

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: REFORMA DA E.M JOAQUIM MENDONÇA – FASE II / COZINHA PILOTO

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ORINDIÚVA /SP.

LOCAL: RUA MIGUEL BUENO GUIMARAES

Considerações Iniciais

O presente memorial e as especificações têm por finalidade estabelecer as diretrizes mínimas e fixar as características técnicas a serem observados na apresentação das propostas técnicas para a execução das obras e serviços que serão executados.

As firmas proponentes deverão analisar o projeto, efetuarem vistoria no local para melhor análise.

Os serviços serão executados com a utilização de materiais de primeira qualidade e mão de obra especializada, e devem obedecer ao prescrito pelas Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) aplicáveis vigentes, ou outras, necessárias para cada caso na execução da obra.

As firmas proponentes deverão apresentar propostas e planilha orçamentária, constando quantitativamente item por item, de acordo com este memorial descritivo.

A empresa vencedora, se necessário, deverá apresentar projetos executivos complementares para execução da reforma, Projeto de Elétrica, de Hidrossanitário, especificamente o Projeto Estrutural sem custo adicional a Obra. Todos os projetos complementares deverão ser elaborados e apresentados antes do início das obras e estarem de acordo com as normas específicas.

No caso de dúvidas, os proponentes deverão procurar os esclarecimentos junto ao corpo técnico da Coordenadoria de Obras Públicas, da Prefeitura Municipal de Orindiúva, devendo todas as dúvidas serem sanadas antes da apresentação das propostas.

Nenhuma modificação poderá ser feita na obra sem consentimento por escrito pelo técnico da Coordenadoria de Engenharia do Município.

A empreiteira contratada deverá fornecer cópia da ART/CREA-SP de execução da obra do engenheiro responsável envolvido, após assinatura do contrato, com as especificações dos serviços prestados conforme os termos e valor do contrato.

A Prefeitura Municipal de Orindiúva fornecerá à firma empreiteira o projeto básico de Arquitetura, e detalhes necessários à implantação de qualquer equipamento, assim como a orientação necessária para o bom desenvolvimento do empreendimento. Qualquer divergência para a implantação do projeto, com relação a quantificação da planilha orçamentária, isso tudo ocorrerá por conta e risco da empreiteira contratada.

DEMOLIÇÕES GERAIS SEREM FEITAS:

- Retirar todas as esquadrias, conforme indicados em projeto;
- Serão retirados todos os aparelhos de iluminação da obra e substituídos por aparelhos novos, seguindo padrões mais modernos de acabamento e fabricação;
- Retirada de todas tomadas e interruptores, para instalação novos;

- Demolir todo o piso em concreto existente conforme indicado em projeto, incluindo os entornos e corredores internos do prédio;
- Demolir paredes e muros conforme indicado em projeto;
- Retirada de todos os forros de PVC existentes, conforme indicados em projeto;
- Retirar todas calhas substituir por novas;
- Retirar partes da cobertura conforme indicados em projeto;
- Demolição do concreto da calçada, tomando os devidos cuidados e precauções, pois no local passam encanamentos de águas potáveis;
- Retirada das guias conforme indicado no projeto;
- Demolir os pilares da fachada e retirar toda armação estrutural metálica e seus holofotes que neles estão;

SALAS DE AULAS:

- **Salas de Aula 14 e 16:** - Demolir as alvenarias, conforme indicado em projeto, para o aumento das salas;
- **Sala de Aula 15:** - Retirar os balcões em MDF existentes, retirada da fechadura de porta para sua substituição;

PÁTIO DESCOBERTO E PÁTIO COBERTO:

- Retirada de parte da telha galvanizada existente e sua estrutura, conforme indicado em projeto;
- Retirar as plantas, e palmeira existentes do jardim;
- Retirar os mastros existentes, para instalação de novos fixados na parede conforme projeto;
- Retirar os portões dos corredores, conforme projeto;
- Retirar a calha de fibra de vidro do corredor das salas de aula, para instalação de nova;
- Retirar motor existente do corredor entre as Sala de aula 16 e Sala de Artes, e relocar em outro lugar específico conforme orientação da Coordenadoria de Engenharia do Município ou Secretaria Municipal de Educação;
- Demolir o palco existente;
- Retirar os forros de PVC do Pátio Coberto, incluindo os das laterais das estruturas metálicas;
- Retirada de toda iluminação, tomadas e interruptores, para instalação de novos conforme planilha orçamentária;

BANHEIRO FEMININO / MASCULINO E VESTIÁRIO:

- Demolir todas as paredes internas dos banheiros, Hall e Vestiário, conforme indicados em projeto;
- Demolir os pisos em granilite;
- Demolir todos os revestimentos cerâmicos dos banheiros;
- Retirar todos forros de PVC existentes, conforme indicado em projeto;
- Retirar todas as esquadrias e portais existentes, conforme indicados em projeto;
- Retirar bancadas, cubas em louças, vasos sanitários, torneiras, aparelhos sanitários incluindo acessórios;
- Retirada de toda iluminação, tomadas e interruptores, para instalação de novos conforme planilha orçamentária;

SALA DE ARTES / ESPAÇO DA ARTE / HALL:

- Demolir paredes conforme indicado em projeto, para o aumento das salas;
- Demolir todo o piso existente;
- Retirar o forro de gesso existente conforme projeto, para sua substituição;
- Retirar todas as esquadrias e portais existentes, conforme indicados em projeto;
- Retirada de toda iluminação, tomadas e interruptores, para instalação de novos conforme planilha orçamentária;
- Retirar da pia;
- Retirar parte da cobertura, conforme projeto;

BIBLIOTÉCA:

- Retirar todas as esquadrias conforme projeto, conforme projeto;
- Demolição de alvenaria, para instalações de novas portas;
- Retirada de toda iluminação, tomadas e interruptores, para instalação de novos conforme planilha orçamentária;

REFEITÓRIO 01:

- Demolição de alvenaria, para instalação de novas esquadrias;
- Retirar a cobertura incluindo sua estrutura da rampa de acesso a Cozinha Piloto;
- Retirada de toda iluminação, tomadas e interruptores, para instalação de novos conforme planilha orçamentária;
- Demolir vala de águas pluviais no início da rampa de acesso a Cozinha Piloto, para fazê-la mais profunda até encontrar a tubulação existente na lateral da parede, fazendo com que essa saída fique direta na face lateral da vala, conforme indicação em projeto;

REFEITÓRIO 02:

- Demolir todo o piso em concreto;
- Retirar todo forro de PVC existente conforme indicado em projeto;
- Retirar o portão e o gradil de fechamento existente, conforme projeto;
- Demolição de alvenaria, para instalação de porta de abrir e vidro blindex;
- Retirada de toda iluminação, tomadas e interruptores, para instalação de novos conforme planilha orçamentária;

REFEITÓRIO DOS PROFESSORES:

- Demolir o piso existente;
- Demolir paredes conforme indicado em projeto;
- Retirar todo forro de PVC existente;
- Retirar todas as esquadrias conforme indicados em projeto;
- Retirar bancada em granito e armários existentes;
- Retirada de toda iluminação, tomadas e interruptores, para instalação de novos conforme planilha orçamentária;

WC FEMININO / WC MASCULINO:

- *Demolir o piso;*
- *Demolir paredes conforme projeto;*
- *Demolir todos os revestimentos cerâmicos dos banheiros;*
- *Retirar todo forro de PVC existente conforme projeto;*
- *Retirar todas as esquadrias conforme indicados em projeto;*
- *Retirar espelhos, bancadas com louças, mictórios, torneiras, aparelhos sanitários incluindo acessórios;*
- *Retirada de toda iluminação, tomadas e interruptores, para instalação de novos conforme planilha orçamentária;*

COZINHA PILOTO:

- *Demolir parede e instalar viga metálica 20x30cm de sustentação, conforme projeto;*
- *Demolir todos os revestimentos cerâmicos dos banheiros, lavanderia, depósito, cozinha e toda suas extensões;*
- *Demolir o tanque grande (lava panela) em granito, para execução de um novo;*
- *Retirar todas as esquadrias conforme projeto, para instalação de novas;*
- *Retirar e substituir todos os sifões existentes;*
- *Demolição da calçada de entorno interno, conforme projeto;*
- *Retirada do tampo do balcão em granito e demolir a alvenaria que a sustentava, na área do Depósito;*
- *Demolir árvore existente na área da horta;*

SERVIÇOS PRELIMINARES

Placa de identificação para obra

Antes do início da obra, deverá ser instalada a placa de obra. A placa de obra será confeccionada em chapa galvanizada fixada com estrutura de madeira. Terá área de **6,00m²**. As placas deverão ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras. O item remunera o fornecimento de placa para identificação da obra, englobando o módulo referente às placas do Governo do Estado de São Paulo, da empresa gerenciadora, e do cronograma da obra, constituída pós chapa de aço galvanizado nº16 ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries, fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm, requadro e estrutura em madeira, marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, conforme especificações do Manual de Padronização de Assinaturas do Governo do Estado de São Paulo.

Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento

Deverão ser demolidas as paredes indicadas no projeto, com máximo de esmero e perfeita execução do serviço. Deverá ser realizada por profissional habilitado e dentro da melhor técnica, tomando-se os cuidados necessários para que a estrutura da edificação não sofra qualquer dano, o entulho produzido será depositado e removido para locais indicados pela fiscalização.

Demolição manual de concreto simples

Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição (m³).

Será demolido todo em piso em concreto e em granilite conforme projeto arquitetônico. Nos ambientes sanitários, fazer as adequações necessárias das novas instalações hidrossanitárias, na qual será ligada no ramal existente, deverá se tomar cuidados especiais para não danificar as instalações existentes.

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

Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base

Será feita a demolição manual de revestimento cerâmico sem reaproveitamento de todos os ambientes. Deverá ser realizada por profissional habilitado e dentro da melhor técnica, o entulho produzido será depositado e removido para locais indicados pela fiscalização.

Retirada de esquadria metálica em geral

Será feita a retirada completa de esquadrias metálicas, em geral, conforme indicado em projeto. O material será transportando e depositado no local definido pela fiscalização. Deverá ser realizada por profissional habilitado e dentro da melhor técnica.

Retirada de esquadria em vidro

Será feita a retirada completa de esquadrias vidro, em geral, conforme indicado em projeto. O material será transportando e depositado no local definido pela fiscalização.

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

Será feita a retirada de batentes em madeira, conforme indicado em projeto. O material será transportando e depositado no local definido pela fiscalização. Deverá ser realizada por profissional habilitado e dentro da melhor técnica.

Retirada de folha de esquadria em madeira

Será feita a retirada de folha de esquadria em madeira, conforme indicado em projeto. O material será transportando e depositado no local definido pela fiscalização. Deverá ser realizada por profissional habilitado e dentro da melhor técnica.

Demolição manual de forro qualquer, inclusive sistema de fixação/tarugamento

Será medido por área real de forro demolido, inclusive sistema de fixação, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m²).

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: demolição, fragmentação de forro em qualquer material, inclusive o sistema de fixação (tarugamento), manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

Retirada de armário em madeira ou metal

Será feita a retirada completa dos armários existentes. O material será transportado e depositado no local definido pela fiscalização;

Retirada de aparelho sanitário incluindo acessórios

Será medido por unidade de aparelho sanitário retirado (un). O item remunera a mão de obra para retirada de bacias sanitárias, lavatórios, mictórios, bidês, tanques e outros aparelhos sanitários, inclusive os acessórios; remunera também a limpeza, a seleção e a guarda do material reaproveitável.

