



Município de Mirante do Paranapanema

Capital do Pontal e da Reforma Agrária

Secretaria de Obras

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: REFORMA DO GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES.

ENDEREÇO: AVENIDA JOAQUIM JUCA DE GOIS.

OBJETIVO DO MEMORIAL:

O presente memorial tem por objetivo estabelecer critérios, tipo de materiais, bem como normas para a execução da reforma do Ginásio Municipal de Esportes.

DESCRIÇÃO DA BENFEITORIA.

A benfeitoria consiste na execução de um novo piso na quadra, nova pintura, troca das esquadrias, troca dos aparelhos sanitários, nova iluminação, sistema de combate a incêndio, novo revestimento cerâmico nos pisos e paredes, novas traves para futsal e vôlei, novas caixas de passagem para o esgoto e calçadas em paver nas entradas laterais.

1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES.

1.1- Placa de obra.

Ao início, será instalada a placa de identificação da obra, a mesma será em lona com impressão digital e requadro em metalon - Conforme Manual de Identificação do Estado (www.comunicacao.sp.gov.br), placa para obras no Estado de São Paulo.

1.2- Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto.

O item será utilizado para a demolição do piso existente da quadra.

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de pavimento ou piso em concreto, inclusive sub-bases, ou lastros, com rompedor pneumático (marteleto); a carga mecanizada; o transporte com caminhão, até 1 (um) quilômetro; o descarregamento; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes.

1.3- Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base.

Os revestimentos cerâmicos de toda a edificação, deverão ser removidos.

O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: demolição, fragmentação de revestimentos cerâmicos, inclusive a base de assentamento,

Rua: José Marcolino Sobrinho, 721 - Centro \ Fone: (18) 3991-9191 - CNPJ 44.937.365/0001-12
Mirante do Paranapanema/SP - CEP 19260.000

prefeitura@mirantedoparanapanema.sp.gov.br - www.mirantedoparanapanema.sp.gov.br



Município de Mirante do Paranapanema

Capital do Pontal e da Reforma Agrária

Secretaria de Obras

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

1.4- Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede.

A iluminação da quadra deverá ser removida.

O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a remoção completa de aparelho de iluminação ou projetor, fixo em teto, piso ou parede; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

1.5- Retirada de batente com guarnição e peças lineares em madeira, chumbados.

Os batentes das portas deverão ser removidos.

O item remunera o fornecimento de mão-de-obra necessária para a retirada de batentes com guarnição e peças lineares em madeira, chumbados; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

1.6- Retirada de torneira ou chuveiros.

As torneiras e chuveiros dos banheiros e vestiários deverão ser retirados.

O item remunera a mão-de-obra para a retirada de torneiras em geral ou chuveiros, independente de seu tipo ou bitola; remunera também a limpeza, a seleção e a guarda do material reaproveitável.

1.7- Retirada de caixa de descarga de sobrepor ou acoplada.

As caixas acopladas das bacias sanitárias deverão ser retiradas.

O item remunera a mão-de-obra de retirada de caixa de descarga de sobrepor, ou acoplada; remunera também a limpeza, a seleção e a guarda do material reaproveitável.

1.8- Retirada de divisória em placa de concreto, granito, granilite ou mármore.

As divisórias dos mictórios serão retiradas.

O item remunera o fornecimento de mão de obra para a desmontagem de divisórias internas moduladas em placas de concreto, granito ou mármore, remunera também a guarda das peças reaproveitáveis.

1.9- Retirada de vidro ou espelho com raspagem da massa ou retirada de baguete.

Os vidros das janelas serão retirados.

O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada de vidro ou espelho de qualquer natureza, inclusive a raspagem da massa ou retirada de baguetes; remunera também a seleção e a guarda do material reaproveitável.



Município de Mirante do Paranapanema

Capital do Pontal e da Reforma Agrária

Secretaria de Obras

1.10- Remoção de janela de ventilação, iluminação ou ventilação e iluminação padrão.

