

## MEMORIAL DESCRITIVO

### DADOS CADASTRAIS

**PROPONENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS AUSENTES

**CNPJ:** 92.868.850/0001-24

**OBRA:** REFORMA DO GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES LUIZ ROVARIS  
E REVITALIZAÇÃO DO CAMPO DA VILA SILVEIRA

**AUTORES:** Engenheira Civil MAYARA DA SILVA FERREIRA – CREA SC 159.270-9

#### **ENDEREÇOS:**

GINÁSIO: Rua Andradina da Silva, 127/229 – Centro.

CAMPO: Esq. Rua Pedro Souza e Rua Major Antônio Inácio Velho – Vila Silveira.

95.280.000 - São José dos Ausentes – RS

### DESCRIÇÃO DO OBJETO

Este projeto contempla a reforma do Ginásio Municipal de São José dos Ausentes e a revitalização do Campo da Vila Silveira. No Ginásio, as intervenções incluem adaptação completa de vestiários, banheiros, escadas e arquibancadas para atender às normas vigentes de acessibilidade e segurança. O escopo inclui ainda a revitalização estética com pintura interna e externa e a substituição das portas. Já no Campo da Vila Silveira, os serviços focam na recuperação do cercamento — com a troca de mourões, alambrados e portões — além da modernização do sistema de iluminação com novos refletores.

#### **1 – REFORMA E PINTURA GINÁSIO**

##### **1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES**

###### **1.1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES**

- **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF\_03/2022\_PS**

No início da obra, deverá ser instalada uma placa, cuja dimensão é de 2,50m, que contará com informações das dimensões da obra, bem como da origem dos recursos. Esta placa permanecerá no local, durante todo o período de execução da obra.

###### **1.1.2 DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES**

Será realizada a demolição de algumas paredes internas, as mesmas serão retiradas permitindo a ampliação dos sanitários, vestiários e cozinha.

Os sanitários masculino e feminino serão ampliados, permitindo assim a implantação de mais cabines com vasos sanitários e mictórios. Para a implantação do novo banheiro feminino será realizada a demolição de um dos vestiários, conforme projeto.

Os vestiários devem passar por reforma com o intuito de ampliar e trazer mais qualidade e conforto aos usuários.

- **REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

Deverá ser realizada a retirada de portas e batentes, as portas que estiverem em condições de reaproveitamento, deverão ser armazenadas em local apropriado. A retirada dos batentes deverá ser feita cuidadosamente de modo a evitar danos na parede onde estão fixados. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de equipamento de proteção individual (epi). Inicialmente, as portas deverão ser soltas das dobradiças. Em seguida, retirar os batentes ou aduelas, desparafusando-os quando tarugados, ou utilizando-se ponteiros quando forem chumbados nas laterais do vão.

- **REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

Deverá ser realizada a retirada dos equipamentos sanitários em louça cerâmica, para isso é obrigatório o uso de equipamento de proteção individual (epi). Deve-se proceder cuidadosamente a retirada das louças, evitando-se quebras e acidentes.

- **REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

Serão removidas todas as luminárias do térreo, dos acessos ao andar da quadra e sobre a quadra, dos BWC'S do palco e da quadra, em condições de serem reaproveitadas, as mesmas deverão ser depositadas em local estabelecido pela fiscalização, assim poderão ser utilizadas em manutenções futuras de outros pavilhões. As caixas, interruptores e cabos serão removidos por completo quando necessário. Antes de iniciar os trabalhos verificar que não estão energizadas.

- **DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

Deverá ser realizada a demolição do revestimento com azulejo, para isso deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições das normas NR 18 - condições de trabalho na indústria da construção (mtb) e da NBR 5682/77 - contrato, execução e supervisão de demolições. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de equipamento de proteção individual (epi). Os azulejos deverão ser demolidos cuidadosamente, com a utilização de ferramentas adequadas de modo a não danificar as instalações e equipamentos existentes no local. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho.

- **DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

Deverá ser realizada a demolição de alvenarias de tijolos maciços conforme projeto arquitetônico, para isso deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb). Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI). Deverão demolir as alvenarias apontadas no projeto, no horário adequado conforme combinado com a fiscalização, carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

- **DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

Será realizada a demolição do piso, conforme indicado no projeto, de forma mecanizada, com a utilização de rompedores de concreto. Todo o resíduo a ser retirado do canteiro de obras deve ter a destinação adequada de acordo com a legislação vigente e a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

## **1.2 PAREDES E PAINÉIS**

### **1.2.1 ALVENARIA/ FECHAMENTOS**

- **ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X14X24 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF\_12/2021**

Conforme indicado em planta, nos locais onde houver fechamento de vão e ou alteração nas aberturas, será executada alvenaria de 15 cm. As paredes serão assentadas em 1 vez, executadas com tijolos cerâmicos furados com 11,5x14x24cm, de boa resistência, queima uniforme, de primeira qualidade. O assentamento deverá ser feito com argamassa mista no traço 1:4 com espessura de 1cm. As fiadas serão perfeitamente de nível, alinhadas e aprumadas, não sendo admitidas, na mesma parede, tijolos de diferentes procedências.

- **VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE \*10\* CM. AF\_03/2024**

No fechamento da porta do BWC Masculino, será executada verga de concreto traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) com altura de 10,0cm, será colocado também 2,0 barras de aço CA de 8,0 mm<sup>2</sup>, ultrapassando no mínimo a 0,20 m dos vãos.

### **1.2.2 PAREDE DRYWALL**

- **PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, SEM VÃOS. AF\_07/2023\_PS**

Conforme indicações no projeto serão executadas paredes de gesso - Dry-wall, as quais deverão ser construídas com sistema construtivo a seco, composto por placas de gesso acartonado estruturados por perfis metálicos em aço galvanizado. Finalizada a instalação das placas de gesso, deverá ser aplicada uma primeira camada de massa de rejunte sobre a região da junta, marcar o eixo da junta com uma espátula, colocar a fita de papel micro perfurado sobre o eixo da junta, com a saliência da dobra da fita sobre a primeira camada de massa. Deve-se pressionar firmemente a fita para eliminar o excesso de massa, evitando a ocorrência de bolhas de ar, vazios e enrugamento, e cobrir com uma leve camada de massa para que a fita não se desprenda, ainda com a massa sob a fita molhada. Após a secagem, cujo tempo é variável em função do tipo de massa, deve ser feito o acabamento final com uma ou mais aplicações de massa, dependendo da necessidade.

Após a secagem final, a região das juntas e as cabeças de parafusos (que também devem ser cobertas pela massa) deve ser lixada em lixa envolta em taco, eliminando rebarbas e ondulações. O tratamento de ângulos deve obedecer ao mesmo procedimento do tratamento de juntas sendo que para cada caso existe um tipo de perfil ou fita mais adequado. Para ângulos externos de 90 graus pode-se utilizar uma cantoneira metálica de proteção (perfurada) ou uma cantoneira de papel com reforço metálico, que também serve para ângulos diferentes de 90 graus. Para ângulos internos deve-se utilizar a cantoneira de papel.

### 1.2.3 ESQUADRIAS METÁLICAS

- **PORTA DE ALUMINIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS C/ TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P6)**

As portas das cabines sanitárias dos banheiros masculino e feminino, bem como, das cabines dos vestiários serão de abrir, do tipo veneziana em alumínio na cor branca, Linha 25, com dimensões de 0,60x1,80m.

REFERÊNCIA:



Obs: Todas as portas deverão ter as dobradiças de encaixe na cor branca.

Estas portas deverão possuir fechaduras do tipo tranqueta.

REFERÊNCIA:



Estas portas serão instaladas em divisórias em granilite, que possuem espessura de 3cm.

- **PORTA BWC PNE, 080X210CM. (P8/PNE)**

A porta deverá ser do tipo lambri, Linha 25, com réguas na largura mínima de 10cm, com dimensão de 0,80x2,10m.

