



## **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES**

### **1. OBJETIVO**

**1.1.** O presente memorial tem por objetivo descrever os serviços, fixar normas gerais e especificar os materiais referentes à efetivação do projeto de reforma do Ginásio de Esportes do 1º Batalhão de Polícia Militar do Estado de Goiás, instalado na Avenida Americano do Brasil esq. c/ Alameda Dr. Sebastião Fleuri, S/N, Setor Marista, CEP 74180-150, de propriedade da POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS.

### **2. DESCRIÇÃO**

**2.1.** Projeto de Reforma de um Ginásio de Esportes, atendendo as necessidades da corporação para práticas esportivas. Foram propostas várias alterações na edificação, contendo demolições de alvenarias, de argamassas de revestimentos, revestimentos cerâmicos e de pisos, louças sanitárias, retirada de portais e portas de madeiras, retirada de piso vinílico. O reboco da parede externa do sanitário masculino deverá ser demolida para tratamento de infiltração.

**2.2.** A área construída existente a ser reformada é de **1440,50 m<sup>2</sup>**.

**2.3.** Na área existente a ser reformada foi proposto a reconstrução dos sanitários, reparação total na pintura de paredes e pisos do ginásio, colocação de piso cerâmico, entre outros serviços, conforme indicação do projeto de arquitetura.

### **3. NORMAS GERAIS**

**3.1.** Para um completo conhecimento dos serviços a serem executados é necessário que o licitante faça uma vistoria no local das obras para verificação das eventuais dificuldades que possam surgir no decorrer de sua execução;

**3.2.** Os materiais e serviços a serem empregados serão de primeira qualidade, em obediência aos princípios da boa técnica devendo, ainda, satisfazer às Normas Brasileiras (inclusive NBR 15.575 Norma Desempenho), ao Memorial Descritivo e aos projetos específicos;

**3.3.** A Fiscalização não aceitará serviços, para cuja execução não tenham sido observados os preceitos acima estabelecidos e fará demolir, no todo ou em parte, os referidos serviços mal executados;

**3.4.** Todas as despesas necessárias à execução da obra tais como: materiais, mão de obra, encargos sociais, seguros, fretes, impostos, taxas, aprovações, licenças, etc., serão de exclusiva responsabilidade da Contratada, inclusive Anotação de Responsabilidade Técnica - ART de execução da obra junto ao CREA/GO. Estas anotações deverão ser feitas no início das obras.

### **4. SERVIÇOS PRELIMINARES**

**4.1.** Para a perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, 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.



- 4.2.** Todos os materiais oriundos de demolições, julgados pelo Engenheiro Fiscal, como reutilizáveis, serão de propriedade da Polícia Militar do Estado de Goiás.
- 4.3.** O destino dado a todos os materiais classificados como “entulho” da obra será de responsabilidade da empreiteira, que deverá dispô-los em local indicado, em conformidade com as leis e necessidades do Município.
- 4.4. Placa do CREA/CAU:** Em chapa galvanizada, de 2,0m x 1,0m, pintada com os nomes dos profissionais Responsáveis Técnicos pela obra e projetos e seus respectivos números dos Conselhos CREA E CAU e colocada em vigotas de 6 x 12cm, a 2,20m da parte inferior da placa.
- 4.5. Equipamentos de Proteção Individuais e Coletivos - EPI/EPC:** Conforme legislação do Ministério do trabalho, a Empreiteira deverá fornecer EPI's a todo pessoal que esteja prestando serviços dentro do canteiro de obras.
- 4.6. Ferramentas:** Competirá a CONTRATADA fornecer todo o ferramental, maquinário e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

## 5. MATERIAIS BÁSICOS

- 5.1.** 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.
- 5.2.** 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.

## 6. TRANSPORTES

- 6.1.** Os entulhos provenientes das demolições deverão ser dispensados em caçamba estacionária.

## 7. ALVENARIA

- 7.1. Tijolo Furado:** Os tijolos serão de barro especial, bem cozidos, leves, duros e sonoros, com dimensões de 10x20x20cm, ½ vez, conforme projeto de arquitetura.
- 7.2. Granito:** serão utilizadas nas divisões entre mictórios no sanitário masculino, nas dimensões de 120x40 cm, com 2,0cm de espessura, embutidas diretamente na alvenaria, na cor verde Ubatuba. Também serão utilizados no assento e encosto do banco da sauna, nas dimensões e especificações detalhadas no projeto de arquitetura.
- 7.3.** Os granitos serão selecionados, não devendo apresentar manchas ou defeitos. O polimento deverá ser feito em todas as faces visíveis.