As janelas deverão ser retiradas.

O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a remoção completa de janela padrão de ventilação, iluminação ou ventilação e iluminação; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

1.11- Retirada de folha de esquadria em madeira.

As portas de madeira deverão ser retiradas.

O item remunera o fornecimento de mão-de-obra necessária para a retirada de folha de esquadria em madeira, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

1.12- Remoção de calha ou rufo.

As peças em más condições serão retiradas.

O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a remoção completa de calha ou rufo; remunera também a seleção e a guarda do material reaproveitável.

1.13- Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento.

As divisórias em alvenaria nos vestiários serão demolidas.

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em alvenaria de elevação ou elemento vazado, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

2.0 – QUADRA POLIESPORTIVA.

2.1- Piso em fibra de polipropileno corrugado para quadra de esportes, inclusive pintura.

Será executado um novo piso em toda a área da quadra.

O item remunera o fornecimento de materiais para execução de piso para quadra de esportes incluindo:

- Verificação do grau de compactação do terreno considerando 95 % do Proctor Normal, para valores inferiores o terreno deverá ser escarificado a uma profundidade de 20 cm e recompactado até ser obtido grau de compactação relativo a 95 % do Proctor Normal;
- Sub-base de 8 cm preparada com brita graduada simples, lançado e espalhado com equipamentos adequados, a fim de assegurar a sua homogeneidade;
- Piso com 8 cm de espessura, constituído por: concreto usinado com resistência mínima a compressão de 25 MPa, fibra de polipropileno corrugada considerando 3kg/m³ e barras de transferência de aço liso com diâmetro de

Rua: José Marcolino Sobrinho, 721 - Centro \ Fone: (18) 3991-9191 - CNPJ 44.937.365/0001-12

Mirante do Paranapanema/SP - CEP 19260.000

prefeitura@mirantedoparanapanema.sp.gov.br - www.mirantedoparanapanema.sp.gov.br



Município de Mirante do Paranapanema

Capital do Pontal e da Reforma Agrária

Secretaria de Obras

12,5 mm e comprimento de 35 cm, sendo metade pintada e engraxada;

- Acabamento superficial do piso através da regularização da superfície, desempenho mecânico do concreto e alisamento superficial;
- Serragem das juntas devidamente alinhadas em profundidade mínima de 3 cm;
- As juntas de construção, serradas e encontro deverão ser seladas com mastique de poliuretano;
- Preparação da superfície para recebimento da pintura;
- Pintura da superfície em tinta acrílica;
- Pintura das faixas demarcatórias em tinta acrílica;

Remunera também todos os materiais, acessórios, equipamentos e a mão de obra necessária para a execução completa do serviço.

2.2- Trave oficial completa com rede para futebol de salão.

Serão colocadas novas traves de futebol.

O item remunera o fornecimento de trave completa com rede para futebol de salão, todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: execução de esperas para a fixação da trave, em tubo de PVC, com tampas removíveis em ferro galvanizado, inclusive tubo dreno em PVC; fornecimento e instalação de trave removível para futebol de salão, nas dimensões oficiais de 3 x 2 x 1 m, em tubo de aço galvanizado, providos de ganchos especiais para a fixação da rede, com acabamento em esmalte verde; fornecimento e instalação de rede para futebol de salão à base de resina de poliamida (náilon), com malha de 10 x 10 cm, fio com espessura de 2 mm.

2.3- Poste oficial completo com rede para voleibol.

Serão colocados novos postes para voleibol.

O item remunera o fornecimento de par de postes oficial completo com rede para voleibol, todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessária para a execução dos serviços: execução de esperas para a fixação dos postes, em tubo de PVC, com tampas removíveis em ferro galvanizado, inclusive tubo dreno em PVC; fornecimento e instalação de par de postes removíveis para voleibol, em tubo de aço galvanizado, diâmetro de 3, providos de ganchos especiais para a fixação da rede, roldana e carretilha, com acabamento em esmalte verde; fornecimento e instalação de rede para voleibol à base de resina de poliamida (náilon), com malha de 10 x 10 cm, fio com espessura de 2 mm, com acabamento nos quatro lados em lona.