REFERÊNCIA:



Obs: A porta deverá ter as dobradiças de encaixe na cor branca.

A fechadura da porta PCD (Pessoa Com Deficiência) deverá ser do tipo maçaneta com fechadura independente e em material resistente, alumínio ou inox (exceto plástico).

Deverá ainda, possuir uma barra/puxador de 40cm em inox na porta para abertura e fechamento da mesma, a qual deverá ser fixada a 90cm do piso, de acordo com a NBR 9050.

- **PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (P7)**

A porta deverá ser de abrir, do tipo veneziana em alumínio na cor branca, Linha 25, com dimensões de 0,80x2,10m, conforme modelo abaixo:



Obs: Todas as portas deverão ter as dobradiças de encaixe na cor branca.

As fechaduras das portas deverão ser conforme modelo abaixo, sendo elas com maçaneta e fechadura independentes, com chave e em material resistente – alumínio ou inox (exceto plástico):



Antes de iniciar a instalação das portas e após a remoção dos marcos e contra marcos, se necessário, deverão ser feitos os reparos necessários nas molduras de alvenaria a fim de ter um bom acabamento.

- **CORRIMÃO DUPLO, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO.**

**AF\_04/2019**

Nas escadas e rampas serão instalados corrimãos tubulares em aço galvanizado na altura de 92 cm e 70 cm, do piso acabado até o extremo superior do tubo (geratriz superior), conforme locais indicados no projeto;

Constituído por tubo de aço galvanizado, diâmetro nominal de 1 1/2"; Suporte de fixação (associado ao guarda-corpo, fixo à parede ou fixo em montantes verticais) em chapa de aço galvanizado e diâmetro de 50 mm, com parafusos auto-atarrachantes, em elementos de concreto, grapa tipo rabo de andorinha, para fixação em alvenarias em geral ou solda para fixação;

Deverá ser deixado um espaço livre de no mínimo 4,0 cm entre o guarda-corpo e o corrimão ou entre a parede e o corrimão, devendo avançar no mínimo 30 cm em relação ao início e ao término da escada ou da rampa, conforme indicado no projeto;

O corrimão deverá resistir à carga mínima de 900 N, aplicada em qualquer ponto deles, verticalmente de cima para baixo e horizontalmente em ambos os sentidos;

Obs: Conferir medidas na obra.



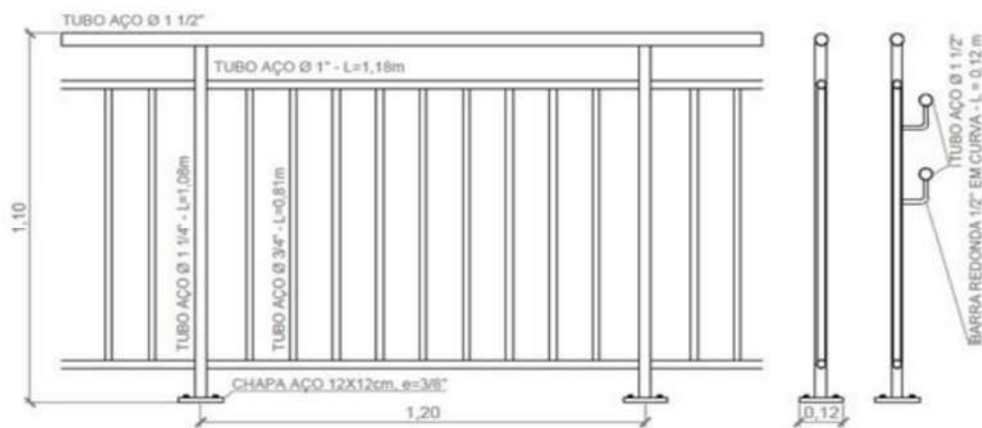
- **GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF\_04/2019\_PS**

Instalação nos locais indicados no projeto;

Guarda-corpo tubular, constituído por: montantes verticais com diâmetro de 1 1/4", peitoril e travessa horizontal em tubo de aço galvanizado, diâmetro nominal de 1 1/2";

Os montantes verticais deverão ser dispostos com distância máxima de 120 cm, entre eixos, o montante horizontal superior, peitoril, deverá ter altura mínima de 110 cm do piso acabado até o extremo superior do tubo (geratriz superior), ou conforme indicado no projeto. Todos os materiais utilizados na confecção do guarda-corpo deverão receber proteção contra corrosão por meio de galvanização a fogo, com espessura mínima da camada de zinco de 69 µm. São vedados quaisquer procedimentos de furação, soldagem, corte e usinagem em materiais ferrosos, após o tratamento do material. Acabamento com pintura em tinta esmalte sintético sobre preparo de base para superfícies galvanizadas;

Obs: Conferir medidas na obra.



- **BARRA ANTIPÂNICO DUPLA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Será instalada uma Barra Antipânico na porta de acesso da Rua Andradina V. da Silva, o dispositivo de segurança instalado em portas corta fogo e saídas de emergência, terá a função de facilitar ao máximo a saída das pessoas e permitir o imediato destravamento da porta pela simples pressão exercida na barra.

As barras antipânico precisam ser testadas e aprovadas, recebendo um certificado de qualidade. Os testes avaliam a resistência contra fogo, a durabilidade, a resistência à maresia e a facilidade para abertura, garantindo que crianças e mesmo pessoas especiais consigam abrir as portas com facilidade e segurança nos casos de emergência.

A instalação da mesma deve ser com uso de mão-de-obra habilitada e uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI), conforme orientação do fabricante.

**NORMAS TÉCNICAS:** NBR 11.785 - Barra antipânico.

REFERÊNCIA:



#### 1.2.4 DIVISÓRIAS SANITÁRIAS

- **DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM PAINEL DE GRANILITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF\_01/2021**

As cabines serão de 1,90 cm de altura e deverão ser fechadas até o piso.

Espessuras: divisórias e=3 cm / testeiras e laterais e=4 cm (as testeiras serão executadas com rebaixo na parte posterior para fixação das divisórias). Vão para Portas: largura=60 cm

O polimento das superfícies deve ser executado com esmeris e lixas sucessivamente mais finas, desde o grão 36" até o 120". A superfície do granilite não deverá apresentar fissuras ou cavidades. Deverá ser entregue limpo, livre de graxas ou manchas.

A instalação poderá ser executada antes ou após a colocação dos revestimentos de pisos e ou paredes. Quando os revestimentos estiverem colocados, deverão estar rejuntados.

Tipos de instalações: Chumbados: Paredes e pisos serão cortados com serra mármore para posterior colocação das placas chumbadas com profundidade de 3 a 5 cm nos pisos e paredes.

Sobrepor: Utilizando perfis de alumínio tipo "U" para fixação na parede e chumbamento no piso. Os perfis serão aparafusados nas paredes, as divisórias encaixadas nos perfis e chumbadas no piso.

Deverão ser verificados os locais de aplicação das placas, para constatação de eventuais interferências de ralos, tubulações e ou registros.

As placas serão fixadas a prumo perfeito, nos alinhamentos previstos.

Sua fixação será procedida com argamassa comum ou argamassa colante, que deverá preencher todos os vazios do rasgo. Como dosagem inicial da argamassa comum recomenda-se o traço 1:3, em volume, de cimento e areia grossa.

O conjunto das instalações deverá ser absolutamente rígido e estável.

Nos locais de engaste na parede e no piso, poderão ser instalados elementos de arremates ou um rejuntamento adequado ao acabamento.

A boa execução dos materiais deverá garantir:

- Planicidade das placas considerando que é um serviço artesanal e que poderão ocorrer eventuais ondulações.
  - Densidade uniforme das peças.
  - Cores uniformes sem manchas em serviços pigmentados.
  - Resistência das peças ao uso normal.
- A boa execução das montagens garante:
- Colocação chumbada ou no perfil firme sem folgas.
  - Linearidade na colocação das divisórias e portas.

