as tubulações elétricas.

Os eletrodutos quando cortados terão seus bordos limados para remover as rebarbas.

As ligações dos eletrodutos com as caixas serão feitas com buchas e arruelas.

Todas as juntas serão feitas com luvas e de maneira que os extremos das barras se encontrem.

A fiação será através de eletrodutos, conforme indicado em projeto.

Eletrodutos nas paredes e no teto serão embutidos ou aparentes conforme o caso.

Os eletrodutos serão lubrificados com talco para facilitar a fiação.

Não serão permitidas emendas de condutores no interior dos eletrodutos.

I. Normas Utilizadas

Normas da Concessionária de Energia ENEL Distribuição;

Norma Brasileira Revisada, ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Todos os serviços e materiais deverão obedecer às Normas da ABNT – NBR 5410/2004, NBR – 6150/1980, NBR-6146; NR-10; NTC-03/rev.3; NTC-04/rev.3; NTC-05/rev.01; NTC-32; NTC-60; e demais Normas ENEL Distribuição, bem como os comunicados técnicos fornecidos pela referida concessionária.

Anexo A:

Todas as partes metálicas não destinadas à condução de corrente deverão ser aterradas, sendo que as partes energizadas internas ao quadro deverão conter proteção contra contatos diretos, deverão conter contra-tampa metálica fixada mecanicamente através de porcas ou parafusos. A barra de neutro deverá ser isolada, ou seja, o projeto deverá ser desenvolvido segundo o sistema TN-S da norma NBR 5410.

- Esquema TN

O esquema TN possui um ponto da alimentação diretamente aterrado, sendo as massas ligadas a esse ponto através de condutores de proteção. São consideradas três variantes de esquema TN, de acordo com a disposição do condutor neutro e do condutor de proteção, a saber: esquema TN-S, no qual o condutor neutro e o condutor de proteção são distintos (figura 1);

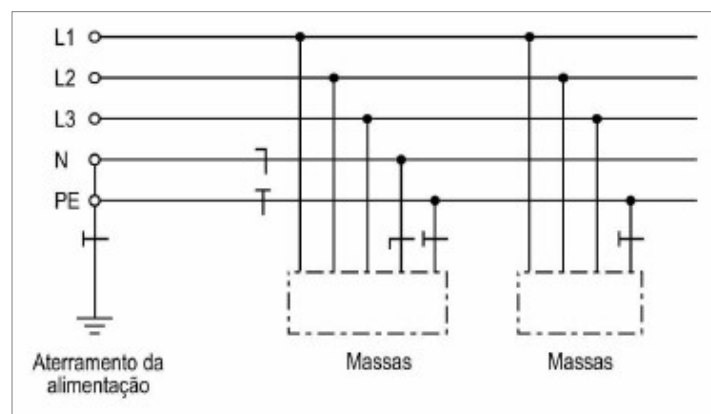


Figura 1 – Esquema TN-S.

Capítulo V – ESQUADRIAS

Conforme projeto de arquitetura e quadro de esquadrias. Deverão ser executadas com materiais de qualidade, 1º uso e isentos de ferrugem.

INSTALAÇÃO DE CORTINA DE VIDRO TEMPERADO: Nos locais indicados no Projeto de Arquitetura. Serão utilizados:

- **Portas de acesso ao Átrio:** manter as portas existentes em vidro temperado fumê e alumínio.
- **Vidro fixo fumê:** o vidro fixo fumê que separa o saguão de entrada e o Átrio Do Espaço Ecumênico será mantido.
- **Janelas:** serão instalados painéis de vidro fixo temperado e incolor em esquadrias de alumínio. Folhas de correr em alumínio e vidro temperado incolor, com dimensão de 2,40x2,10m serão instaladas na cortina de vidro proposta, conforme projeto de arquitetura e Caderno de Encargos da SEEL.