Retirada de bancada incluindo pertences

Será feita a retirada completa das bancadas existentes, incluindo seus pertences e demais itens. O material será transportado e depositado no local definido pela fiscalização;

Retirada de sifão ou metais sanitários diversos

Será medido por unidade retirada (un). O item remunera a mão-de-obra para a retirada de sifões, ou metais sanitários em geral, independente do seu tipo ou bitola; remunera também a limpeza, a seleção e a guarda do material reaproveitável.

INFRA-ESTRUTURA

As fundações em estacas serão constituídas de estacas executadas a trado, com diâmetro nominal de 0,25m e profundidade tal que penetre no mínimo 3,00m em terreno de boa qualidade e que dê aderência lateral e, em caso de terreno arenoso, deverão ser executadas com profundidade mínima de 5,00m. No fundo das valas de fundação deverá ser colocado uma camada de brita nº2 com espessura de 3 cm. Serão executados, bem como, seus prolongamentos, em concreto armado, $f_{ck} = 20,0$ Mpa, com seguinte ferragem:

Armaduras em barras de aço CA-50 (A ou B) $f_{yk}=500$ Mpa, ou armaduras em barras de aço que CA-60 (A ou B) $f_{yk}=500$ Mpa;

Após a execução das fundações, deverá ser providenciado o reaterro das valas e aterro interno, com material isento de sedimentos orgânicos, devidamente compactado, em camadas sucessivas de 0,20m, molhadas e apiloadas para sua perfeita consolidação, quando utilizadas fundações em estacas ou sapatas corridas. Todas as valas deverão ser apiloadas;

Na hipótese de o terreno mostrar-se impróprio para execução de fundações diretas, deverá ser definido novo sistema de fundações. A responsabilidade pela estabilidade das fundações será obrigatoriamente da empresa executora dos serviços;

As tubulações de esgoto que atravessam as vigas de baldrame, deverão ser colocadas antes da concretagem;

Abertura de valas

Será feito abertura de vala no corredor atrás das Salas de Aulas para o bom escoamento das águas pluviais, com inclinação adequada de acordo com perfil do solo;

Deverá ser observado o sistema de drenagem pluvial subterrâneo e o destino final das águas pluviais conforme características do terreno;

Impermeabilizações

Os trabalhos de impermeabilização deverão ser executados com o tempo seco e firme a fim de evitar umidade nas respectivas formas suportes. As vigas de fundação deverão receber em seus topos e nas laterais, tratamento com três demãos de impermeabilizante flexível tipo hidroasfalto sendo que cada demão deverá ser aplicada em um sentido contrário ao anterior, e levar salpique com areia grossa para permitir a aderência das alvenarias.

Somente será iniciado o assentamento dos tijolos das paredes, após a perfeita e total secagem dos elementos impermeabilizantes.

Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto

Cuidados devem ser tomados com a segurança dos trabalhadores, considerando a natureza do terreno e dos serviços a executar. O solo será escavado para a execução de fundações em geral, com medidas especificadas no projeto. O material escavado será depositado, sempre que possível, de um só lado da vala, afastado 1 m da borda da escavação. Em casos especiais poderá a Fiscalização determinar retirada total do material escavado.

Reaterro manual para simples regularização sem compactação

Será medido pelo volume de reaterro executado, conforme especificado na memória de cálculo. O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para a execução dos serviços de reaterro manual, com material existente ou importado, para simples regularização sem compactação.

Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm – completa

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 25 cm.

Concreto preparado no local, fck = 20MPa

Será utilizado concreto com resistência característica à compressão(fck) de 20MPa, resistência esta que deverá ser atingida aos 28 dias, conforme a ABNT. A verificação da trabalhabilidade será efetuada através de ensaios de consistência (slumptest). Quanto às verificações de características dos constituintes e da resistência mecânica, serão obedecidas as NBR 5732/80 e NBR 5738/80. A granulometria do agregado deve ser compatível com as dimensões da peça e aparência desejada a fim de evitar falhas ou nichos no concreto. Deverá ser efetuados lançamento e aplicação de concreto em estrutura, com cuidado no transporte e adensamento do mesmo. Após o lançamento, o concreto será adensado preferencialmente com vibrador. Use somente pedra(brita) e areia limpas (sem argila ou barro), sem materiais orgânicos (raízes, folhas, gravetos, etc.) e sem grãos que esfrelam quando apertados entre os dedos. A água (doce) também deve ser limpa, clara e sem impurezas (boa para beber). Qualquer material (água ou areia) contendo SAL é prejudicial ao concreto.

Forma em madeira comum para fundação (UTILIZAÇÃO 2X)

O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) $f_{yk}= 500\text{mpa}$

As barras e fios de aço destinados à armadura para concreto armado obedecerão às disposições da NBR 7480, e a armadura em si, obedecerá ao disposto na NBR 6118. As armaduras devem ser dobradas e montadas rigorosamente. Devem ser colocadas no interior das formas de modo a se manterem firmes durante o lançamento do concreto, conservando inalteradas as distâncias das barras entre si e as faces internas das formas.

Lastro de pedra britada

Será executado um lastro de brita nº2 apiloada manualmente no fundo da vala, com medidas especificadas na memória de cálculo, antes da execução da viga baldrame e sapatas, para impedir que a armação da viga baldrame entre em contato direto com a terra, evitando que a mesma perca suas propriedades.

Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum

Sobre as vigas baldrames, deverão ser executadas alvenarias de embasamento com tijolos maciços assentados com argamassa. Medidas especificadas em projeto e memória de cálculo. O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para a execução de alvenaria de embasamento, confeccionada em tijolo de barro maciço comum de 5,7 x 9 x 19cm; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia.