Aplicação de resina, quando solicitado em toda a superfície em 02 demãos.

REFERÊNCIA:



- **TAPA VISTA DE MICTÓRIO EM PAINEL DE GRANILITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E . AF\_01/2021**

Entre os mictórios, serão instalados tapa vistas em placas de granilite com espessura de 3cm. Serão utilizadas placas de 0,40x0,80 m fixados a 0,40 m do piso. A fixação será feita utilizando cola PU. O material deve estar perfeitamente fixado, poderá ser utilizado parafuso com bucha para auxiliar na fixação, desde que não fique aparente.

REFERÊNCIA:



## 1.2.5 VIDRO

- **INSTALAÇÃO DE VIDRO IMPRESSO, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF\_01/2021\_PS**

As janelas da edificação permanecerão em caixilhos de ferro. Entretanto, haverá troca dos vidros nas aberturas onde os mesmos estão danificados. Nas janelas tipo basculante será utilizado vidro impresso, com 4 mm de espessura. A fixação será com massa.

## 1.3 REVESTIMENTOS

### 1.3.1 REVESTIMENTOS INTERNOS

- **CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF\_10/2022**

As alvenarias executadas serão previamente chapiscadas com argamassa, traço 1:3 (cimento e areia), esp. 5mm, aplicado em alvenaria com peneira, preparo mecânico, a ser aplicado nas paredes. Todas as superfícies a chapiscar devem ser previamente molhadas para otimizar a aderência da argamassa de cimento e areia no traço 1:3 em todas as áreas a revestir. A argamassa deverá ser utilizada dentro de duas horas e meia, a partir do primeiro contato do cimento com a água. Será rejeitada e inutilizada toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento, sendo expressamente vedada a reidratação e o reamassamento da argamassa.

- **EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M<sup>2</sup>, E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF\_03/2024**

Após chapiscadas as alvenarias receberão emboço, em argamassa, traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), esp. 17,5mm, aplicação manual, seguido de massa única, em argamassa, traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), esp. 17,5mm, aplicação manual. A aplicação da argamassa de revestimento será iniciada após a completa pega entre a alvenaria e o chapisco. A espessura máxima do reboco, contada a partir do tijolo chapiscado, será de 20mm, em todas as superfícies das paredes internas. O reboco deverá ter acabamento desempenado com régua de alumínio e com desempenadeira. As superfícies revestidas deverão apresentar aspecto uniforme, com parâmetro perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento. As superfícies a serem pintadas deverão ter acabamento final desempenado e feltrado, nas paredes a serem construídas.

### 1.3.5 REVESTIMENTOS CERÂMICOS

- **REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF\_02/2023\_PE**

Todas as paredes dos sanitários e dos vestiários, bem como, nas áreas molhadas da copa e da cozinha deverão receber acabamentos em azulejos comerciais até a altura de 1,90m. Os revestimentos serão do tipo cerâmica esmaltada em placas de 60x60cm, perfeitamente planos. Deverão ter dimensões uniformes, arestas vivas e sua coloração deverá apresentar-se homogênea sendo de uma mesma tonalidade e calibre. Não poderão apresentar deformações, gretagem, empenamentos, eflorescência e escamas.

As paredes indicadas no projeto serão revestidas com material de 1ª linha, Classe A Extra, conforme NBR 13.818, com os grupos de resistência ao desgaste por abrasão determinados

pelo PEI conforme a sua utilização, lisos, em cor branca. As peças serão assentes com argamassa colante, observando-se o alinhamento das fiadas. O rejunte será a prumo, com 3 a 5 mm de espessura, cor branca em, e aplicação depois de decorridos no mínimo 5 (cinco) dias da colocação.

Quando houver necessidade de furar alguma cerâmica para passagem de tubulações, ou junto às caixas de interruptores ou tomadas, deverão ser utilizadas ferramentas apropriadas, não serão admitidas peças quebradas ou trincadas. As peças que depois de colocadas, soarem ocas, serão retiradas e assentes novamente.

- **APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF\_03/2024**

Para aplicação do selador, as superfícies devem estar limpas, secas, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação. Aplicar uma demão de selador (resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico). Diluir o selador em água potável, conforme fabricante e aplicar com rolo ou trincha. O fundo selador deverá ser aplicado apenas nas alvenarias novas que não irão receber revestimento cerâmico e nas paredes novas de gesso - drywall.

- **EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF\_04/2023**

Após a eliminação das saliências, procede-se ao emassamento com massa corrida a base de PVA, em toda a superfície do trabalho com passadas extensas. Essa massa deve cobrir qualquer ondulação reentrante e ao mesmo tempo igualar a superfície do cartão e das massas, uniformizando a textura e a cor dos dois elementos. Deverá ser executada em 100% da superfície. Após a secagem lixa-se a superfície total do trabalho e faz-se uma nova correção de eventuais defeitos. Sempre a cada novo emassamento e secagem, novo lixamento. O emassamento deverá ser aplicado apenas nas alvenarias novas que não irão receber revestimento cerâmico e nas paredes novas de gesso - drywall.

- **APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF\_03/2024**

Considera-se a aplicação de uma camada de retoque, além das duas demãos; observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; diluir a tinta em água potável, conforme fabricante; aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações. A aplicação deverá ser apenas nas alvenarias novas que não irão receber revestimento cerâmico e nas paredes novas de gesso - drywall.

### **1.3.6 PINTURA**

#### **1.3.3.1 PINTURA INTERNA**

- **PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023**

Será utilizada tinta látex acrílica com duas demãos para as áreas internas. Essa escolha visa garantir um acabamento de qualidade e durabilidade para as superfícies internas do imóvel. A tinta látex proporcionará um acabamento suave e resistente, além de ser de fácil aplicação. Serão aplicadas duas demãos para assegurar uma cobertura uniforme e uma cor consistente em todas as paredes internas, cor a definir.

- **PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023**

O teto receberá pintura com tinta látex em duas demãos. Essa escolha é feita para fornecer um acabamento uniforme e durável para o teto, garantindo uma cobertura completa e uma cor consistente. A tinta látex é ideal para essa aplicação, pois possui boa aderência ao teto e oferece resistência a manchas e amarelecimento. As duas demãos garantirão uma cobertura completa e um acabamento de qualidade para o teto, cor a definir.

### **1.3.3.2 PINTURA EXTERNA**

- **PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023**

Para as áreas externas, será utilizada tinta látex acrílica. Essa escolha tem como objetivo proporcionar uma camada protetora durável e resistente às condições climáticas externas. A tinta látex acrílica fornece uma proteção adicional contra a umidade e desgaste. A aplicação dessa tinta garantirá um aspecto agradável e duradouro para o exterior do imóvel, cor a definir.

### **1.3.3.3 PINTURA ESQUADRIAS**

- **PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF\_01/2020**

As esquadrias serão pintadas com tinta alquídica de acabamento esmalte sintético. Essa escolha é feita devido à resistência e durabilidade desse tipo de tinta, que é especialmente formulada para aplicação em metais. A tinta alquídica de acabamento esmalte sintético proporcionará proteção contra corrosão e intempéries, além de oferecer um acabamento brilhante e resistente para as grades e esquadrias.

## **1.4 PAVIMENTAÇÃO**

### **1.4.1 CERÂMICA**

- **REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M<sup>2</sup>. AF\_02/2023\_PE**

Nas áreas conforme apontado em projeto, o revestimento de piso será do tipo porcelanato 0,60x0,60m. Para o assentamento deverá ser utilizada argamassa de cimento colante, de primeira qualidade, preparada rigorosamente nas proporções especificadas pelo fabricante. Para as áreas molhadas utilizar argamassa NBR 14.081 Tipo ACIII.

As superfícies deverão apresentar-se perfeitamente alinhadas, niveladas, e assentadas a prumo, com uso de espaçadores.

