

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: OBRAS DE MELHORIA NA ESCOLA JOÃO ZIULKOSKI-SANITÁRIOS MASCULINO E FEMININO (CONTINUAÇÃO)

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO de MARIANA PIMENTEL – Prefeitura Municipal

ENDEREÇO: PRAÇA CENTRAL, S/ N°

CENTRO- MARIANA PIMENTEL - RS

TIPO DE CONSTRUÇÃO: Edificações de Alvenaria e Concreto conforme projeto arquitetônico colocado em anexo.

DATA: JANEIRO de 2017

RESP. TÉCNICO pelo PROJETO e FISCALIZAÇÃO:

LEONARDO CAMARA CANTO- Arquiteto – CAU N°

A-14698-6

I) INTRODUÇÃO:

O presente tem a função de especificar os serviços a serem executados e materiais a serem utilizados na obra a ser efetuada **NA ESCOLA JOÃO ZIULKOSKI** em **MARIANA PIMENTEL** no endereço acima descrito.

Trata-se de uma continuação de obra paralisada.

II) DAS OBRAS A SEREM EFETUADAS

As obras a serem efetuadas envolverão os serviços e o fornecimento dos materiais necessários à execução das respectivas obras.

As obras propriamente ditas são:

- a) Execução de dois sanitários, sendo um masculino e outro feminino, com área a construir de 23,78m²;
- b) Execução de corrimãos e guarda-corpos na escada de acesso ao segundo pavimento.
- c) Revisão do telhado existente do prédio, com troca de todas as calhas e rufos.

Destes serviços, já se encontram executadas as fundações dos sanitários.

III)ESPECIFICAÇÕES:

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Ligação provisória de água e luz

Já existe rede de água e energia instaladas no prédio.

1.2. Placa de obra

A placa de obra conterà os dados da Empresa, bem como o seu responsável técnico. A chapa será galvanizada e sua estrutura, em madeira, metal, ou material plástico. Deverá também ser ali colocado uma placa do Poder Público com dados técnicos da obra a ser definido pelo mesmo, porém ambas pagas pelo empreiteiro.

2. SERVIÇOS INICIAIS

2.1. Limpeza do Terreno

Será de responsabilidade do contratante a execução da limpeza do terreno retirando-se todo e qualquer tipo de entulho inaproveitável. A empresa realizará apenas a raspagem do terreno nas áreas de construção e remoção do material proveniente da camada e terra vegetal.

2.2. Barraco da Obra

Execução de barraco de madeira, área 6m². O barraco será usado para armazenamento de materiais, abrigo e escritório, em local a ser autorizado pela prefeitura municipal.

2.3. Locação da Obra

A locação da obra já foi feita anteriormente à etapa de fundações, que se encontra executada.

2.4. Execução de Tapume

A execução de tapume será em chapa compensada 6mm com h=2,20m. Deverá proteger toda extensão da área de trabalho da ampliação, garantindo entrada de operários independente e impedindo o acesso dos alunos à obra.

2.5. Demolições

Deverão ser feitas as demolições conforme demarcações em projeto, retirada de calhas e rufos existentes de todo o telhado do prédio, apicoamento de superfície com ponteira e talhadeira do reboco externo. Revisão de cobertura de telha de fibrocimento para instalação de calha nova em aço galvanizado, nº26, desenvolvimento 86 cm e de rufo de aço galvanizado nº 24, desenvolvimento 22 cm.

3. SERVIÇOS de FUNDAÇÕES:

As fundações já se encontram executadas, com exceção dos seguintes serviços:

3.1. Impermeabilização de baldrames

A impermeabilização deverá ser executada com duas demãos de hidroasfalto em toda área de baldrames, segundo projeto estrutural.

3.2. Reaterro de Valas

Após a concretagem das vigas baldrame, as valas serão aterradas com argila e apiloadas com soquetes manuais até uma ideal compactação do solo.

4. SERVIÇOS de EXECUÇÃO DE ALVENARIAS

4.1. Paredes

Todas as alvenarias serão executadas com tijolos de 6 furos assentes à chato, devendo ficar perfeitamente alinhadas e prumadas;

Nas alvenarias será usado tijolo cerâmico a ser assentado conforme recomendação técnica do fabricante com argamassa de cimento, areia média, com alvenarit no traço 1:8;

O assentamento dever-se-á efetuar executando-se fiadas completas no entorno de todas as paredes criando-se assim amarração perfeita.