3.0 - COBERTURA.

3.1- Limpeza de superfície com hidrojateamento.

Será feita a limpeza de toda a área da cobertura.

O item remunera o fornecimento equipamentos, materiais de consumo e a mão-de-obra necessária para a execução do serviço de limpeza em superfície, por meio de jato d'água de alta pressão.



Município de Mirante do Paranapanema

Capital do Pontal e da Reforma Agrária

Secretaria de Obras

3.2- Telha ondulada translúcida em polipropileno.

Serão colocadas telhas translúcidas para melhorar a iluminação.

O item remunera o fornecimento e instalação das telhas em Polipropileno, translúcido branco leitoso, perfil ondulado, com espessura média de 1,10 mm, em qualquer comprimento; referência comercial Esaf ou equivalente. Remunera também materiais acessórios para a fixação das telhas, em estrutura de apoio metálica ou de madeira e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa das telhas.

3.3- Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 1,00 m.

As peças em más condições serão trocadas por novas.

O item remunera o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 24, com largura de 100 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.

3.4- Alumínio liso para complementos e reparos.

Deverá ser feito reparos na cobertura metálica do Ginásio.

O item remunera o fornecimento de alumínio liso trabalhado nas diversas bitolas, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução de complementos e reparos.

4.0 - COBERTURA.

4.1- Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, cor natural, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia.

Será executado o piso do tipo paver nas entradas do Ginásio .

O item remunera o fornecimento de blocos pré-moldados, articulados, em concreto simples, altamente vibrado e prensado, com resistência média a compressão de 35 MPa, espessura de 6cm, na cor natural, tipos: raquete e/ou retangular e/ou sextavado e/ou 16 faces; referência comercial: Glasser G16 Glasser, P61635N Presto ou equivalente, conforme a norma NBR 9781; areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: apiloamento da superfície; lançamento e execução do lastro de areia média, com altura média de 5 cm, adensado por meio de placa vibratória; assentamento dos blocos a partir de um meio-fio lateral, em ângulos retos ou a 45°, em relação ao eixo definido, garantindo o intertravamento e que as juntas entre as peças não excedam a 3 mm; execução de arremates junto ao meio-fio, ou bueiros, ou caixas de inspeção, etc., com blocos serrados ou cortados, na dimensão mínima de um terço da peça inteira, conforme recomendações do fabricante; compactação das lajotas por meio de placa vibratória, juntamente com espalhamento de camada de areia fina, promovendo o preenchimento completo dos espaços das juntas do pavimento e o conseqüente intertravamento dos blocos.

Remunera também o preenchimento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, dos pequenos espaços.



Município de Mirante do Paranapanema

Capital do Pontal e da Reforma Agrária

Secretaria de Obras

4.2- Placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada.

Será colocado piso em toda a área interna da edificação (indicada em projeto).

O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade.

Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, e o assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento. Normas técnicas: NBR 9817, NBR 13816, NBR13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

4.3- Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 20x20 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada.

Será colocado revestimento cerâmico nas paredes dos banheiros e vestiários.

O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade.

Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, rejunte flexível em diversas cores e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes e rejuntamento das placas com junta média de 3 mm.

4.4- Rodapé em placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada.

Será colocado rodapé cerâmico nas áreas que receberão piso cerâmico (indicada em projeto).

O item remunera o fornecimento de rodapé em placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade.

Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, e o assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento.

4.5- Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm.

Todo o revestimento cerâmico deverá ser rejuntado

O item remunera o fornecimento de argamassa industrializada flexível para rejunte de juntas, de cores diversas, para áreas internas e externas, a mão de obra necessária para os serviços de preparo da argamassa de rejunte, aplicação da argamassa nas juntas, acabamento final com a utilização de esponja macia ou frisador plástico, de acrílico, ou de madeira e a limpeza das juntas, conforme recomendações dos fabricantes.