SUPRAESTRUTURA, PISOS E REVESTIMENTOS

A estrutura será em concreto armado ($F_{ck}= 20\text{ Mpa}$) com armaduras em barras de aço CA-50 (A ou B) $f_{yk}=500\text{ Mpa}$, no que se refere aos pilares e vigas, obedecendo as normas da ABNT com a resistência do concreto fixada de acordo com cálculo estrutural e com tensões calculadas nos diversos elementos estruturais. Durante a execução deverão ser previstas as passagens necessárias para a execução das instalações;

Sobre o respaldo de toda alvenaria, será feito uma cinta de amarração, utilizando o mesmo concreto indicado para as vergas e pilares;

Vergas e contra-vergas:

Os vãos de porta e janela têm de atender às medidas e localização prevista no projeto. Sobre os vãos das esquadrias de portas, deve-se colocar vergas. Sob os vãos das janelas serão colocadas vergas e contra-vergas de concreto armado, com comprimento mínimo de 20 a 30 cm para cada lado do vão sobre o qual será executada. As vergas terão a largura e altura mínima de 10 cm e levarão quatro ferros de 6.3mm;

Alvenaria

Alvenaria a construir, será em tijolos cerâmicos furados, sendo executada de forma que fiadas fiquem perfeitamente travadas, alinhadas, niveladas e aprumadas, garantindo um bom acabamento. Os tijolos devem ser assentados com argamassa de cimento, cal e areia média (limpa) no traço 1:2:8 (cimento, cal, areia). A espessura das juntas será de, no máximo, 15mm (quinze milímetros), tanto no sentido vertical quanto horizontal;

Deverão ser feitas todas as correções, imperfeições e recuperações de trincos e rachaduras em paredes e pisos, também serão feitas as correções de infiltrações nas áreas molhadas;

Na união de alvenarias com vigas, lajes e pilares deverão ser executados chapisco, a fim de proporcionar maior aderência;

As tubulações elétricas e hidráulicas embutidas na alvenaria, deverão permitir um recobrimento mínimo de 15 mm;

Na execução das alvenarias deverão ser seguidas as dimensões previstas no projeto arquitetônico, e as normas da ABNT;

As dimensões indicadas em projeto referem-se às paredes depois de revestidas;

Deverão ser feitas alvenarias de fechamento das portas e janelas demolidas, e em fechamentos (tipo Bonecas) para os condutores externos das águas pluviais, para que não fiquem aparentes;

Fazer reforço com colunas e vigas nos muros da sala Multidisciplinar para elevação de alvenarias de fechamentos, subir também a alvenaria entre as salas do Laboratório e Biblioteca, e fazer as colocações de telhas e calhas, conforme projeto;

Arrumar todos trincos e rachaduras nas lajes da Cozinha Piloto;

PISO E REVESTIMENTOS

Reboco

As paredes receberão revestimento em chapisco e emboço tipomassa única. A superfície final dos revestimentos internos deverá ser uniforme e isenta de imperfeições para receber a pintura;

Contra piso

Toda a superfície será regularizada, nivelada, apiloada e umedecida. Após a regularização da base do piso, deverá ser executado um lastro de brita nº2 (esp.3 cm) respeitando a declividade de no mínimo 1% em direção aos ralos e portas externas, possibilitando o perfeito escoamento de água; Para o contra piso será lançamento concreto com Fck de 20Mpa com 5cm de espessura e conformação de sua massa com régua metálicas.

Para nivelamento do contra piso, será executado camada de regularização com espessura de 2 cm de argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

Pisos externos

Serão executados pisos em concreto desempenado ($F_{ck} = 20 \text{ Mpa}$), no Pátio Coberto e Descoberto, e nos entornos internos e externos (calçadas) conforme indicados em projeto, com espessura de 7 cm armado com malha de aço em tela soldada diâmetro mínimo de 4.2mm. Serão feitas as juntas de dilatação, a execução a cada 2 m;

PISOS INTERNOS

Granilite

Para execução do revestimento em granilite, o contrapiso/emoço deverá ser muito bem limpo e lavado, com superfície rugosa. Os perfis plásticos devem se posicionar nivelado e aprumado ao acabamento do piso/parede, na cor preto, cinza, palha ou branco. Os revestimentos em granilite devem ser executados em painéis de 1,20x1,20m, e não ultrapasse 1,50x1,50m no máximo, limitados por juntas de plástico. As juntas devem ser fixadas com uma camada fina de argamassa de cimento branco e areia (4: 1).

Preparar a massa com o cimento branco, areia, água e os agregados de granilite, de acordo com as instruções do fabricante;

Obs.: Fazer a recuperação de todos os ambientes que existem piso granilite, com máquina polidora e removedora (base química) para que seja tirados todas as camadas de cera existente, manchas e encardidos até atingir a cor natural do granilite. Depois fazer a aplicação da resina seladora (selador para áreas externas), passar 02 demãos;

Revestimentos em Porcelanato

Após o contra piso nivelado serão assentados argamassa colante em pó – tipo AC-3. Os pisos serão em porcelanato esmaltado acetinado retificado com resistência PEI 5 áreas molhadas: - banheiros, lavadeira, cozinha piloto e suas extensões, conforme indicados em projeto, e as paredes serão revestidas até altura de forro com outro modelo de porcelanato retificado esmaltado acetinado retificado com resistência PEI 4. Serão rejuntados ambos os revestimentos e serão de boa qualidade, assentes c/ junta a prumo, espessura em acordo com as recomendações do fabricante;

Todos os pisos cerâmicos deverão ter a mesma procedência, tanto na qualidade quanto na tonalidade da cor. O acabamento final dos pisos deverá ser uniforme e sem imperfeições;

Onde tiver união de revestimentos será feito acabamento meia esquadria, com corte feito em 45º para que formem perfeito acabamento nos encontros, o ângulo de 90º, não será aceito perfis em alumínio nos encontros mau acabados;

Os rodapés serão embutidos na parede, na fase de instalação, será fixado com o reboco, rente à parede, não sendo admissível aquelas bordinhas que ficam na parte de cima da sua estrutura;

Impermeabilizações

Os trabalhos de impermeabilização deverão ser feitos antes da colocação dos revestimentos, deverão ser impermeabilizados a base (chão) e paredes até 70 cm de altura nas áreas molhadas. Deverão ser passadas duas demãos de impermeabilizante com composto Bicomponente (líquido + pó), sendo que cada demão deverá ser aplicada em um sentido contrário ao anterior.