Capítulo VI – PAREDES

a. PINTURA:

Naquilo que for aplicável ao caso e rigorosamente de acordo com as especificações técnicas de preparação, limpeza e aplicação indicadas pelo fabricante, seguindo os seguintes critérios:

- Todo o material a ser utilizado, tintas, massas, etc. serão de primeira linha, da marca NSBRAZIL, CORAL, SUVINIL ou equivalente.
- Não será permitida a coloração da tinta pelo uso de pigmento em bisnaga.
- Será exigido o perfeito cobrimento da pintura, sendo que o número de demãos (mínimo 2 demãos) aplicadas de massa ou tinta definidas no orçamento, se referem a 1ª linha de uma das marcas especificadas.
- As tintas só poderão ser diluídas conforme indicação do fabricante expressa na embalagem do produto.

OBSERVAÇÕES:

As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas. E 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, 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 revestimentos, ferragens de esquadrias e outras.

Para efeito de aferição da qualidade dos revestimentos serão adotadas as seguintes normas:

- NBR 11702 – Tintas para edificações não industriais.
- NBR 12311 – Segurança no trabalho de pintura.

b. PAREDE INTERNA:

Parede do Átrio: de acordo com o Projeto de Arquitetura haverá a instalação de jardim vertical, com plantas artificiais, na parede do Átrio.

Parede do Altar: conforme indicado no Projeto de Arquitetura, a pintura existente será removida para deixar o concreto aparente, que deverá ser lavado com jato a baixa pressão e receber aplicação de cera de microcristalina para proteção. Pintura com tinta acabamento de concreto aparente Suvinil ou Coral ou equivalente.

Painel Ripado: nas paredes conforme indicado no Projeto de Arquitetura, serão instalados painéis Ripados de MDF Lambri ripado de Bambu ou Cumaru, Arauco ou equivalente próximos ao altar. A ripa será executada a cada 2cm, o painel do lado direito do altar terá 4,32x3,93m e o do lado esquerdo terá 5,48x3,93m.

OBS.: O painel ripado não vai ser instalado em alvenaria. A estrutura do painel deve ser reforçada, pois ele funciona como divisória e será fixado no piso e na laje.

c. PAREDE EXTERNA – Área Permeável e Área com Pergolado:

Paredes externas: conforme indicado no Projeto de Arquitetura, a pintura existente será removida para deixar o concreto aparente, que deverá ser lavado com jato a baixa pressão e receber aplicação de cera de microcristalina para proteção. As paredes vão receber pintura com tinta acabamento de concreto aparente Suvinil ou Coral.



Painel Ripado em Lambri de Bambu ou Cumaru, Arauco ou equivalente.



Concreto Aparente

Capítulo VII – REVESTIMENTOS TETO E FORRO

a. PINTURA:

Naquilo que for aplicável ao caso e rigorosamente de acordo com as especificações técnicas de preparação, limpeza e aplicação indicadas pelo fabricante, seguindo os seguintes critérios:

- Todo o material a ser utilizado, tintas, massas, etc. serão de primeira linha, da marca NSBRAZIL, CORAL, SUVINIL, ou equivalente.
- Não será permitida a coloração da tinta pelo uso de pigmento em bisnaga.
- Será exigido o perfeito cobrimento da pintura, sendo que o número de demãos (mínimo 2 demãos) aplicadas de massa ou tinta definidas no orçamento se referem a 1ª linha de uma das marcas especificadas.
- As tintas só poderão ser diluídas conforme indicação do fabricante expressa na embalagem do produto.

OBSERVAÇÕES:

As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas. E 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, 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 revestimentos, ferragens de esquadrias e outras.

Para efeito de aferição da qualidade dos revestimentos serão adotadas as seguintes normas:

- NBR 11702 – Tintas para edificações não industriais.
- NBR 12311 – Segurança no trabalho de pintura.

b. ÁTRIO:

Forro do Átrio: conforme indicado no Projeto de Arquitetura, a pintura existente do forro do átrio será removida para deixar o concreto aparente, que deverá ser lavado com jato a baixa pressão e receber aplicação de cera microcristalina para proteção. O forro vai receber pintura com tinta acabamento de concreto aparente Suviniil ou Coral.

c. NAVE:

Forro da Nave: conforme indicado no Projeto de Arquitetura, será instalado forro em Lambri ripado de Bambu ou de Madeira Cumaru, Arauco ou equivalente com iluminação em perfil de alumínio com fita de LED embutida.