Os pisos laváveis serão executados com pequeno declive de modo a permitir o fácil escoamento das águas de lavagem em direção aos ralos, soleiras ou portas externas. A declividade deve ser dada no lastro ou em alguns casos, quando a dimensão do ambiente o permitir, no próprio piso. As áreas molhadas devem possuir caimento no piso em direção ao ralo do chuveiro, entre 1,5% e 2,5%. Deve-se ser construído um barramento de água de 0,05 centímetros de altura, impedindo que a água saia das áreas molhadas.

O rejuntamento será conforme especificado pelo fabricante (acrílico ou epóxi) e deverá ser feito sete dias após o término do assentamento. Antes de iniciar a aplicação do rejunte, é importante

que as placas estejam limpas e secas. O produto deve ser preparado, aplicado, limpo e o prazo de utilização deve ser respeitado conforme indicação do fabricante, pois o tempo pode variar de produto para produto.

A instalação será executada com cuidado especial por profissionais peritos em serviços esmerados e duráveis.

As bordas de corte serão esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades. Peças trincadas, com falhas ou imperfeições de qualquer natureza, deverão ser imediatamente substituídas, garantido que não haja alterações de padrão ou cor, sendo a empresa responsável por resguarda-se com reserva de peças do mesmo lote.

Todos os materiais e equipamentos, necessários para a realização dos serviços, deverão estar previamente à disposição dos operários, sem admissão de equipamentos improvisados.

**O piso deverá ter superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob qualquer condição, que não provoque trepidação em dispositivos com rodas (cadeiras de rodas ou carrinhos de bebê) conforme NBR9050.**

#### 1.4.5 CIMENTADOS

- **CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 6CM. AF\_07/2021**

Deverá ser executado contrapiso conforme indicado em projeto, para posterior recebimento de piso, correção de defeitos da base, e suporte para fixação de revestimentos e demais componentes de instalações, o contrapiso deverá apresentar características como espessura, regularidade superficial, resistência mecânica, compacidade e durabilidade adequadas. O traço indicado para a execução do contrapiso é de 1:4 e espessura de 6 cm. No entrono da quadra o contrapiso será executado sobre o granilite existente, este deve ser executado garantindo que sua superfície esteja perfeitamente nivelada em relação ao plano da quadra, Não são admissíveis ondulações, desníveis, trincas, rebarbas ou qualquer tipo de imperfeição que comprometa a funcionalidade, segurança ou estética do piso final. A regularidade deve atender aos padrões de planicidade e nivelamento exigidos para áreas esportivas, assegurando total aderência e desempenho adequado da camada de acabamento. Ainda, nas regiões onde forem identificados afundamentos ou recalques no piso, deverá ser realizada a regularização com a aplicação de malha de aço incorporada ao contrapiso. Essa medida visa garantir maior resistência estrutural, evitar novas fissuras e assegurar a estabilidade e durabilidade da superfície. A malha deve ser posicionada de forma adequada, respeitando o cobrimento mínimo e as normas técnicas vigentes.

#### 1.4.6 RODAPÉS

- **RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF\_02/2023**

Todas as s paredes que não receberão revestimento cerâmico, estão previstas a colocação de um rodapé de 7cm de altura, de material igual ao do piso com as mesmas recomendações de aplicação. Indicado no projeto.

## 1.5 INSTALAÇÕES

### 1.5.1 ELÉTRICAS

#### 1.5.1.1 ILUMINAÇÃO, TOMADAS E INTERRUPTORES

Será realizada a substituição de todas as luminárias do andar térreo por plafons com tecnologia LED, que oferecem maior eficiência energética e vida útil prolongada. Os novos equipamentos deverão estar prontos para instalação. Também será efetuada a troca de todos os interruptores e tomadas pelo novo padrão brasileiro (NBR 14136), que proporciona mais segurança contra choques elétricos e maior compatibilidade com os plugues utilizados atualmente.

Além disso, estão previstos novos pontos de iluminação, tomadas comuns e tomadas de uso específico, conforme demanda apresentada pela Secretaria de Esportes e pela responsável pela Copa. A definição exata da localização dos pontos será realizada durante a execução dos serviços. Bem como, um novo ponto de tomada no Vestiário Feminino I, destinado à conexão de um quarto chuveiro.

Para a realização dos serviços, é obrigatório o cumprimento rigoroso de todas as normas técnicas e de segurança vigentes, especialmente as estabelecidas pela NR-10 (Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade). Todos os profissionais envolvidos devem utilizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados, como luvas isolantes, capacetes, óculos de proteção, vestimentas apropriadas e calçados de segurança, entre outros.

#### 1.5.1.2 REFLETORES

- **LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE \*1,00\* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGAÇÃO, SAPATAS OU RODÍZIOS E DEMAIS ITENS NECESSÁRIOS A MONTAGEM (NÃO INCLUI INSTALAÇÃO)**

- **MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVO ANDAIME E LIMPEZA). AF\_03/2024**

Será realizada a locação e montagem de andaimes metálicos modulares para viabilizar a substituição dos refletores, bem como a execução de todos os demais serviços que demandem trabalho em altura, garantindo segurança e acesso adequado aos pontos de intervenção, os mesmos devem estar devidamente certificados e em conformidade com as normas de segurança NR-18 e NR-35.

A montagem dos andaimes será feita por equipe especializada, garantindo:

- Estabilidade e nivelamento adequado da estrutura;
- Instalação de rodapés, guarda-corpos e plataformas antiderrapantes;
- Acesso seguro aos pontos de instalação dos refletores
- Inspeção prévia antes do uso, com liberação por responsável técnico;

Durante toda a operação, os profissionais deverão utilizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) exigidos para trabalho em altura, como cinturão de segurança tipo paraquedista, capacete com jugular, calçado de segurança e luvas isolantes.

- **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO DE 6 REFLETORES DE 200W**

Será realizada a substituição das luminárias da quadra por refletores. Os pontos de instalação estão indicados em projeto. A fiação de alimentação será reaproveitada, sendo realizada somente a substituição da luminária.

Os refletores serão do tipo modular, próprios para quadra esportiva, devendo atender às seguintes especificações mínimas:

- Potência de 200W
- Carcaça e LEDs tipo modular
- Suporte com possibilidade de ajuste angular de 0 a 90°
- Grau de proteção IP67 e IK08
- Temperatura de cor fria;
- Eficiência mínima de 100 lm/W
- Alimentação bivolt (127 ou 220V)
- Vida útil estimada pelo fabricante de 25.000 horas



Modelo de refletor modular

## 1.5.5 HIDRÁULICAS

### 1.5.2.1 REGISTROS

- **REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021**

Verificar o local da instalação. As bases dos registros de pressão deverão ser em liga de cobre conforme norma NBR-10076 e NBR-10078 para os diâmetros de  $\frac{1}{2}$  a  $\frac{3}{4}$ ", para uma pressão nominal máxima de 14 kgf/cm<sup>2</sup>, rosca de tomada BSP, engaxetamento duplo, modelo ABNT.

- **REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021**

Verificar o local da instalação. Para garantir melhor vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor. As conexões devem ser encaixadas e rosqueadas através de chave de grifo até a completa vedação. Posicionar a canopla e fixá-la com a prensa de canopla. Fixar a manopla.

## 1.5.6 SANITÁRIAS

### 1.5.3.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES

As instalações sanitárias serão feitas em conformidade com o projeto e com a NBR 8160/99, NBR 5626/98 e deverão ser adequadas para dar conta das necessidades dos Sanitários, vestiários, copa e cozinha. Se dará através da instalação de:

- ⇒ Tubos de PVC, série normal, DN 100;
- ⇒ Tubos de PVC, série normal, DN 75;
- ⇒ Tubos de PVC, série normal, DN 50;
- ⇒ Tubos de PVC, série normal, DN 40;
- ⇒ Conexões de DN 100 (junção, te, joelhos de 90° e 45°), DN 50 (junção e joelho de 90° e 45°) e DN 40 (junção, te, joelhos de 90° e 45°), TE de Redução 100x50 e Curva Curta 90°;

### 1.5.3.2 ACESSÓRIOS/ CAIXAS

- **RALO SIFONADO REDONDO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022**

Serão em PVC, com grelha e fecho hídrico de 5 cm, e serão empregados nos pisos de áreas molhadas, as tampas deverão ser escamoteáveis. Os diâmetros deverão respeitar o especificado no projeto hidrossanitário. Nas áreas secas o ralo será em PVC, com grelhas em PVC e diâmetro de 150mm.