Somente será iniciado o assentamento dos revestimentos internos, após a perfeita e total secagem dos elementos impermeabilizantes.

Peitoril

Serão colocadas soleiras em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido nas portas novas;

Será executado nas janelas peitoril em granito polido (“tipo escadinha”) com espessura de 2 cm, com prolongamento embutido 2 cm para cada lado nas paredes, e com pingadeira de no mínimo 3 cm com friso na parte inferior, conforme detalhe em projeto;

Não será admitido peitoril que não seja “tipo escadinha” nas janelas;

Revestimento e tijolos aparentes

Serão colocados os revestimentos em placas de tijolos aparente nos muros da fachada - tom cerâmica natural, igual ao existente da primeira reforma da escola - Fase I;

Pastilhas

Serão colocados faixa com revestimentos de pastilha modelo “Eliane 10x10 Java Lago” sem brilho na fachada da escola, nos alinhamentos das janelas, conforme indicado em projeto;

ESQUADRIAS/FERRAGENS/GRADES/MDF

As esquadrias – portas e janelas - obedecerão às indicações do projeto arquitetônico e planilha orçamentária;

Serão instaladas janelas de correr e basculantes em bindex fumê 8 mm, conforme indicados em projeto planilha orçamentária;

Serão instaladas telas mosquiteiras nas janelas **J- 33 do preparo**, e nas novas **J-32, J-35, J-36, J-38, J-39, J-40 E J-40;**

Serão instaladas portas de correr em bindex fumê 10 mm, conforme indicados em projeto;

Serão instaladas portas de divisórias nos banheiros coletivos em alumínio tipo veneziana, com pintura eletrostática branca, conforme indicado em projeto e planilha orçamentária;

Serão instaladas portas de correr suspensa lambril alumínio, com pintura eletrostática branca, sob medida na área de Assepsia, conforme indicado em projeto e planilha orçamentária;

Serão instaladas de portas de madeira com pintura em esmalte sintético branco, conforme projeto e planilha orçamentária;

Será substituída a fechadura da porta da Sala de Aula 15 por nova;

Ferragem/Portões

Na área de Carga e Descarga da cozinha piloto, será substituído o portão de acesso existente por um novo portão de abrir 2 folhas em ferro tipo venezianado em linhas verticais, com trava automática, e pintura em esmalte sintético branco;

O portão da garagem dos carros será de correr em metalon do tipo gradil, com pintura em esmalte sintético branco;

Fazer porta de abrir 2 folhas em ferro, para armazenagem dos resíduos, conforme indicado em projeto;

As esquadrias metálicas, serão substituídas e instaladas conforme projeto arquitetônico, serão aplicadas duas demãos de fundo antioxidante e depois mais duas demãos de esmalte sintético.

Deverá ser instalado suporte para 4 Mastros de bandeiras na parede, será fixado na alvenaria conforme indicado em projeto;

Deverão ser instalados guarda-corpo na lateral do Pátio Descoberto, e corrimões nas rampas de acesso da Cozinha Piloto;

Prateleiras em Granitos

Serão colocadas 04 prateleiras em granito nas áreas de Depósito e Despensa, e mais 02 prateleiras “passa pratos” suspensas entre o Refeitório e o Lavatório cozinha conforme indicado em projeto;

Balcão em MDF

Será executado nas laterais das paredes da Sala de Laboratório bancadas em MDF sob medida, com armários intercalados, revestidas em laminado melamínico alta pressão, resistente a desgastes, manchas e produtos domésticos não abrasivos. Também será instalado gabinete com portas e prateleiras sob a pia área de Assepsia da cozinha piloto, com o mesmo material acima descrito;

COBERTURA

A estrutura do telhado da ampliação será construída de tesouras metálicas calculados e fornecidos e executados por empresa especializada e habilitada para o fornecimento de estruturas metálicas.

Serão instaladas novas telhas em chapa de aço com perfil trapezoidal, sobre estrutura metálica, para ampliação dos ambientes conforme projeto, e planilha orçamentária;

Será feita a cobertura que interligam as Salas de Aula no Pátio Descoberto, serão instaladas estruturas metálicas, pilares e tesouras, conforme projeto arquitetônico e planilha orçamentária e com as normas da ABNT pertinentes;

Serão feitas as instalações das telhas em chapas de policarbonato alveolar 8 mm na tonalidade verde apoiadas sobre a estrutura metálica na rampa de acesso à Cozinha Piloto e na Sala Multidisciplinar com a inclinação e tamanhos de acordo com o projeto;

As estruturas metálicas deverão ser executadas com material de características física e mecânicas apropriadas a permitir a estabilidade da estrutura solicitada às diversas cargas. As emendas das peças serão efetuadas de forma a se obter adequada segurança, solidarização e rigidez da ligação. O projeto e a execução da estrutura da cobertura deverão obedecer aos espaçamentos necessários, entre peças, que permitam o perfeito ajuste das telhas e a inclinação mínima recomendada ao tipo de telha utilizada;

Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura

O item remunera o fornecimento do projeto de fabricação, da estrutura metálica em aço ASTM-A36/A36M-14, incluindo chapas de ligação, soldas, parafusos galvanizados, chumbadores, perdas e acessórios não constantes no peso nominal de projeto; beneficiamento e pré-montagem de partes da estrutura em fábrica; transporte e descarregamento; traslado interno à obra; montagem e instalação completa; preparo da superfície das peças por meio de jato de abrasivo da Norma SSPC-SP 10, padrão visual Sa 2 1/2, da Norma SIS 05 59 00-67.