Município de Mirante do Paranapanema

Capital do Pontal e da Reforma Agrária

Secretaria de Obras

4.6- Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, altura até 10 cm, juntas acima de 3 até 5 mm.

Todo o rodapé deverá ser rejuntado

O item remunera o fornecimento de argamassa industrializada flexível para rejunte de juntas, de cores diversas, para áreas internas e externas, a mão de obra necessária para os serviços de preparo.

4.7- Recolocação de mármore, pedras e granitos, assentes com massa.

As divisórias dos mictórios deverão ser recolocadas.

O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para recolocação de mármore, pedras e/ou granito; assentamento com argamassa de cimento e areia; rejuntamento com cimento branco ou rejunte; e a limpeza das pedras. Não remunera o preparo prévio da superfície.

4.8- Piso em ladrilho hidráulico tipo rampa várias cores 30 x 30 cm.

Deverá ser colocado nas rampas que dão acesso a quadra.

O item remunera o fornecimento de ladrilho hidráulico de 30 x 30 cm, com espessura média de 2,5 cm, em várias cores, referência ladrilho hidráulico fabricação da Mosaico Amazonas, da Ivaí ou equivalente; mão-de-obra necessária para os serviços: preparo e aplicação da argamassa mista de assentamento; assentamento de ladrilho hidráulico, conforme paginação prevista em projeto, sobre superfície regularizada, conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície e rejuntamento do piso.

5.0 - ESQUADRIAS.

5.1- Caixilho em alumínio basculante com vidro, linha comercial.

Serão instaladas novas janelas (indicada em projeto).

O item remunera o fornecimento do caixilho basculante completo, linha comercial, em perfis de alumínio anodizado natural, com vidro; cimento; areia; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho.

5.2- Porta/portão de abrir em chapa, sob medida.

Será instalado um novo portão na entrada do Ginásio.

O item remunera o fornecimento da porta e / ou portão de abrir, sob medida, com uma ou duas folhas, constituído por: folha da porta em chapa de ferro nº 14 (MSG), numa face, com ou sem abertura; requadro para a estrutura da folha da porta, em perfil de chapa de ferro nº 14 MSG, tipotubular; batentes em perfil de chapa dobrada em chapa de ferro nº 12 (MSG); jogo completo de ferragens, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos, compatíveis com as dimensões da porta. Remunera também fornecimento de cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e fixação da porta e do batente.



Município de Mirante do Paranapanema

Capital do Pontal e da Reforma Agrária

Secretaria de Obras

5.3- Porta corta-fogo classe P.90 de 100 x 210 cm, completa, com maçaneta tipo alavanca.

Serão instaladas nas entradas laterais do Ginásio.

O item remunera o fornecimento de porta corta-fogo com vão de 100 x 210 cm, classe P 90 resistência mínima ao fogo de 90 minutos, constituída por: folha da porta lisa em chapa nº 26 de aço galvanizado, núcleo com material não corrosível; batente em chapa nº18 de aço galvanizado; dobradiças tipo mola; maçaneta em aço SAE 1010 / 1020 tipo alavanca com trinco, em ambos os lados; cimento, areia e a mão de obra especializada e adicional necessária para o transporte interno à obra dos materiais, montagem, instalação completa da porta, inclusive a fixação e chumbamento do batente.

5.4- Porta veneziana de abrir em alumínio - cor branca.

As portas de madeira serão trocadas por portas de alumínio.

O item remunera o fornecimento da porta veneziana de abrir e batentes, em alumínio com pintura eletrostática a pó na cor branca, completa, linha comercial; referência comercial fabricação Sasazaki, Ebel, Brimak ou equivalente. Remunera também cimento, areia, ferragens, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da porta.

6.0 - PINTURA.

6.1- Estucamento e lixamento de concreto deteriorado.