- **CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022**

As caixas sifonadas terão, diâmetro nominal de 150 mm, ao todo somam-se 12 caixas sifonada de PVC, com dimensão de 150x150x50 cm. As tubulações de entrada e saída para cada caixa constam especificadas em projeto.

## 1.6 APARELHOS, METAIS E BANCADAS

Os sanitários e vestiários, bem como a cozinha e a copa deverão receber a substituição das louças e metais, sendo eles:

- **BANCADA EM GRANITO, ESPESSURA 2,5 CM, MEDINDO 0,60 X 1,80 M, COM 02 CUBAS EM LOUÇA**

Será instalada no BWC masculino uma bancada em granito tipo (ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROSEQUIVALENTES) a ser definido, com duas cubas de louça, medindo 0,60x1,80m, com saia e frontispício com 10 cm de altura.

REFERÊNCIA:



- **BANCADA EM GRANITO, ESPESSURA 2,5 CM, MEDINDO 0,60 X 2,90, COM 02 CUBAS EM LOUÇA E ESPAÇO PARA FRALDÁRIO.**

No sanitário feminino, conforme previsto em Lei 359/2023, será instalado uma bancada em granito tipo (ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROSEQUIVALENTES) a ser definido, com duas cubas de louça, medindo 0,60x2,90m, com saia e frontispício com 10 cm de altura, bem como, com uma extensão que terá função de trocador para bebês, fazendo com que o banheiro também tenha função de fraldário.

- **LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL DE 40CM EM METAL CROMADO, COM TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020**

Deverá ser feita a instalação dos lavatórios louça branca com colunas, 45 x 55cm, padrão médio, incluso sifão tipo garrafa, válvula e engate flexível de 40cm em metal cromado, com torneira cromada de mesa para os banheiros.

Após a colocação do lavatório e acessórios, deverá ser verificado o funcionamento da instalação. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

A instalação do lavatório far-se-á mediante apoio sobre a coluna de cerâmica e fixação na parede com uso de buchas plásticas e parafusos de fixação cromados. A ligação com a rede hidráulica será feita com engate flexível, seguida da colocação do aparelho misturador, válvulas e sifão cromado.

REFERÊNCIA:



- **LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020**

Será instalado no BWC PNE. Deverá fixar em parede resistente com buchas e parafusos adequados. Conectar torneira, sifão flexível e saída de água à rede hidrossanitária. Nivelar antes do aperto final, testar vazamentos e concluir com acabamento.

REFERÊNCIA:



- **VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020**

Inclui fornecimento do conjunto de bacia sifonada em louça e caixa acoplada, com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido, capacidade de 6 litros (categoria V.D.R.), e com todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H); referência comercial Celite, Incepa da Roca Brasil Ltda., Icasa Indústria Cerâmica Andradense S/A, Deca da Duratex S/A ou equivalente de mercado desde que qualificada como "em conformidade" com todos os requisitos considerados: volume de água consumido por descarga, análise visual, análise dimensional, remoção de esferas, remoção de mídia composta, lavagem de parede, remoção de grânulos, reposição do fecho hídrico, respingos de água, e transporte de sólidos. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4"; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto.

REFERÊNCIA:



- **VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020**

Instalar o vaso sanitário sifonado para PCD sobre piso nivelado, fixado com parafusos e buchas adequadas. Conectar conjunto de ligação ajustável, garantindo vedação e funcionamento adequado. Realizar testes de descarga e estanqueidade, conforme a NBR 9050.

REFERÊNCIA:



- **ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF\_01/2020**

Será instalado assento sanitário do tipo convencional, através do posicionamento dos parafusos no local adequado e encaixe do assento sobre a bacia. Com a peça posicionada, apertar as porcas que fixarão o assento.

- **MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020**

Deverão ser instalados no banheiro masculino, três mictórios de louça branca com pertences, registro de pressão 1/2" com canopla cromada, acabamento simples e conjunto para fixação, fornecimento e instalação. As peças deverão ser fixadas com parafusos niquelados próprios para fixação de peças sanitárias, de maneira que fiquem firmes e não ofereçam riscos aos usuários.

REFERÊNCIA:



- **TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA, PARA LAVATORIO, TEMPORIZADA PRESSAO FECHAMENTO AUTOMATICO, BICA BAIXA**

Nas bancadas dos banheiros masculino e feminino serão instaladas torneiras de mesa para com bica baixa, acionamento mecânico por pressão temporizado com fechamento automático, liberando apenas a quantidade necessária para cada uso.

REFERÊNCIA:



- **PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO**

Será medido por unidade de dispenser instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de dispenser papel higiênico em plástico ABS na cor branca com visor em policarbonato, para rolo de 300 e / ou 600 m; referência comercial Unik JSN, Trilha ou equivalente. Incluso também material de fixação.

REFERÊNCIA:



- **PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF\_01/2020**

No banheiro PNE será instalado suporte para papel higiênico de parede sem tampa, parafusado, em metal cromado. Padrão popular.

REFERÊNCIA:



- **SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF\_01/2020**

O item remunera o fornecimento e instalação de saboneteira tipo dispenser, constituída por reservatório em plástico ABS, para refil de 800 ml de sabão líquido tipo gel, incluso também materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação da saboneteira. Não remunera o fornecimento do refil.

REFERÊNCIA:



- **TOALHEIRO PLÁSTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO**

O item remunera o fornecimento e instalação do porta-papel de parede (dispenser toalheiro) em plástico ABS branco, com fecho de segurança, para papel com duas, ou três dobras. Remunera também material acessórios e mão de obra para a fixação do dispenser.

REFERÊNCIA:



- **CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020**

Deverão ser instalados chuveiros elétricos comuns de corpo plástico, tipo ducha de PVC, quente/frio, em voltagem 220V, capacidade máxima de 5.400W, terem 3 temperaturas e apresentarem selo "A" de eficiência energética determinado pelo IMETRO. Os mesmos devem ser instalados a uma altura de 2,10m.

REFERÊNCIA:



*Chuveiro elétrico tipo ducha com 3 temperaturas*

- **BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020**

Será instalada uma bancada de mármore sintético nas dimensões de 1,20x0,60 m, na cozinha e na copa, conforme indicado em projeto. Cor a definir.

REFERÊNCIA:



- **TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO COM COLUNA, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020**

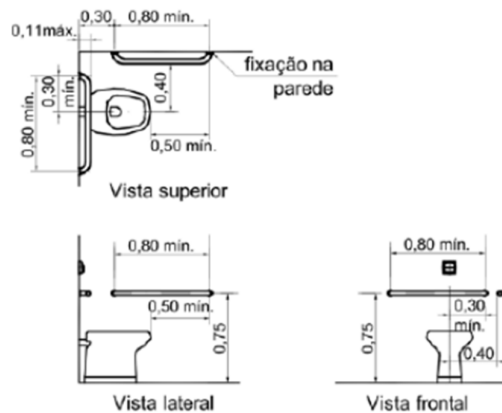
Será instalado um tanque de mármore sintético com coluna na lavanderia, 22 L, na cozinha, conforme indicado em projeto. Cor a definir.