Forro de gesso

Serão feitos reparos, recuperações e recomposições de todos os forros de gesso existentes;

Serão substituídos todos os forros de PVC, por forros de gesso acartonado, com exceção do Pátio Coberto que será de drywall verde, conforme indicado em projeto;

Serão colocados forros de placa de drywall verde, em gesso acartonado resistentes à umidade (RU), incluindo os fechamentos das laterais das estruturas metálicas (treliças) do Pátio Coberto;

Será de inteira responsabilidade técnica da empresa e em acordo com as recomendações do fabricante, inclusive o mesmo recolher uma ART.. Deverá ser previsto antes das montagens dos forros, os pontos de luminárias, descida de tubulações e demais partes de instalações de hidráulica, elétrica e especiais;

Laje

Serão feitos reparos, recuperações e recomposições de trincas, rachaduras e descascados do teto;

Serão feitas vigas metálicas em chapa "12" 20x30 cm chumbadas nas paredes com chumbador químico epóxi, para sustentação da laje conforme indicado em projeto;

Calhas e rufos

Todos os rufos existentes serão revisados e feitas as devidas manutenções necessárias, e serão pintados com tinta acrílica. Antes de se tintar os rufos é será aplicado um fundo especial, indicado para promover aderência sobre superfícies de aço galvanizado;

No prosseguimento da alvenaria com cota superior à do plano inclinado da cobertura será obrigatoriamente a instalação de rufos rigorosamente calafetados;

Será executado rufos metálicos em chapa de aço galvanizado nº 24 com largura mínima de 30 cm chumbadas na alvenaria e fixadas nas coberturas novas em todo o perímetro da mesma.

Serão substituídas todas as calhas existentes por novas em chapa de aço galvanizado nº 24, e deverão ter boa inclinação para os condutores de águas pluviais;

Será substituída a calha de fibra de vidro por nova do corredor das salas de aula, e ter uma excelente inclinação para os condutores de águas pluviais;

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Serão executadas de conformidade com as normas técnicas vigentes tendo em vista as exigências particulares da Prefeitura e Concessionárias. Deverão ser executadas pela contratada de acordo com as especificações nas Normas Técnicas da ABNT, em especial na NBR-5410 - "Instalações elétricas de baixa tensão" - e nas Normas específicas das Concessionárias de Energia Elétrica local, toda instalação deverá ser entregue testada;

Serão revisadas e reorganizadas as instalações elétricas internas e externas da obra;

Serão substituídas todas tomadas e interruptores existentes e colocados novos, serão todos embutidos de acordo com projeto elétrico ou orientação da Coordenadoria de Engenharia do Município;

Os interruptores serão de teclas e as tomadas de correntes do tipo universal conjugadas de embutir, em caixas de ferro esmaltado a fogo, protegidos por espelhos de PVC. A linha dos espelhos adotados será a comercial, de boa qualidade;

Serão embutidas todas as fiações do prédio que estiverem aparentes e/ou expostas nas alvenarias externas, internas, e que estiverem aéreas e sobre as coberturas, de modo que não fiquem mais aparentes, e que tragam segurança ao local;

Será feita toda a troca da fiação elétrica da Sala de Aula 15;

Os eletrodutos serão de polietileno, com diâmetros compatíveis para a passagem de fiação. A fiação só será executada após o revestimento completo das paredes, tetos e pisos, quando serão retiradas as obstruções das tubulações. Os condutores serão de boa qualidade com capacidade de isolamento de 750V, com diâmetros compatíveis às cargas necessárias;

A proteção do circuito de distribuição estará no quadro de medição;

As caixas (interruptores de acesso a salas) deverão ficar a 0,150m dos alinhares das portas;

Luminárias / Complementos

Trocar todas as luminárias existentes por iluminação em Led, conforme indicado em projeto elétrico, e planilha orçamentaria, e/ou orientação da Coordenadoria de Engenharia do Município;

As luminárias deverão ser instaladas, fixadas firmemente e testadas a fim de garantir proteção contra riscos de choques elétricos, curto-circuito ou sobrecargas;

As luminárias não deverão ser ligadas a quaisquer circuitos que não sejam a elas destinados;

As luminárias não deverão apresentar oscilação na luminosidade; os reatores não deverão emitir barulho;

Serão instaladas luminárias de emergência LED de sobrepôr, para teto ou parede, com autonomia mínima de 2 horas, áreas e passagens e nos locais apropriados;

Eletrocalha

Encapar todas as tubulações frigoríficas aparentes dos ares-condicionados com “capa tipo calha” ou canaletas em PVC.

Colocar eletrocalha para passagem de cabos, fios elétricos, fazendo com que as distribuições não fiquem expostas nos espaços, ou em áreas de convivência, garantindo praticidade e segurança e o bom funcionamento dos sistemas elétricos.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/HIDROSANITÁRIAS E PLUVIAIS

Instalar os pontos hidráulicos e sanitários;

Fazer revisão de toda hidráulica existente da cozinha piloto, e arrumar todos os vazamentos existentes nas paredes da lavanderia;

Fazer tanque novo em alvenaria com revestimento em granito, e colocar cx. sifonada 100mm, para o escoamento de água ao invés de um sifão;

Água Fria: Em PVC rígido e soldável. As tubulações e conexões serão em PVC rígido e soldável, enquanto que os acessórios como registro de gaveta, registro de pressão e válvula fiquem bem rosqueados e vedados com fita veda rosca para que não haja vazamentos. Observar para que os cotovelos dos registros fiquem totalmente livres para o revestimento final. Não serão permitidas curvas nas tubulações, sem as respectivas conexões. Todos os terminais deverão ficar vedados com “plugs” para o teste da tubulação e retirados apenas quando da colocação das louças e metais;

Água Pluvial: Conforme projeto, serão revestidos por alvenarias, para que fiquem embutidas, e sob as calçadas, de modo que os condutores de águas pluviais não fiquem aparentes e com saídas até nas guias das ruas com válvulas de retenção em seus bocais. Os condutores serão do material orçado em planilha;

Será feita abertura de vala no corredor atrás das Salas de Aulas para o bom escoamento das águas pluviais, com inclinação adequada de acordo com perfil do solo;

Será feita também abertura de vala mais profunda próxima a rampa de acesso a cozinha piloto, até encontrar a tubulação de saída existente de captação de águas pluviais na lateral da parede do lavatório da cozinha, conforme indicado em projeto;