Será feito o estucamento e lixamento de todas as áreas em concreto aparente.

O item remunera o fornecimento de cimento branco, cimento, adesivo acrílico; referência Rheomix 104 da Basf, Nitobond AR da Anchartec (Fosroc) ou equivalente, disco de desbaste de 7, inclusive lixa apropriada para desbaste de concreto, materiais acessórios, equipamentos e a mão de obra necessária para o preparo, estucamento e lixamento do concreto deteriorado.

6.2- Massa corrida à base de resina acrílica.

As superfícies e serem pintadas receberam massa corrida.

O item remunera o fornecimento de massa corrida de base acrílica, com ótima resistência às intempéries; referência comercial Suvinil massa acrílica fabricação Suvinil / Glasurit, ou massa FC fabricação Fusecolor, ou massa Especial para fachadas da Retinco ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, remoção de partes soltas, manchas gordurosas, cal, ou fungos, conforme recomendações do fabricante; aplicação da massa em várias demãos (2 ou 3 demãos), em camadas finas com lixamentos intermediários, conforme especificações do fabricante, lixamento final e remoção do pó da superfície emassada.



Município de Mirante do Paranapanema

Capital do Pontal e da Reforma Agrária

Secretaria de Obras

6.3- Tinta acrílica em massa, inclusive preparo.

O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura, tinta acrílica standard, diluente (água potável), acabamento fosco acetinado; referência comercial fabricação Coral, ou fabricação Basf-Suvinil, ou tinta acrílica standard Basf-Glasurit, ou Novacor ou Aquacril tinta acrílica fabricação Sherwin Williams, ou Eucatex acrílico extra standard fabricação Eucatex ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta acrílica em 2 ou 3 demãos, sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e norma NBR 11702.

6.4- Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo.

As superfícies metálicas receberão pintura esmalte a base de água.

O item remunera o fornecimento de esmalte à base de água, acabamento fosco, ou semi-brilho, ou brilhante; uso geral para exteriores e interiores; referência comercial Sherwin Williams, Suvinil, Futura, Lukscolor ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: de limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do esmalte, em várias demãos (2 ou 3 demãos), fundo para metais e madeira à base de água; sobre superfícies de metais, alumínio, galvanizados, madeira e alvenaria, conforme especificações do fabricante.

7.0 - INSTALAÇÕES HIDRAULICAS.

7.1- Caixa em alvenaria, 600 x 600 x 600 mm.

As caixas de passagem dos banheiros e vestiários serão trocadas.

O item remunera o fornecimento dos materiais e mão de obra necessários para execução de caixa de gordura constituída por: alvenaria de tijolo de barro cozido; revestida com chapisco; base e tampa em concreto armado; regularização da base com argamassa de cimento e areia, traço 1:3; tubo de concreto meia seção; escavação, reaterro e apiloamento do terreno.

7.2- Caixa sifonada de PVC rígido de 150 x 185 x 75 mm, com grelha.

As caixas sifonadas dos banheiros e vestiários serão trocadas.

O item remunera o fornecimento e instalação da caixa sifonada, em PVC rígido, de 150 x 185 x 75 mm, inclusive grelha metálica e o material necessário para sua ligação à rede esgoto.

7.3- Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões.

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões.



Município de Mirante do Paranapanema

Capital do Pontal e da Reforma Agrária

Secretaria de Obras

Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:

- Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;
- Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

7.4- **Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 40 mm, (1 1/4'), inclusive conexões.**

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 40 mm (1.1/4), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:

- Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;
- Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

7.5- **Válvula de descarga com registro próprio, DN= 1 1/4'.**

Serão instaladas válvulas nos vasos sanitários dos banheiros e vestiários.

O item remunera o fornecimento e instalação da válvula de descarga, com registro próprio, em latão ou bronze, com acabamento cromado liso, diâmetro nominal de 1 1/4; referência comercial 2550 Hidramax fabricação Deca, Flux 3650 fabricação Docol, fabricação Fabrimar ou equivalente. Remunera também materiais acessórios de vedação e o tubo de descida.