REFERÊNCIA:

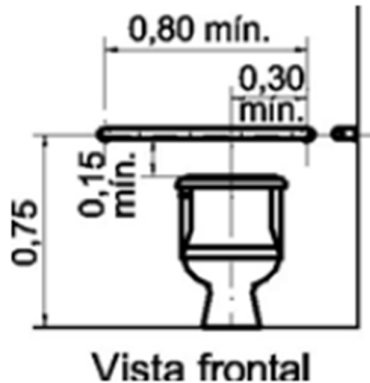


- **BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020**

No banheiro PNE devem ser instaladas barras de apoio em aço inox. Devem ser tubulares, com 80 cm de comprimento, diâmetro de 3,5cm a 4,5cm instalados a uma distancia mínima de 4cm das paredes ou divisórias. Todas as barras de apoio utilizadas em sanitários e vestiários devem resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização da barra, sem apresentar deformações ou fissuras. Devem ser em aço inox 304, polido, curva de 90°, forjada, fixada com sapata de aço, com parafuso de aço inox e canopla de acabamento, conforme a norma NBR9050. As barras horizontais devem ser localizadas junto à bacia sanitária, na lateral e no fundo. Devem ser fixadas a uma altura de 0,75m do piso acabado, conforme desenho específico. A distância entre o eixo da bacia e a face da barra lateral ao vaso deve ser de 0,40 m, estando esta posicionada a uma distância mínima de 0,50 m da borda frontal da bacia. A barra da parede do fundo deve estar a uma distância máxima de 0,11 m da sua face externa à parede e estender-se no mínimo 0,30 m além do eixo da bacia, em direção à parede lateral, conforme figuras a seguir. A distância entre esta barra e o eixo da bacia deve ser de 0,40 m, sendo que sua extremidade deve estar a uma distância mínima de 0,20 m da borda frontal da bacia.



No caso de bacias com caixa acoplada, deve-se garantir a instalação da barra na parede do fundo, de forma a se evitar que a caixa seja utilizada como apoio. A distância mínima entre a face inferior da barra e a tampa da caixa acoplada deve ser de 0,15 m.



- **BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020**

Também será instalada uma barra reta com comprimento mínimo de 0,70 m, posicionada verticalmente, a 0,10 m acima da barra horizontal e 0,30 m da borda frontal da bacia sanitária, conforme item 7.7.2.2.1 da ABNT NBR 9050:2015

- **BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020**

As barras de apoio dos lavatórios podem ser horizontais e verticais. Quando instaladas, devem ter uma barra de cada lado e garantir as seguintes condições:

- Ter no espaçamento entre a barra e a parede ou de qualquer outro objeto de no mínimo 0,04 m, para ser utilizada com conforto;
- Ser instaladas até no máximo 0,20 m, medido da borda frontal do lavatório até o eixo da barra para permitir o alcance;
- Garantir o alcance manual da torneira de no máximo 0,50 m, medido da borda frontal do lavatório até o eixo da torneira, conforme Figura 98 e 113;
- As barras horizontais devem ser instaladas a uma altura 0,78 m a 0,80 m, medido a partir do piso acabado até a face superior da barra, acompanhando a altura do lavatório;
- As barras verticais devem ser instaladas a uma altura de 0,90 m do piso e com comprimento mínimo de 0,40 m
- F) Ter uma distância máxima de 0,50 m do eixo do lavatório ou cuba até o eixo da barra vertical instalada na parede lateral ou na parede de fundo para garantir o alcance. Conforme item 7.8.1 da ABNT NBR 9050:2015.

## **1.7 DRENO (FACE SUL)**

- **DRENO PROFUNDO (SEÇÃO 0,50 X 1,50 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, COM SELO DE ARGILA. AF\_07/2021**

No lado externo, face sul do Ginásio, será executado dreno de tubo PEAD com o objetivo é conter a infiltração de água que acontece por causa do acúmulo de chuva ao lado da edificação.

O dreno vai coletar o excesso de água, evitando que ela penetre e cause danos à estrutura.

A primeira etapa é a abertura de uma vala ao longo da face sul do ginásio, com largura e profundidade de 0,50x1,50 m, e instalação de uma manta geotêxtil, que será estendida por todo o comprimento da vala. Sua função é envolver todo o sistema de dreno, permitindo a passagem da água e impedindo que as partículas de solo (terra) entrem na brita e no tubo corrugado, o que poderia entupir o sistema.

Após, uma camada de aproximadamente 10 cm de brita número 2 (com granulometria de 19 mm a 38 mm) será lançada e espalhada no fundo da vala, por cima da manta geotêxtil, para criar uma base estável para a tubulação. Em seguida, será assentado o tubo de PEAD (Polietileno de Alta Densidade) corrugado, com diâmetro nominal (DN) de 100 mm, sobre o lastro de brita. Este tubo, que é perfurado, irá coletar a água que se infiltra no sistema. É importante garantir a inclinação adequada do tubo para que a água escoe corretamente para o ponto de descarga. Ainda, será lançado e espalhado o restante do material drenante (brita número 2). Esta etapa deve ser feita com cuidado para não danificar o tubo de PEAD corrugado. E então, sobreposta a manta geotêxtil sobre o material drenante, envolvendo completamente a brita e o tubo. Isso garante a proteção do sistema contra a penetração de sedimentos finos vindos do solo.

Por fim, a vala será fechada com argila compactada manualmente (apiloamento). A função do selo de argila é criar uma camada impermeável sobre o dreno, evitando que a água superficial se infiltre diretamente, direcionando-a para o sistema de coleta lateral e, em alguns casos, impedindo que a água da superfície escoe para a vala.

## **1.8 REDE DE PROTEÇÃO QUADRA**

- **REDE DE PROTEÇÃO DE LATERAIS/FUNDOS PARA QUADRA POLIESPORTIVA, FIO 4MM, MALHA 12X12CM - FORNECIMENTO e INSTALAÇÃO**

Para proteção e delimitação da área da quadra, serão instaladas redes de proteção de poliéster, fio de maior qualidade com 4 mm, malha 12, cor branca, com altura de 7 metros. As redes serão instaladas nas laterais e fundos das quadras, com todos os elementos de fixação incluídos. As redes de proteção serão fixadas nas esperas já existentes no local. Ao instalar a rede, atentar para que a mesma esteja devidamente estirada, objetivando seu melhor desempenho.

Fornecimento e instalação da rede de proteção, incluindo todos os acessórios de fixação. A tela de nylon deve ser esticada, transpassada e amarrada.

### **REDE DE PROTEÇÃO DE COBERTURA PARA QUADRA POLIESPORTIVA, FIO 2MM, MALHA 12X12CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Para proteção dos refletores, será instalada redes de proteção de poliéster, fio de maior qualidade com 2 mm, malha 12, cor branca. A rede será instalada na parte superior da quadra, com todos os elementos de fixação incluídos. A rede de proteção será fixada nas esperas já existentes no local. Ao instalar a rede, atentar para que a mesma esteja devidamente estirada, objetivando seu melhor desempenho. Fornecimento e instalação da rede de proteção, incluindo todos os acessórios de fixação. A tela de nylon deve ser esticada, transpassada e amarrada.

## 1.9 ESCADAS METÁLICAS

### • ESCADA EM ESTRUTURA METÁLICA COM PERFIL "I", "U" E CHAPA DE AÇO XADREZ. ESPELHO=0,18M E PISO= 0,30M

O item contempla o fornecimento e instalação de duas escadas em estrutura metálica com chapa de aço xadrez para pisos, e = ¼" (6,30 mm) 54,53 kg/m<sup>2</sup> que ligam o pavimento do palco as salas superiores. Detalhada no projeto Corrimão de tubo em aço galvanizado de 3" e 2.5" com pintura utilizando tinta esmaltada premium fosco na cor cinza.

Os serviços serão feitos de modo a apresentar um produto de primeira qualidade, devendo seguir a melhor, mais moderna e adequada técnica de fabricação. A matéria prima dos elementos de chapa dobrados em aço com aplicação de pintura com fundo primer anticorrosivo e tinta de acabamento.