Serão substituídas e colocadas novas grelhas quadriculadas em ferro fundido para caixas e canaletas, nos locais de captação de águas pluviais;

Rede de esgoto: Serão colocados todos os tubos, conexões e demais peças que compõem as instalações hidrosanitárias serão em PVC da marca TIGRE, AMANCO ou similar de 1ª qualidade, com conexões de boa qualidade e conforme especificações da ABNT;

Serão colocados também válvulas de retenção nos bocais dos tubos que chegam nas caixas de esgoto existente da calçada, evitando a entrada de insetos e volta de maus cheiros;

Drenos de ares-condicionados

Serão embutidos nas alvenarias e nos pisos os drenos dos ares-condicionados em canos de PVC ¾ marrom, e direcionados para os ralos (grelhas) de captação de águas pluviais mais próximos; os que tiverem na fachada do prédio, será direcionado sob a calçada até a guia. Nos finais dos bocais dos drenos não deverão ficar encostados rente ao piso, evitando assim entrada de insetos;

Aparelhos e metais sanitários

Instalações de equipamentos hidráulicos - registros, ralos, espelhos, chuveiros, sifões, lavatórios, bancadas e divisórias em granito, cubas de embutir em louça e de metal inox, vasos sanitários, mictórios, caixa de gordura, torneiras, barras de segurança para PNE, metais, entre outros itens, conforme projeto arquitetônico e planilha orçamentária. Todos os equipamentos hidráulicos deverão estar devidamente instalados e funcionando;

Colocar anéis de vedação em todos os vasos sanitários, evitando a volta de maus cheiros;

Substituir as válvulas de descarga nos WC Masculino e Feminino;

Colocar Válvulas antivandalismo nos mictórios;

Nos banheiros P.N.E, deverão conter Barras de apoio reta e Barra de apoio em ângulo de 90°, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável, deverão atender às dimensões especificadas em norma. O material a ser utilizado para confecção das barras deverá ser metálico com superfície

cromada, lavável e resistente à oxidação. As barras deverão ser instaladas nas posições determinadas conforme normas da ABNT;

Na face externa das portas dos sanitários adaptados deverão possuir barras de apoio, metálica, instalada em posição horizontal a 90 cm do piso, conforme NBR9050/2004.

Papeleira

As papeleiras dos sanitários masculinos e femininos da edificação serão com dispenser de papel em PVC na cor branca;

Saboneteira

Serão instaladas saboneteiras (p/ líquidos) de polietileno, de sobrepor, com acionamento automático, reservatório de 800ml;

Porta toalha de papel

Nos sanitários masculinos e feminino serão instaladas portas toalhas de papel, em dispenser de plástico ABS na cor branca;

Espelho

Instalar os espelhos seguindo o comprimento das bancadas - largura x 1.00 m de altura, com molduras em alumínio nas pias dos banheiros e da Assepsia;

É de integral responsabilidade da construtora, o levantamento de materiais necessários para o serviço em escopo, bem como a sua instalação e fornecimento, conforme indicados nos desenhos ou citados no presente memorial e, incluindo outros itens necessários à conclusão da obra, onde também os itens de complementação serão de fornecimento da executora, quer constem ou não nos desenhos referentes a cada um dos serviços;

Deverá ser observado o projeto sanitário quer na execução, quer no que se refira aos materiais a serem empregados. As peças de PVC deverão ser soldadas conforme indicação do fabricante. As declividades deverão ser compatíveis com o diâmetro e tipo das tubulações;

Se faz necessário teste de estanqueidade antes de se executar o emboço, chapisco e reboco. Assim poderão ser detectados possíveis defeitos as instalações. Antes da entrega definitiva da obra, todos os aparelhos sanitários e respectivos metais deverão ser testados, não podendo ser entregues se houver algum defeito;

PINTURA E IMPERMEABILIZAÇÕES

A pintura do prédio da Escola Joaquim Mendonça, Município de Orinidiúva/SP., será efetuada, começando pela parte interna com a retirada de todos os espelhos de interruptores e de tomadas, a retirada dos aparelhos de iluminação de emergência, câmeras de segurança e todas as guarnições dos batentes das portas;

As trincas, fissuras e imperfeições dos rebocos das paredes e teto deverão ser corrigidas, nos locais onde a pintura se soltou deve ser corrigido com massa niveladora.

As paredes externas e internas receberão a preparação e depois a aplicação de massa niveladora. As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam;

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas. Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas;

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura à base de látex acrílico e PVA de primeira linha;

Após o término da pintura, deverão ser recolocados os aparelhos de iluminação, as câmeras, as molduras, os interruptores e as tomadas. Também deverá ser feita a limpeza dos vidros, bem como a limpeza total do prédio da escola para a conclusão e entrega da obra. Deve-se observar o uso de equipamentos de segurança e proteção pessoal, pelas pessoas que irão realizar os serviços;

As áreas não revestidas com cerâmica serão pintadas com tinta látex fosco antimoho - cor branco gelo;

As paredes externas serão pintadas com textura acrílica grafiato – nas cores padrão, com aplicação de um fundo específico na cor recomendada pelo fabricante após o preparo das paredes;

Todas as paredes internas, receberão tinta acrílica látex fosco antimoho - cor branco gelo com e barrado de 1.40m na em tinta esmalte lavável - cor verde claro; após a regularização e emassamento das paredes com massa corrida. E as esquadrias metálicas e de madeira receberão tinta esmalte sintético na cor branca;

As esquadrias metálicas receberam duas demãos de fundo antioxidante e depois mais duas demãos de esmalte sintético na cor branca. E as madeiras também receberão tinta esmalte sintético na cor branca;

As estruturas e esquadrias metálicas antes de receberem a tinta, deverão ser lixadas, limpas e empapeladas;

Toda a estrutura metálica deverá ser aplicada um fundo anticorrosivo conforme remunera planilha orçamentária, ficando todas as partes sem qualquer falha;

Os forros serão pintados com tinta acrílica acetinada na cor branco neve;

Todos os pisos em concreto desempenados internos, externos e calçadas deverão ser pintados com tinta acrílica para “*quadras e pisos cimentados*” na cor escolhida pela Coordenadoria de Engenharia do Município ou Secretaria Municipal de Educação;

Cores que poderão ser utilizadas:

Branco: pintura das estruturas e esquadrias metálicas e de madeira.