7.6- **Bacia sifonada de louça sem tampa - 6 litros.**

Serão instalados vasos sanitários nos banheiros e vestiários.

O item remunera o fornecimento da bacia sifonada de louça com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido - 6 litros (categoria V.D.R.), e com todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H), referência Bacia Sanitária Celite, ou Incepa, fabricação Roca Brasil Ltda., ou Bacia Sanitária Icasa, fabricação Icasa Indústria Cerâmica Andradense S/A, ou Bacia Sanitária Deca, fabricação 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,

Rua: José Marcolino Sobrinho, 721 - Centro \ Fone: (18) 3991-9191 - CNPJ 44.937.365/0001-12

Mirante do Paranapanema/SP - CEP 19260.000

prefeitura@mirantedoparanapanema.sp.gov.br - www.mirantedoparanapanema.sp.gov.br



Município de Mirante do Paranapanema

Capital do Pontal e da Reforma Agrária

Secretaria de Obras

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.

7.7- Tampa de plástico para bacia sanitária.

Serão instaladas tampas nos vasos sanitários nos banheiros e vestiários.

O item remunera o fornecimento e instalação de tampa plástica, para bacia sanitária sifonada.

7.8- Canopla para válvula de descarga.

Serão instaladas canoplas nas válvulas dos sanitários dos banheiros e vestiários.

O item remunera o fornecimento e instalação da canopla para válvula de descarga.

7.9- Mictório de louça sifonado auto aspirante.

Serão instalados mictórios nos banheiros e vestiários.

O item remunera o fornecimento de mictório constituído por: mictório com sifão integrado autoaspirante em louça; jogo de acessórios para mictório com flexível para interligação à rede de água; sistema de fixação por meio de parafusos; materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto.

7.10- Válvula de mictório padrão, vazão automática, DN= 3/4.

Serão instaladas válvulas nos mictórios dos banheiros e vestiários.

O item remunera o fornecimento e instalação da válvula de mictório, com acionamento hidromecânico por meio de leve pressão manual e fechamento automático, constituída por: corpo, eixo, tampa frontal, botão de acionamento, canopla e tubo curvo em latão com acabamento cromado; mola em aço inoxidável diâmetro nominal de 3/4, modelos para alta pressão ou baixa pressão; referência comercial Pressmatic Compact fabricação Docol, ou 1163 fabricação Oriente, ou fabricação Fabrimar ou equivalente; inclusive materiais acessórios de vedação.

7.11- Lavatório de louça para canto sem coluna para pessoas com mobilidade reduzida.

Serão instalados lavatórios nos banheiros.

O item remunera o fornecimento e a instalação do lavatório de louça para canto, sem coluna para pessoa com mobilidade reduzida; referência comercial L 76 coleção Master da Deca ou equivalente; sifão cromado de 1 x 1 1/2; tubo de ligação cromado com canopla; válvula metálica de 1 para ligação ao sifão, um par de parafusos com bucha para fixação do lavatório; materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação à rede de esgoto.



Município de Mirante do Paranapanema

Capital do Pontal e da Reforma Agrária

Secretaria de Obras

7.12- Torneira de mesa com bica móvel e alavanca.

Serão instaladas torneiras novas nos banheiros e vestiários.

O item remunera o fornecimento e instalação de torneira de mesa, com acionamento por meio de alavanca, acabamento cromado, diâmetro nominal de 1/2; referência comercial 21.031 / 21.060 da Prolux, 2195 / 2169 da Hidrofix, 1014 da TFC ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessários para instalação e ligação à rede de água.

8.0 - ELETRICA.

8.1- Luminária LED retangular de sobrepor com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 3690 a 4800 lm, potência de 38 W a 41 W.

Serão colocadas luminárias de Led nos pontos de luz dos banheiros, vestiários, corredores e cômodos.