4.2. Vergas

As vergas executadas sobre os vãos de aberturas serão moldadas "in loco" nas dimensões de 8cm de altura - no mínimo - pela largura da parede com 4 ferros longitudinais de 5mm² e estribos de 3,4 mm² a cada 10cm. O concreto deverá ser fck 13,5 MPa. As vergas poderão ser executadas com bloco-viga pré-moldados, nas dimensões 20x20x15 e concretados no local após serem armados.

5. SERVIÇOS de EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS – VIGAS, LAJES E PILARES

5.1. Concreto estrutural das vigas sobre as paredes e platibandas e eventuais pilares de amarração

Será executado concreto armado fck conforme descrito no projeto estrutural, com betoneira, utilizando brita 1 e areia média, podendo as formas ser pré-moldadas.

5.2. Armadura CA-50 e CA-60

As bitolas dos ferros utilizados nas armaduras se encontram descritas no projeto estrutural.

5.3. Formas

As formas serão em madeira e reaproveitadas no mínimo 2 vezes. As secções de vigas e pilares se encontram indicadas no projeto estrutural.

5.4. Concreto estrutural das Lajes

Será executado concreto armado fck = 15 Mpa com betoneira, utilizando brita 1 e areia média.

A laje será do tipo pré-moldada, com vigotas treliçadas, sendo sobre esta colocada uma malha conforme descrito no projeto estrutural. Sobre esta deverá ser colocada uma camada de 5 cm de concreto.

Deverá ser colocadas as mangueiras de eletroduto para energia elétrica e passagem de água e esgoto antes da concretagem.

Obs.: a concretagem somente poderá ser efetuada após a revisão da equipe de fiscalização.

6. SERVIÇOS de EXECUÇÃO DA COBERTURA

6.1. Estrutura para telhado

Será revisado todo o telhado, e trocadas todas as calhas e rufos.

A estrutura será de madeira, e será executado de acordo com as normas da ABNT.

6.2. Telhas

A cobertura será executada com telha de fibrocimento de 6mm², com cumeeiras do mesmo material, observando a norma brasileira e detalhes construtivos conforme especificações do fabricante.

6.3. **Forro**

O forro será o reboco da laje.

Deverá ser efetuado primeiro o chapisco, depois o emboço e por fim o reboco fino, devidamente alinhado e sem defeitos que não permitam o respectivo acabamento final com a pintura.

6.4. **Espelhos**

Poderão ser em madeira de 1ª qualidade, sem emendas, ou metálicas. No espelho deverá ser fixado as calhas galvanizadas.

7. SERVIÇOS de EXECUÇÃO DA REVESTIMENTO

7.1. **Revestimento de paredes internas**

Todas as paredes internas receberão chapisco , emboço e reboco fino, exceto o compartimento do reservatório superior, que receberá apenas chapisco e emboço.

7.1.1. **Chapisco**

As paredes serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia média sem peneirar, espessura 10mm.

7.1.2. **Emboço**

O emboço será aplicado após chapisco com argamassa mista de cimento, cal e areia média sem peneirar.

7.1.3. **Reboco fino**

Para dar acabamento nas paredes será aplicado cal fino, empregando argamassa de cal fina, seca e peneirada, espessura 5mm, com uma desempenadeira metálica e esponja. Este acabamento deve ficar totalmente liso e com perfeito acabamento nas bordas e canto para receber massa corrida.

7.1.4. **Azulejos**

Os azulejos revestirão as paredes dos banheiros até 2.2m de altura.

Será utilizado azulejo 20 x 20cm liso na cor branco.

Antes da colocação ficarão imersos em água por pelo menos duas horas. Para o assentamento, será empregada pasta de argamassa colante. No rejuntamento dos azulejos será usado rejunte cinza médio e as juntas deverão ter no máximo 3mm.

7.2. **Revestimento das Paredes Externas**

As paredes externas receberão chapisco, massa única, tendo um trabalho de reentrâncias de 2 cm de profundidade e 5 cm de largura, obtido com auxílio de uma régua de madeira.

7.1.1. **Chapisco**

As paredes serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia média sem peneirar, espessura 10mm.

7.1.2. **Reboco massa única**

Será aplicado após chapisco Massa única 15mm - argamassa regular ca-ar 1:5+20%ci.

7.1.3. Revestimento de piso

Nos sanitários os pisos serão assentados sobre o contrapiso de no mínimo 8cm, após o nivelamento feito com lastro de brita de no mínimo 5cm (térreo). Após colocar-se-á o piso que deverá ser cerâmico, 50X50 cm do tipo PI5 e ter a sua cor aprovada pela equipe de fiscalização. No compartimento do reservatório superior o piso será apenas contrapiso desempenado.