Concreto Aparente



Forro Ripado em lambri de bambu ou Cumaru, Arauco ou equivalente

Capítulo VIII - PAVIMENTAÇÃO/PISO:

Todo o material a ser utilizado na pavimentação deverá, antes de sua execução ou assentamento, passar por um rigoroso controle de qualidade, assim como a regularização e compactação de todo o contrapiso a ser executado. Nas áreas permeáveis deve haver a preparação do terreno para receber seixos. No interior dos ambientes o contrapiso deve ser nivelado para receber o acabamento previsto em projeto.

- a. **Piso Pedra São Tomé:** pedra natural, com acabamento antiderrapante, cor amarela, tamanho 22x47cm com borda retificada, espaçamento entre as peças de 2mm e o rejunte aplicado na cor bege.
- b. **Soleiras em Pedra São Tomé:** serão do mesmo material do piso, conforme o especificado no projeto, com acabamento antiderrapante, cor amarela, tamanho 22x47cm com borda retificada.

- c. **Piso porcelanato Travertino ou Bege Bahia:** piso polido com borda retificada, tamanho 80x80cm, espaçamento entre as peças de 2mm e o rejunte aplicado na cor bege de modo que o piso se torne homogêneo.
- d. **Concreto Desempenado:** calçada com 7cm de espessura, com acabamento liso.
- e. **Seixos:** uma camada de Seixos será colocada ao longo das áreas permeáveis para auxiliar na drenagem da água e proteger o solo.



Pedra São Tomé



Travertino

OBSERVAÇÕES:

Todo o material a ser utilizado na pavimentação deverá, antes de sua execução ou assentamento, passar por um rigoroso controle de qualidade, assim como a regularização.

Os revestimentos de piso e rodapé deverão ser executados por pessoal técnico com capacidade comprovada, sendo que a Fiscalização deverá rejeitar todo e qualquer piso ou partes dele que não apresentarem uniformidade de cor, polimento, compactação, etc.

Capítulo IX - SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Mobiliário:

Átrio: será executado um armário ao lado do Jardim Vertical para abrigar o quadro elétrico. Será feito em MDF com porta ripada de Lambri ou MDF Cumaru, Arauco ou equivalente.

Nave: a mesa do Altar e a mesa da Palavra serão executadas em mármore Bege Bahia ou Travertino Romano. Ao longo da nave serão dispostos Bancos de Madeira natural no tamanho de 1,80x0,46m. O Crucifixo do altar será executado em Aço Corten ou Madeira Cumaru com iluminação indireta.

Programação Visual/ sinalização de emergência: será executada conforme detalhes de Comunicação Visual a ser apresentado em projeto específico.

Placa de Inauguração: Em aço inoxidável escovado, deverá ser fornecida pela empreiteira, antes da inauguração do Espaço Ecumênico, com os dizeres e dimensões fornecidos oportunamente pela GEINFRA.

Limpeza Final: À empreiteira caberá a responsabilidade de entregar do Espaço Ecumênico limpo, depois de concluídos todos os serviços, deverá ser executada limpeza geral do local, a fim de permitir perfeitas condições de uso. Constará ainda a remoção de todos os entulhos e outros tipos de materiais que impeçam o livre trânsito no local.

Capítulo X - ENTREGA / RECEBIMENTO DA OBRA

De acordo com o Caderno de Encargos.

Contato

As dúvidas poderão ser sanadas através dos telefones (62) 3201-9237, na Gerência de Infraestrutura – GEINFRA - da Secretaria de Estado de Esporte e Lazer - SEEL.

Todos os trabalhos deverão apresentar um excelente acabamento.

Goiânia, agosto de 2021.



Arq^a. Karla Ferreira de Souza

Arquiteta e Urbanista - CAU A47084-8



Eng^o. Gustavo Carrijo Tiago

Eng^o. Eletricista CREA 14.700/D-GO