O item remunera o fornecimento de luminária led retangular de sobrepor, com driver, composta por módulos led IRC ≥ 80 , temperatura de cor de 4000 K, fluxo luminoso de 3690 a 4800 lm, vida útil ≥ 50.000 h, potência de 38 a 41 W, driver para tensão de 220 V, corpo em chapa de aço tratada com pintura eletrostática na cor branca, difusor plano translúcido; referência comercial: AL 0756 da Ajalumi, SM-755/2LED LC da ARM, FSA-72 da Lumalux, PL 389/2LED19 ON TL da Prolumi, LHT42-S4000840 da Lumicenter ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para instalação completa da luminária.

8.2- Projetor LED modular, fluxo luminoso de 26294 lm, eficiência mínima de 125 l/W - 150 W/200 W.

Serão colocados projetores de Led na quadra.

O item remunera o fornecimento e instalação de projetor LED modular com suporte para fixação, com índice de proteção mínimo IP67 no bloco ótico e IP54 no alojamento, índice de proteção IK de no mínimo 09, protetor de surto de no mínimo 10 KA, vida útil de no mínimo 50000 horas, com eficiência mínima de 125 l/W e fluxo luminoso mínimo de 26294 lm, temperatura de cor 4000 até 5000K; referências comerciais: CLF-MP200C da Conexled, HRS-200 da H2xtech, RFL180-B502-002 da Pulse Led ou equivalente.

8.3- Interruptor com 2 teclas simples e placa.

Serão trocados os interruptores de alguns cômodos.

O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor de embutir simples, com duas teclas fosforescentes, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.

8.4- Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo.

Serão trocadas as tomadas de alguns cômodos.



Município de Mirante do Paranapanema

Capital do Pontal e da Reforma Agrária

Secretaria de Obras

O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto de 2 (duas) tomadas de 10 A - 250V, 2P + T; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre.

9.0 – SISTEMA DE COMBATE A INCENDIO.

Serão instalados dispositivos para combate a incêndio. Os dispositivos serão locados conforme orientação do corpo técnico do município.

10.0 – SERVIÇOS DIVERSOS.

10.1- Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa.

Serão executadas brocas de concreto para as paredes divisórias dos vestiários.

O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para a perfuração, armação, preparo e lançamento do concreto, para a execução de brocas com diâmetro de 20 cm.

10.2- Placas, vigas e pilares em concreto armado pré-moldado - fck= 25 MPa.

Serão executadas vigas baldramas para as paredes divisórias dos vestiários.

O item remunera a execução, transporte interno na obra, montagem e instalação de placas, vigas e pilares quando concreto armado pré-moldado, compreende os serviços de: fornecimento de projetos e cálculos estruturais, devidamente aprovados e liberados para a execução pela contratante e/ou gerenciadora; fornecimento de formas planas para concreto aparente; armaduras, inclusive perdas, ferragem para o içamento das peças; inserts metálicos, pinos de travamento, chapas de ligação, concreto bombeável com fck maior ou igual a 25 MPa, lançado e adensado, com acabamento por meio de desempenadeira de aço para utilização aparente; base em concreto para a execução das placas e remoção, quando executadas in loco; montagem das peças; união das várias peças solidarizadas com concreto grout e esperas.

10.3- Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 14 cm.

Serão executadas paredes divisórias nos vestiários.

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, para uso revestido, confeccionada em bloco cerâmico vazado para vedação de 14 x 19 x 39 cm; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Normas técnicas: NBR 15270-1.

10.4- Chapisco.

As paredes divisórias dos vestiários serão chapiscadas.

O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.



Município de Mirante do Paranapanema

Capital do Pontal e da Reforma Agrária

Secretaria de Obras

10.5- Emboço.

As paredes divisórias dos vestiários receberão emboço.

O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço comum sarrafeado.

10.6- Demolição manual de concreto simples.

Parte do contra piso dos vestiários será demolido.