A mão-de-obra deverá ser especializada, da melhor qualidade, empregada com o maior cuidado e precisão em todas as fases, de modo a assegurar uma perfeita montagem das estruturas no campo. Os cortes, furações e o dobramento deverão ser executados com precisão, não sendo toleradas rebarbas, trincas e outros defeitos. Quanto ao acabamento, todas as peças deverão ter um aspecto estético agradável, sem apresentar mordeduras de maçarico, rebarbas nos furos, etc. Não serão aceitas com defeitos ou empenamentos.

**Pinturas na estrutura:** Pintura esmalte brilhante (2 demãos) sobre superfície metálica, inclusive proteção com zarcão (1 demão). Os serviços de pintura deverão ser executados por profissionais especializados seguindo as notas citadas abaixo:

- Todas as superfícies a serem pintadas devem estar completamente secas, limpas e preparadas.
- Cada demão só poderá ser aplicada quando a precedente estiver seca, de forma que a nova demão possa ser aplicada sem que se desenvolvam quaisquer irregularidades na película, tais como perda de adesão.
- Todas as irregularidades das peças a serem pintadas (parafusos, soldas, etc) deverão ser cobertas cuidadosamente com tratamento necessário para receber pintura adicional, de forma manter a mesma resistência à corrosão e espessura mínima de película das áreas adjacentes.

Durante a aplicação da pintura deverão ser observados: umidade relativa, temperatura ambiente, datas limite de utilização dos materiais, intervalos entre camadas e o controle rigoroso na reticulação de cada camada. Deverão ser tomadas precauções especiais na limpeza de cordões de solda, devido a sua elevada porosidade.

Todos os resíduos de escória fundente deverão ser cuidadosamente removidos e procedidos uma limpeza cautelosa. A oxidação superficial formada durante o resfriamento da solda deverá ser removida por esmerilhamento.

Limpeza com utilização de solvente para remoção de todo o vestígio de óleo, graxa e elementos estranhos à superfície;

**Montagem:** A montagem deverá ser executada conforme recomendações abaixo listadas:

- Antes de iniciar a montagem, o montador deve verificar se todos os elementos estão qualitativamente e quantitativamente, conforme o projeto;
- A estabilidade da montagem deve ser especialmente assegurada durante todo o processo, tomando-se cuidado para não deformar os elementos esbeltos;
- Não será permitida a montagem de peças sujas, sendo que os elementos que apresentarem sujeira deverão ser limpos antes de sua montagem;
- Todas as espigas de aço ou ligações provisórias deverão ser mantidas enquanto necessárias para se manter a segurança dos trabalhos;
- Os parafusos devem ser conferidos junta por junta na elevação dos conjuntos;
- Não será permitida a elevação de conjuntos incompletos;

## 1.10 ADAPTAÇÃO ARQUIBANCADAS

- **SERVIÇOS DE ADAPTAÇÃO ARQUIBANCADAS CONFORME CBM**

A adaptação das arquibancadas visa aprimorar a segurança, acessibilidade e a conformidade com as normas técnicas vigentes. A proposta inclui a criação de degraus intermediários para melhor circulação, o aumento da estrutura metálica para a construção de um patamar de acesso seguro, fechamento da parte inferior frontal, dos extremos laterais, e dos vãos verticais entre os degraus e assentos, bem como, a aplicação de pintura intumescente (retardante de chamas) com resistência ao fogo de 2 (duas) horas.

Para reduzir a altura dos lances de degraus existentes (espelho) e criar degraus intermediários (piso) para facilitar a circulação do público, proporcionando maior segurança e conforto, em conformidade com as normas de acessibilidade e segurança (Ex: NBR 9050...), será realizada análise estrutural prévia para verificar a viabilidade da intervenção nos pontos indicados em projeto, e, posteriormente a instalação de novos perfis metálicos para formar os novos degraus. O acabamento superficial dos novos degraus deve ser com material antiderrapante e de fácil manutenção e as dimensões dos novos pisos e espelhos deverão seguir rigorosamente o projeto arquitetônico e as normas técnicas pertinentes.

Para a criação de um patamar (plataforma) de acesso, que facilitará o fluxo de entrada e saída do público e servirá como área de distribuição segura, será realizada a extensão da estrutura metálica vertical e horizontal existente (pilares e vigas), a qual deve utilizar perfis metálicos certificados (Ex: ASTM A36 ou equivalente) e métodos de fixação (solda ou parafusos de alta resistência) que garantam a integridade e capacidade de carga da nova plataforma. Após, será feita a instalação de piso (no mesmo material existente - madeira) na nova área do patamar. E, por fim, após concluídas todas as intervenções na arquibancada, conforme previsto no item "1.2.3 – ESQUADRIAS METÁLICAS", será realizada a instalação de guarda-corpos e corrimãos em toda a extensão do novo patamar e nas escadas de acesso, seguindo as normas de segurança (Ex: NBR 9050 e NBR 14718).

Para o fechamento da parte inferior frontal, abaixo do primeiro degrau, dos extremos laterais, e dos vãos verticais entre os degraus e assentos, a fim de proteger o acesso à parte inferior da arquibancada, evitar quedas e contribuir para a estética do ambiente, serão utilizados painéis de madeira tratada, presos diretamente aos perfis verticais da estrutura com parafusos. Resultando no cobrimento total da estrutura metálica exposta, devendo deixar apenas um acesso para limpeza da parte de baixo, o local será definido na execução.

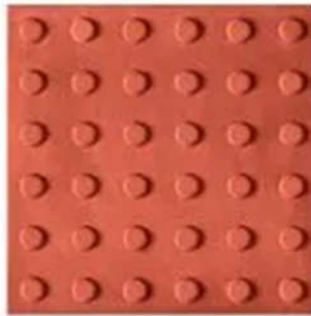
Ao final, será realizada a proteção passiva de toda a parte de madeira da estrutura e de outras duas escadas localizadas no andar da quadra do Ginásio, contra incêndios, aumentando o tempo de resistência ao fogo para 120 minutos (2 horas), conforme exigido pelo Corpo de Bombeiros e IT (Instruções Técnicas) pertinentes. Deverá iniciar com a limpeza profunda e preparação da superfície, para seguir com a aplicação da tinta intumescente (retardante de chamas) de marca certificada possuindo Laudo Técnico de comprovação e aprovada pelo Corpo de Bombeiros, seguindo rigorosamente as especificações do fabricante quanto à espessura de película seca (EPS) necessária para atingir o *fire rating* (tempo de resistência ao fogo) de 120 minutos (TRRF-120).

## 1.11 ACESSIBILIDADE

- **PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF\_03/2024**

Será realizada a instalação do piso podotátil nos pontos indicados em projeto, à mesma deve ser realizada conforme as diretrizes da NBR 9050 (Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos), garantindo acessibilidade e segurança para pessoas com deficiência visual. O piso deve apresentar contraste de cor com o revestimento ao redor. As peças devem ser assentadas com espaçamento mínimo e niveladas com o piso adjacente, evitando desníveis, com aplicação através de argamassa colante ou cimento com aditivo, conforme especificação do fabricante.

REFERÊNCIA:



Piso Tátil de Alerta

- **PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF\_05/2020**

Será realizada a instalação do piso podotátil em borracha nos pontos indicados em projeto, à mesma será realizada conforme os critérios estabelecidos pela NBR 9050 (Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos) e pela ABNT NBR 16537 (Piso tátil de borracha), garantindo acessibilidade segura e eficaz para pessoas com deficiência visual. O piso deve ser instalado nas áreas internas, conforme especificação do fabricante e deve apresentar contraste tátil e visual com o revestimento ao redor. O posicionamento das peças deve ser com alinhamento preciso, respeitando o sentido de circulação e os pontos de transição definidos em projeto, com aplicação através de adesivo de alta resistência ou fita dupla face industrial, conforme recomendação técnica.

REFERÊNCIA:



## 2 – REVITALIZAÇÃO CAMPO SILVEIRA

As intervenções de revitalização do Campo da Vila Silveira, localizado a aproximadamente 20 km da sede do município, incluem a recuperação do cercado e a modernização da iluminação. As melhorias buscam garantir mais segurança e funcionalidade para a comunidade.