8. SERVIÇOS de EXECUÇÃO DAS ESQUADRIAS

8.1. Metálicas

8.1.2. Janelas

As janelas serão de alumínio e deverão obedecer as dimensões do projeto arquitetônico, com borrachas de vedação. Deverão seguir os detalhes das pranchas de esquadrias.

8.2. Madeira

8.2.1. Portas Internas

Deverá ser de madeira laminadas, semiocas, com pintura esmalte sintético brilhante, em cor idêntica às portas das salas de aula do pavimento.

8.3. Pingadeiras

As pingadeiras serão em basalto com inclinação suficiente para o perfeito escoamento das águas.

9. SERVIÇOS de EXECUÇÃO DAS PINTURAS

9.1. EXTERNAMENTE:

Nas paredes será feito a limpeza do reboco pronto sobre este aplicado no mínimo duas demãos de selador acrílico branco.

Após, será aplicado duas demãos de tinta acrílica fachada, nas cores a serem definidas pela fiscalização.

9.2. INTERNAMENTE:

Nas paredes internas até a altura de 2,20m colocar-se-á azulejo e dali para cima segue a mesma forma construtiva usada no lado externo, mas sendo que a tinta a ser usada deverá ser acrílico semi-brilho, cor branco.

9.3. FORROS:

Os forros, que são as lajes rebocadas, serão lixados, recebendo duas demãos de selador acrílico branco e duas demãos de tinta acrílica semi-brilho, na cor Branca.

9.4. ESQUADRIAS:

As esquadrias de madeira (portas internas semiocas), após a limpeza de toda argamassa depositada durante a construção serão lixadas com lixa grossa, média, e fina, recebendo uma demão de base niveladora para madeira e novo lixamento, após a secagem uma nova demão de base niveladora e novo lixamento. Sobre essa base niveladora, serão aplicadas duas demão de tinta esmalte sintético brilhante, em cor idêntica à das demais portas do pavimento.

10. SERVIÇO E EXECUÇÃO DAS DIVISÓRIAS.

Os compartimentos dos vasos sanitários serão divididos por divisórias de painéis de PVC, na cor branca. Perfis em aço liga 1010/1020 ABNT, zincado tipo b (massa de zinco depositado nas duas faces) 260g/m², conforme NBR 7008, galvanizado e pintado a pó por eletrodeposição.

11. SERVIÇOS de EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Para instalação das tubulações de água deverá ser observado o projeto hidráulico.

Os tubos a serem utilizados serão de PVC soldável com diâmetros especificados no referido projeto.

11.1. LAVATÓRIOS

Para esgoto sanitário deverá ser observado o projeto sanitário, quer na sua execução, quer no que se refere aos materiais a serem empregados.

Os banheiros, para que permitam o uso por cadeirantes, serão equipados com lavatórios com coluna suspensa (mais curta) em louça, com as seguintes dimensões: largura: 60 cm, profundidade: 41,5 cm, e altura do conjunto lavatório e coluna: 43 cm, cor branca,. A torneira, para instalação na parede, deverá ter acionamento frontal em um único movimento, por pressão. Dispositivo interno de arejamento. Modelo para ser tomado como referência: Torneira para lavatório de parede Pressmatic 120 LEED.

11.2. BACIAS SANITÁRIAS

Num dos compartimentos para vaso sanitário convencional do sanitário feminino serão instalados vasos sanitários com caixa de descarga acoplada, modelo de referência "Celite Saveiro Convencional", na cor branca.

No segundo compartimento para vaso sanitário do banheiro masculino, e no terceiro do banheiro feminino, serão instaladas bacias sanitárias infantis, com caixa de descarga acoplada, na cor branca. Modelo a ser tomado como referência: Bacia sanitária infantil, com caixa acoplada linha Kids Celite.

No compartimento destinado a bacia sanitária para cadeirantes (banheiro feminino, localizado no térreo), que segue as especificações e dimensionamentos da NBR 9050/1985, será

instalada bacia sanitária com caixa de descarga acoplada. Modelo a ser tomado como referência “Celite Saveiro Convencional”. O diferencial será o assento sanitário específico para cadeirantes, atingindo uma altura de 46 cm em relação ao piso.

Serão instaladas duas barras em tubo cromado de diâmetro de 3 cm e comprimento de 80 cm, mantendo uma distância de 4cm da parede, para apoio dos cadeirantes. Estas barras serão parafusadas às paredes, em suas duas extremidades. Uma delas será fixada à parede lateral ao vaso sanitário, em inclinação de 45° em relação a altura da bacia. Na parede que fica atrás da bacia será fixada outra barra, logo acima da caixa acoplada, na horizontal.