## 8. IMPERMEABILIZAÇÃO

- 8.1. Alvenarias:** A impermeabilização da alvenaria externa do sanitário masculino, deverá ser feita com argamassa polimérica impermeabilizante semiflexível, bicomponente (membrana impermeabilizante acrílica) tipo Denvertec 100, Viaplus 7000 ou equivalente, aplicada em 03 (três) demãos de forma cruzada.



## 9. ESQUADRIAS DE MADEIRAS

**9.1. Portas:** As portas de entrada dos sanitários serão de madeira do tipo lisa de boa qualidade, marca Fuck, Álamo, Presoto ou equivalente, com pintura esmalte sintético acetinado, na cor cinza.

**9.2. Portais:** serão reaproveitados os existentes.

## 10. ESQUADRIAS METÁLICAS

**10.1. Portas dos boxes dos sanitários:** serão do tipo veneziana de alumínio cor natural.

## 11. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

**11.1. Quadro de Distribuição:** Deverá ser realizada a substituição do quadro de distribuição de energia por um modelo de embutir, em chapa metálica, para 24 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico, neutro e terra;

**11.2. Disjuntores:** Os disjuntores existentes serão reaproveitados e deverão ser instalados novos (seguindo o padrão, marca e modelo já existente) para o aumento de circuitos que se fizerem necessários para chuveiros, tomadas e iluminação conforme o caso;

**11.3. Iluminação:** Deverão ser instalados novos pontos de iluminação nos banheiros com interruptores próximo as portas de entrada dos mesmos. Serão acrescentados novos refletores, preferencialmente de LED visando melhorar iluminação das quadras e academia;

**11.4. Fiação:** Deverá ser observado o estado de conservação dos fios dos circuitos que serão reaproveitados, caso necessário será realizada substituição. Para os novos circuitos deverá ser utilizado cabo de cobre flexível isolado, mínimo 2,5 mm<sup>2</sup>, anti-chama 450/750 v e 4 mm<sup>2</sup> para instalações de chuveiro;

**11.5. Eletrodutos:** As instalações novas deverão ser executadas dentro de eletrodutos rígidos embutidos na parede ou aparente, conforme necessidade

## 12. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

**12.1.** Para a execução das instalações hidrossanitárias será necessária realizar a escavação de valas no piso garantindo recobrimento mínimo de 30 cm, bem como realizar rasgos na alvenaria para instalação da tubulação água e esgoto, obedecendo a declividade e profundidade necessárias para o bom funcionamento das instalações.

**12.2.** Antes do revestimento e pintura, todas as canalizações deverão ser testadas, a fim de se constatar possíveis vazamentos;

**12.3.** Os tubos de ponta e bolsa serão assentados com as bolsas voltadas para montante, isto é, em sentido oposto ao do escoamento;

**12.4.** Na execução da tubulação de PVC, as partes soldadas deverão ser limpas com solução limpadora própria para este fim;

**12.5. Água Fria/ Esgoto:** Todos os tubos deverão ser embutidos na parede/piso. Os tubos e conexões serão de PVC soldável. Deverão ser instalados registros de gaveta nos sanitários.

**12.6.** Os tubos e conexões de PVC, para água e esgoto, serão de fabricação TIGRE, FORTILIT ou equivalente, soldáveis e isentos de impurezas, normatizados conforme a NBR 5648/99 para água e NBR 5688/99 para esgoto, bem como conexões;



**12.7. Aparelhos Sanitários:** Deverão ser instalados aparelhos sanitários de 1ª linha das marcas Celite, Deca, Incepa ou equivalente.

**12.8.** Deverão ser instaladas 8 torneiras de mesa, cromada, diam. 3/4", sendo 04 (quatro) no sanitário masculino e 04 (quatro) no sanitário feminino, da marca Fabrimar ou equivalente.

### 13. REVESTIMENTOS DE PAREDES

**13.1. Chapisco comum:** Antes da aplicação do reboco e do emboço, as superfícies de paredes a serem revestidas receberão uma camada de chapisco de argamassa fluida de cimento e areia no traço 1:3.