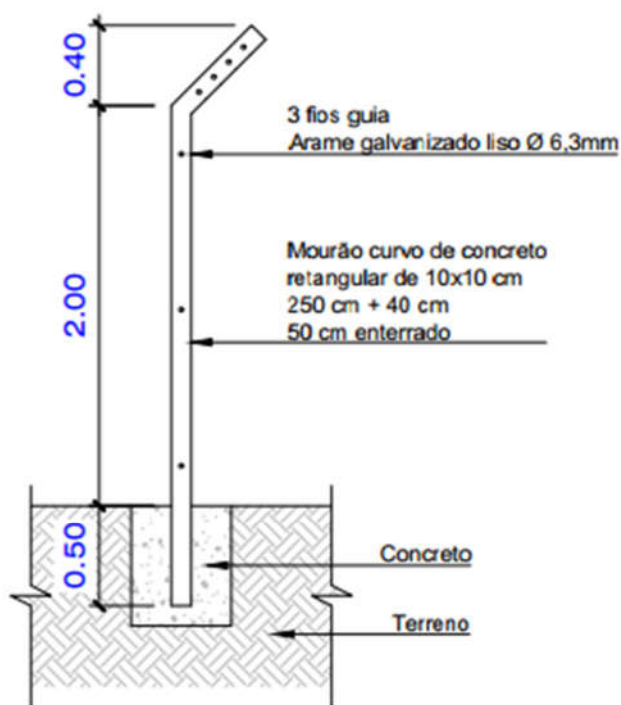
### 2.1 ALAMBRADO

- **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ALAMBRADO, SEM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO INCLUINDO REALINHAMENTO DE MOURÕES EXISTENTES - H=2,00M - (METRO).**

Será realizada instalação de um novo alambrado com tela de arame galvanizado revestida em PVC, malha losangular, resistente à corrosão, fio 2,11 mm (14 BWG), malha 8X8 cm, altura de 2,00 metros.

- **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MOURÕES DE CONCRETO CURVO, 10x10CM, H= 2,60M + CURVA DE 0,40M**

Será substituído 10 mourões danificados, devendo ter a base de fixação concretada com profundidade mínima de 50 cm, garantindo estabilidade e resistência, sua curvatura deverá estar orientada para o interior da quadra, conforme especificações técnicas e normas de segurança.



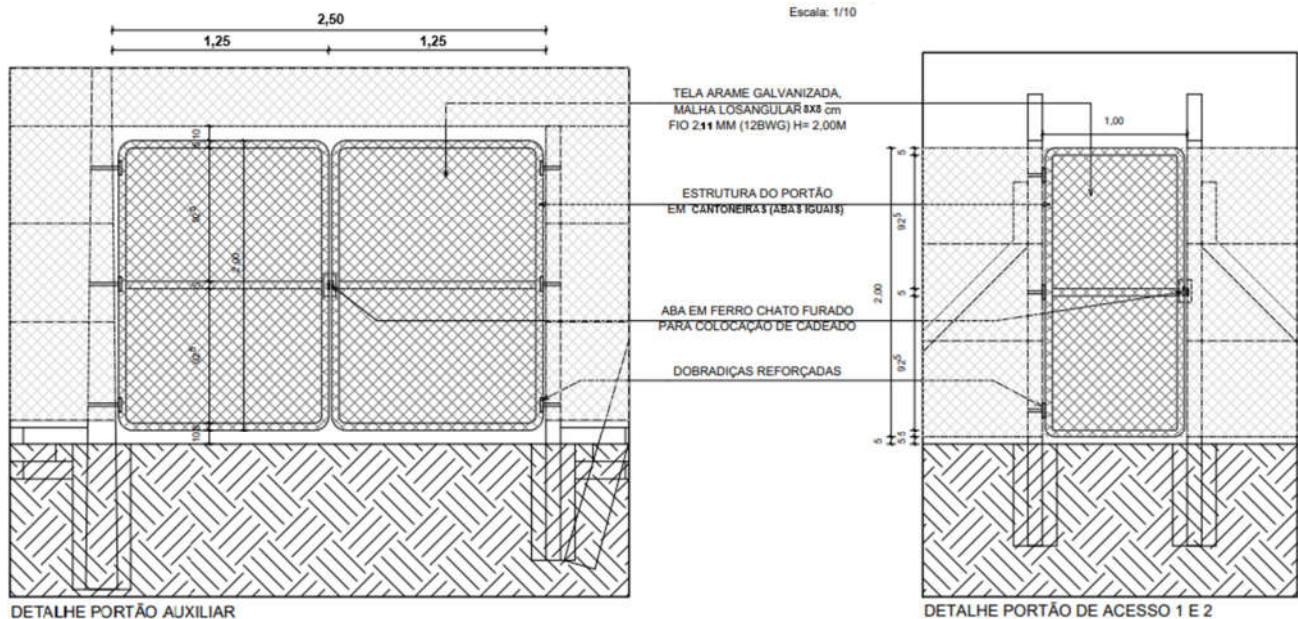
DETALHE MOURÕES DE CONCRETO

- PORTÃO DE ACESSO, CONSTRUÍDO COM QUADRO METÁLICO E TELA DE ARAME GALVANIZADO COM DOBRADIÇAS TIPO VAI-E-DEM, DIMENSÕES TOTAIS DE 1,00X2,10M.**  
 Será substituído o portão de acesso, sendo o novo de abrir em duas folhas com quadro em cantoneiras de abas iguais com ferragem completa para seu perfeito funcionamento, incluindo trincos/fechos e tela de aço galvanizado revestido em PVC, losangular, fio 2,11 mm (14 BWG) e malha 8 x 8 cm. As medidas deverão ser conferidas in loco antes da fabricação do portão.  
 O portão receberá pintura, exceto a tela, sobre a sua superfície. Inicialmente será aplicada uma demão de proteção com fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcão). A pintura será em duas demãos de tinta esmalte sintético premium brilhante na cor a definir.

- PORTÃO DE ACESSO, CONSTRUÍDO COM QUADRO METÁLICO E TELA DE ARAME GALVANIZADO, COM DOBRADIÇAS TIPO VAI-E-DEM, DIMENSÕES TOTAIS DE 2,50X2,10M.**

Cada lateral do campo contará com a instalação de um portão de acesso, destinado a otimizar o deslocamento para recuperação da bola em situações de saída. Os portões serão com quadro em cantoneiras de abas iguais com ferragem completa para seu perfeito funcionamento, incluindo trincos/fechos e tela de aço galvanizado revestido em PVC, losangular, fio 2,11 mm (14 BWG) e malha 8 x 8 cm. As medidas deverão ser conferidas in loco antes da fabricação do portão.

O portão receberá pintura, exceto a tela, sobre a sua superfície. Inicialmente será aplicada uma demão de proteção com fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcão). A pintura será em duas demãos de tinta esmalte sintético premium brilhante na cor a definir.



- **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO DE 6 REFLETORES DE 200W**

Será efetuada a substituição dos refletores danificados no campo. A fiação de alimentação será mantida, realizando-se apenas a substituição do refletor.

Os refletores serão do tipo modular, especificamente desenvolvidos para ambientes esportivos, devendo atender às seguintes especificações mínimas:

- Potência de 200W
- Carcaça e LEDs tipo modular
- Suporte com possibilidade de ajuste angular de 0 a 90°
- Grau de proteção IP67 e IK08
- Temperatura de cor fria;
- Eficiência mínima de 100 lm/W
- Alimentação bivolt (127 ou 220V)
- Vida útil estimada pelo fabricante de 25.000 horas



Modelo de refletor modular

São José dos Ausentes – RS, 28 de outubro de 2025.

**MAYARA DA SILVA FERREIRA**  
Engenheira Civil - CREA: SC159.270-9