O eixo da bacia deverá distar 46cm da parede lateral.

11.3. MICTÓRIOS

Os mictórios terão como modelo de referência o mictório com sifão integrado modelo M.712.17, da Deca ,na cor branca. Válvula de descarga, com modelo de referência “válvula de mictório Pressmatic Compacta”, de acionamento hidromecânico por leve pressão manual.

11.4 BEBEDOUROS

Serão instalados dois bebedouros, cada um junto ao acesso de um dos sanitários.

Serão bebedouros do tipo conjugado, elétrico, refrigeração por compressão, 220 V, em aço inox.

11.5 CONSIDERAÇÕES GERAIS

As tubulações deverão ser de PVC rígido soldáveis, com conexões com as mesmas características e bitola indicadas no projeto.

Deverá ser obedecido rigorosamente o que indica o projeto, bem como a este memorial.

Os materiais a serem utilizados serão sempre de primeira qualidade e previamente aprovado pela Fiscalização.

As peças de PVC deverão ser soldadas conforme indicação do fabricante.

As declividades deverão ser compatíveis com esses diâmetros. A rede de esgoto terá uma saída para caixa de gordura e caixa de inspeção.

Em compartimento localizado sobre os sanitários a serem executados deverá ser instalada uma caixa d'água de 1.000 litros de fibra de vidro, com boia para controle de entrada, registro de entrada e de saída e tubulação de descida e de limpeza com variação de registros.

Serão instalados em local indicado no projeto hidrossanitário os aparelhos do sistema de esgoto, a saber:

-Fossa Séptica em Anéis, diâmetro 2,50m, altura útil: 1,80m, altura total: 2,00m.

-Filtro Anaeróbio em Anéis: diâmetro: 2,50 m, altura útil: 1,70m, altura total: 2,00m

-Caixas de inspeção de 50X50X50cm, paredes laterais em tijolo maciço. Fundo em concreto. Receberá revestimento de cimento queimado internamente.

-Tubulações de PVC 100mm.

-Do Filtro Anaeróbio, as águas serão direcionadas ao pluvial, numa caixa próxima à esquina.

12. SERVIÇOS de EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas serão executadas de acordo com as normas da ABNT e com as normas da Companhia concessionária de energia elétrica local, conforme projeto. A rede de distribuição será aérea e os ramais e sub-ramais deverão ser embutidos na alvenaria utilizando-se eletrodutos de polietileno.

Toda instalação deverá ser entregue testada, com a apresentação de declaração de que as entradas foram vistoriadas e encontram-se em ordem.

O diâmetro dos fios, a qualidade de interruptores de tecla e tomada universal constam no projeto elétrico. As caixas para interruptores e tomadas serão de chapas metálicas.

As luminárias são placas de Led de sobrepor no forro, 18W, temperatura de cor 4000K.

13. GUARDA CORPOS E CORRIMÃOS DA ESCADA.

Deverão ser executados conforme projeto arquitetônico e suas especificações contidas nas pranchas DT 01, DT 02 e DT 03.

Deverão ser executados com tubo metalon galvanizado.

Os tubos deverão ser lixados e desengordurados, recebendo duas demãos de Zarcão e duas de esmalte sintético alumínio brilhante

14. SERVIÇOS FINAIS DA OBRA.

A obra deverá ser entregue limpa e livre de entulhos.

IV) PRAZO DE EXECUÇÃO DA OBRA E CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO:

Prevemos a execução da obra em **90 dias**, ou seja, três meses.

O desembolso dar-se-á em medições mensais conforme o andamento da obra

V) QUANTITATIVOS DE MATERIAIS E DUVIDAS QUANTO A QUANTIDADE E TIPOLOGIA DE MATERIAS A SEREM USADOS NA EXECUÇÃO DA OBRA

Prevemos para a execução da obra os materiais constantes da planilha orçamentária em anexo. Eventuais dúvidas poderão ser sanadas consultando os técnicos da área de engenharia e arquitetura do município e que farão a fiscalização da referida obra.

VI) MULTA POR ATRASO NA ENTREGA EXECUÇÃO DA OBRA

Prevemos a execução da obra em 90 dias, ou seja, três meses, e seu atraso não justificado, acarretará multa diária por atraso conforme prevê a lei das licitações.

Obs.: Em anexo e na Planilha de Orçamento Global temos outras especificações que deverão ser de conhecimento dos participantes da licitação.

Mariana Pimentel, 17 de Abril de 2018.

Arq. Leonardo Câmara Canto
CAU- Nº A 14698-6

Luiz Renato Mileski Gonsioroski

Prefeito Municipal