Verde padrão: Pinturas externas.

Verde claro: Pintura do barrado.

Branco gelo: pintura da área internas.

Branco neve: Pintura nos forros de gesso acartonado e lajes;

Marsala: Pintura nas alvenarias de fechamento dos condutores de águas pluviais, conforme indicado em projeto;

Grafite: Pintura em piso de concreto desempenado nas áreas externas;

Obs.: Estruturas metálicas dos beirais e tesouras aparentes: Serão definidas pela administração municipal, e poderão ser nas cores brancas e/ou cinza metálico em esmalte a base de água;

Nenhum trabalho de pintura exterior deverá ser executado em tempo úmido ou durante chuva. Deverá haver cuidado para evitar-se o escorrimento da tinta sobre as superfícies que não serão pintadas.

Os serviços de pintura em geral, deverão ser realizados antes da colocação dos acessórios (vidros, ferragens, interruptores, torneiras, canoplas, etc.). Após a colocação dos mesmos, deverão efetuar-se os retoques necessários.

Todos os rufos existentes serão pintados com tinta acrílica, e antes de se tintar os rufos, será aplicado um fundo especial, indicado para promover aderência sobre superfícies de aço galvanizado;

Obs.: As cores descritas são sugestivas, podendo ser alteradas a critério da Coordenadoria de Engenharia do Município e Secretaria Municipal de Educação.

SERVIÇOS EXTERNOS E FINAIS

Instalar novas guias pré-moldadas e fazer os rebaixamentos para entradas de veículos;

Fazer construção de calçada nova em concreto desempenado, e rebaixos para entrada de carros. Os rebaixamentos devem ser de forma orgânica para que não fiquem ressaltos e/ou degraus nas calçadas;

Demolição manual de concreto simples

Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição (m³).

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

Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de regularização e compactação mecanizada, englobando os serviços: regularização e compactação em solo, para a implantação de plataforma destinada à pavimentação; acabamento da superfície, para o acerto das cotas; locação por meio de piquetes, do eixo e cotas do greide. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 20 Mpa

O item remunera o fornecimento de concreto usinado com Fck de 20 MPa; 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 lançamento do concreto e a execução do piso com acabamento desempenado.

Lastro de pedra britada

O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

Acrílico para quadras e pisos cimentados

O item remunera o fornecimento de tinta acrílica, a base de resinas acrílicas, com alta resistência à abrasão, acabamento microtexturizado, lavável, resistente a água, alcalinidade, maresia e intempéries; conforme norma NBR 11702. Materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta acrílica, uma demão como primer, com a tinta diluída em 40% de água, duas demãos de acabamento, com a tinta diluída em 20% de água, conforme especificações do fabricante; não remunera o preparo de base, quando necessário.

ENTREGA E LIMPEZA DA OBRA

A obra deverá ser entregue após sua correta execução, com bom acabamento e limpa, para oferecer qualidade e segurança a seus usuários;

Serão lavados, convenientemente, pisos e revestimentos de paredes laváveis, louças e aparelhos sanitários, vidros, ferragens, metais, etc., devendo ser removidos vestígios de tintas, manchas e argamassas.

Mesmo após a entrega da obra, a empresa será responsável pelo reparo de qualquer defeito que venha a surgir posteriormente devido a falha na construção ou na execução de algum serviço contratado.

Considerações finais

A empreiteira contratada assumirá integralmente a responsabilidade pela boa execução, resistência, durabilidade e eficiência dos serviços, de acordo com este memorial descritivo e demais documentos técnicos que forem fornecidos, como memória de cálculo e planilha orçamentária, bem como da responsabilidade dos termos de garantia contra defeitos de fabricação, instalação de serviços e equipamentos instalados, desde que os mesmos não tenham sido usados de forma abusiva ou imprópria, contrariando as recomendações dos fabricantes. A boa qualidade e perfeita eficiência dos materiais, trabalhos e instalações, a cargo da empreiteira, serão condições prévias e indispensáveis no recebimento dos serviços. Após a execução de todos os serviços acima descritos, deverá a obra receber a vistoria final para a lavratura do Termo de Recebimento Provisório, válido por 3 (três) meses, período este em que deverá ser prontamente atendido por parte da executora da obra qualquer solicitação de reparos e danos por defeitos construtivos. Depois de decorrido este período, será lavrado um Termo de Recebimento Definitivo, qual se considerará plenamente entregue a obra a esta municipalidade para efeito de cumprimento do contrato, sem que isto implique em qualquer diminuição da responsabilidade por parte da construtora e das obrigações perante a obra definidas no código civil. Todos os equipamentos e afins instalados no prédio, com os Certificados de Garantia desses equipamentos, deverão ser entregues na Secretaria de Obras e Serviços públicos. OBS: Os serviços descritos ou solicitados no presente Memorial Descritivo, no que se refere à forma técnica de execução, quantificação etc., mesmo que não descritos em todas as etapas que fazem parte da execução dos mesmos, ou caso ocorra divergências entre os cálculos ou quantificações, correrão por conta e risco da contratada.

Orindiúva, 15 de agosto de 2023.

MIRELI CRISTINA LEITE RUVIERI MARTINS

Prefeita Municipal

CNPJ: 45.148.970/0001-77

CÁSSIO EDUARDO FRANCHI DA SILVA

Engº Civil / CREA 5069268160

ART Nº 28027230231229941

EDUARDO MENEZES BARCELOS

Arquiteto / CAU- A11993900

RRT Nº 13386976