O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em concreto simples manualmente.

10.7- Piso com requadro em concreto simples sem controle de fck.

Parte do contra piso dos vestiários deverá ser refeito.

O item remunera o fornecimento de cimento; areia; pedra britada nº 1; ripa de Cupiúba (*Goupia glabra*), ou Maçaranduba (*Manilkara spp*), conhecida também como Paraju; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para o preparo do concreto, lançamento e a execução do piso com acabamento desempenado, em concreto preparado no local, sem o controle do fck.

10.8- Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2" x 500 mm.

Serão colocadas barras de apoio nos banheiros acessíveis.

O item remunera o fornecimento de barra de apoio tipo reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/2, comprimento de 500 mm, com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável; tubo e flanges com acabamento escovado ou polido fosco; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da barra, atendendo às exigências da norma NBR 9050.

10.9- Gradil em aço galvanizado eletrofundido, malha 65 x 132 mm e pintura eletrostática.

Será instalado gradil na frente dos elementos vazados da quadra.

O item remunera o fornecimento de montantes verticais, barras horizontais e gradil em aço galvanizado a fogo, soldados pelo processo automático de eletrofusão, malha de 65 x 132 mm, constituído por barras verticais de 25 x 2 mm e fios horizontais com diâmetro de 5 mm; pilares metálicos para chumbamento e/ou sapata para fixação; tratamento superficial por galvanização a fogo conforme norma ASTM-A123/123M-2017, parafusos antifurto, acabamento com pintura poliéster a pó aplicada eletrostaticamente, em várias cores; inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa e fixação do gradil por meio de chumbamento com concreto



Município de Mirante do Paranapanema

Capital do Pontal e da Reforma Agrária

Secretaria de Obras

ou engastado com chumbadores de aço.

10.10- **Brise metálico fixo em chapa lisa aluzinc pré-pintada, formato ogiva, lâmina frontal de 200 mm.**

Serão substituídas as peças em mau estado.

O item remunera o fornecimento de brise metálico fixo, de seção com formato de ogiva (200mmx 75mm), composto por painel frontal em Aluzinc, espessura de 0,60 mm, com acabamento liso, pré-pintado, tampas laterais de polímeros, porta-painéis metálicos e estrutura de apoio; referência comercial Aerobrise 200 da Hunter Douglas, AB 200 da Refax, BSM-A200 da Sul Metais ou equivalente. Remunera também acessórios, estrutura de sustentação e fixação dos brises, o traslado interno à obra, mão de obra especializada, ferramentas e equipamentos apropriados para a instalação completa.

10.11- **Grelha pré-moldada em concreto, com furos redondos, 79,5 x 24,5 x 8 cm.**

Será executada grelha em concreto no fundo da quadra para o escoamento da água.

O item remunera o fornecimento de grelha pré-moldada em concreto, com furos redondos, nas dimensões de 79,5 x 24,5 x 8 cm e peso de 28 kg, referência GRE 88R da Neo-Rex, ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da grelha.

11.0 – SERVIÇOS DIVERSOS.

11.1- **Limpeza final da obra.**

Ao final da obra, deverá ser feita a sua limpeza.

O item remunera o fornecimento do material e a mão-de-obra necessários para a limpeza geral de pisos, paredes, vidros, áreas externas, bancadas, louças, metais, etc., inclusive varreção, removendo-se materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização.

Os serviços quantificados na planilha orçamentária fornecida por esta Municipalidade retratam a necessidade do objeto apresentado.

Mirante do Paranapanema, 08 de junho de 2022.

LUCAS ALEXANDRINO DOS SANTOS

Engenheiro Civil

Rua: José Marcolino Sobrinho, 721 - Centro \ Fone: (18) 3991-9191 - CNPJ 44.937.365/0001-12

Mirante do Paranapanema/SP - CEP 19260.000

prefeitura@mirantedoparanapanema.sp.gov.br - www.mirantedoparanapanema.sp.gov.br