**13.1.1.** Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia grossa e deverão ter espessura máxima de 5 mm.

**13.2. Reboco Paulista:** A parede externa do sanitário masculino receberá reboco paulista com adição de impermeabilizante tipo sika 1, Vedacit ou equivalente. Os revestimentos de argamassa deverão apresentar paramentos perfeitamente planos, aprumados, alinhados e nivelados. As alvenarias serão limpas a vassoura e molhadas antes do início do revestimento. .

**13.2.1.** Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia. A espessura do reboco será de 5 a 7 mm.

**13.3. Emboço:** Serão executados com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, como revestimento de fundo nas paredes onde esteja previsto revestimento com material cerâmico.

**13.4. Cerâmica:** As paredes dos sanitários serão em CERÂMICA 20X20 cm, da marca Cecrisa, Eliane, PORTOBELO, CEUSA ou equivalente, na cor cinza claro, assentadas do piso até a altura de 2,40 metros e rejunte de 3mm, na cor cinza claro, da marca Fortaleza, Eliane ou Quartzolit, aplicado manualmente e o excesso limpo por meio de espuma.

### 14. REVESTIMENTO DE PISO

**14.1. Piso Sanitários:** Os pisos serão de cerâmica 45x45cm, tipo esmaltada de 1ª qualidade, PEI-5, da marca Cecrisa, Eliane, Incepa, Portobelo ou equivalente, na cor cinza claro.

**14.2. Piso Ginásio:** Será executado 540m<sup>2</sup> de piso cerâmica 60x60, com exceção do piso dos sanitários e arquibancadas, será do tipo cerâmica PEI5, conforme projeto de arquitetura.

### 15. PINTURAS

#### 15.1. Paredes internas:

- As paredes internas dos sanitários, onde não tiver revestimento cerâmico, serão pintadas com tinta PVA fosca, na cor branco gelo, 02 (duas) demãos, da marca Coral, Suvinil, Sherwin Williams ou equivalente.

- As paredes internas do ginásio serão pintadas com tinta PVA fosca, na cor cinza claro, 02 (duas) demãos, da marca Coral, Suvinil, Sherwin Williams ou equivalente.

**15.2. Paredes externas:** As paredes serão pintadas com tinta PVA nas cores especificadas no projeto de arquitetura, 02 (duas) demãos, da marca Coral, Suvinil, Sherwin Williams ou equivalente.

**15.3. Arquibanca:** serão pintadas com tinta PVA para pisos, na cor cinza escuro, 02 (duas) demãos, da marca Novacor, Suvinil, Coral ou equivalente.



**15.4. Portões:** será executada pintura com tinta alquídica de acabamento esmalte sintético acetinada em 02 demãos, na cor cinza, conforme projeto de arquitetura.

**15.5. Emassamento em parede:** será executado com massa acrílica em 02 demãos onde foi feito o revestimento de argamassa.

**15.6.** Todo o material a ser utilizado tintas, massas, seladoras entre outros, serão de linha Premium da marca Coral, Suvinil, Sherwin Williams ou equivalente.

**15.7.** Não será permitida a coloração da tinta pelo uso de pigmento em bisnaga;

**15.8.** As tintas só poderão ser diluídas conforme indicação do fabricante expressa na embalagem do produto.

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

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

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

**15.12.** 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.

**15.13.** 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.

## 16. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

**16.1. Bancadas de granito:** as bancadas de granito dos sanitários serão na cor verde Ubatuba, com 2,5cm de espessura, bordas abauladas e rodapié de 10,0cm, polido em todas as faces visíveis. O granito será selecionado, não devendo apresentar manchas ou defeitos. Toda a calafetação da pedra deverá ser feita com massa plástica;

**16.2. Suportes Metálicos:** para a sustentação das bancadas dos sanitários serão executados suportes com perfil “T” 1/8” x 1 1/2”, chumbados, instalados a cada 1,0 m de bancada ou metalon 50x30mm.

**16.3. Placa de inauguração:** Em aço inoxidável escovado, deverá ser fornecida pela empreiteira, antes da inauguração da obra, com os dizeres e dimensões fornecidos oportunamente pelo fiscal da obra;

**16.4. Limpeza Final:** À empreiteira caberá a responsabilidade de entregar a obra limpa.

  
Eng.º Civil Fábio Arruda Araújo  
CB BM - Assessoria GAESG  
CREA 14061/D-GO

**Eng.º Civil Fábio Arruda Araújo**  
Assessor da GAESG/SSP  
CREA: 14.061/D-GO