



CNPJ: 95.684.536/0001-80 Fone: 42 3645 1149 - email: pmlaranjal@gmail.com
Rua Pernambuco nº 501, Centro CEP 85275-000 Laranjal Paraná



MEMORIAL DESCRITIVO

IDENTIFICAÇÃO:

Proponente: MUNICÍPIO DE LARANJAL / PR

Empreendimento: Construção de Barracão Industrial

Endereço: Jardim Esportivo, Rua Projetada A - saída para Palmital - Município de Laranjal/PR.

Coordenadas UTM: 35291,94 7246204,58

Área Construída (m²): 300,20 metros quadrados

O presente memorial tem a finalidade de descrever detalhadamente o objeto licitado, materiais e serviços que irão compor as obras de Construção de Barracão Industrial, sendo a área construída de 300,20 m², tendo como critérios orientações e especificações as Normas técnicas e boas práticas da construção civil.

As especificações de materiais e serviços, soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas, são necessárias ao pleno entendimento do projeto e complementando as informações contidas nos desenhos.

Eventuais dúvidas de interpretação deverão ser discernidas, antes da apresentação da proposta de execução da obra, com o departamento técnico da Prefeitura. A apresentação da proposta implica na aceitação indubitável do projeto executivo. Uma vez aceita a proposta, a contratação da obra e dos serviços deverá ser feita em conformidade com a lei de licitações (Lei 8.666/93) e suas atualizações.

OBRIGAÇÕES DO EMPREITEIRO

- Obedecer às normas e leis de higiene e segurança do trabalho;
- Corrigir, às suas custas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra (objeto do contrato), responsabilizando-se por quaisquer danos causados a Prefeitura e/ou terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia ou omissão;
- Após a conclusão de cada etapa de execução, deverá ser solicitada a fiscalização para a liberação dos serviços da etapa seguinte;
- Manter limpo o local da obra, o terreno deverá estar livre de detritos, cabendo ao empreiteiro providenciar a retirada do entulho que se acumular no local de trabalho durante o andamento da obra;
- Providenciar a colocação de placas de obra, placas de sinalização, conforme orientação do departamento técnico da Prefeitura Municipal de Marquinho;
- Fazer o recolhimento da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART de Execução);
- Apresentar, ao final da obra, a documentação prevista no contrato de empreitada global;
- A empreiteira tomará todas as precauções e cuidados para garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidos, propriedades de terceiros, quer sejam estas entidades públicas ou privadas, garantindo ainda, a segurança de operários e transeuntes durante todo tempo de duração da obra;
- A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos, necessários à execução da obra de propriedade da Prefeitura, serão de total responsabilidade da empreiteira;
- Poderá a empreiteira, para executar os serviços, determinar os turnos de trabalho que julgar necessários, observada a legislação trabalhista vigente, e liberação da fiscalização;
- A empreiteira deverá providenciar, em tempo hábil, todos os meios para que a construção, depois de iniciada, não sofra interrupção até a sua conclusão, salvo os embargos justificados e legalmente previstos;



CNPJ: 95.684.536/0001-80 Fone: 42 3645 1149 - email: pmlaranjal@gmail.com
Rua Pernambuco nº 501, Centro CEP 85275-000 Laranjal Paraná



- A empreiteira deverá manter o canteiro de obras limpo e organizado, bem como manter em bom estado, a placa de identificação da obra durante todo o período de execução até a última medição (conclusão da obra);
- O descarte do material de refugo deverá ser feito em local adequado conforme as normas ambientais;
- Deverá ser mantido no depósito da obra um jogo completo de cópias atualizadas dos projetos, especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos que interessam aos serviços.

FISCALIZAÇÃO

- A fiscalização dos serviços será feita pela comissão de fiscalização de obras do Município ou a critério da Prefeitura, por profissionais e/ou entidades por ela contratadas, em qualquer ocasião, devendo a empreiteira submeter-se ao que lhe for determinado;
- Poderá a fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como mandar refazê-los, quando os mesmos não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da empreiteira;
- A presença da fiscalização, por parte da Prefeitura Municipal, não diminui a responsabilidade da empreiteira;
- Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais ou execução dos serviços, poderá a fiscalização exigir análise em instituto oficial, ensaios em quaisquer fases da obra, correndo as despesas por conta da empreiteira;
- Após a execução, se constatada qualquer falha, esta deverá ser corrigida, conforme orientação da fiscalização, com as despesas por conta da empreiteira.

MATERIAIS E MÃO-DE-OBRA

- As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos, os ensaios e os padrões da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) referentes aos materiais já normatizados, mão-de-obra e execução de serviços especificados serão rigorosamente exigidos.
- Os autores do projeto se reservam o direito de recusar materiais que se apresentem em desconformidade com as normas, com as especificações do Projeto e deste Memorial Descritivo ou venham a comprometer o desempenho da obra.
- Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, o fiscal de obra poderá exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da Empreiteira.
- Eventuais alterações de materiais e/ou serviços propostos pela empreiteira deverão ser previamente apreciadas pelo fiscal da obra da Prefeitura e Paracidade, que poderão exigir informações complementares, testes ou análise para embasar parecer técnico final à sugestão alternativa.
- As alterações do projeto, das especificações, ou serviços não previstos neste Memorial Descritivo, só poderão ser aprovadas obedecendo às disposições contidas na Lei de Licitações no seu Art. 65.
- Os serviços não previstos neste Memorial Descritivo constituirão casos especiais, só podendo constar dos projetos mediante apresentação de Memorial Justificativo comprovando:
- Ser o seu uso absolutamente necessário aos fins a que se destina a obra ou serviço, não se caracterizando como supérfluo;
- Ser o seu custo compatível com a finalidade da obra ou serviço.
- Os serviços que constituírem casos especiais ou processos construtivos não convencionais deverão ser apresentados pela empreiteira em projetos, com as devidas especificações completas e detalhadas de sua execução, para análise e aprovação junto ao fiscal da obra da Prefeitura Municipal e Paracidade.
- Uma vez aprovadas as alterações com os respectivos Memoriais Justificativos, deverão ser compatibilizadas as alterações no orçamento geral da obra.



CNPJ: 95.684.536/0001-80 Fone: 42 3645 1149 - email: pmlaranjal@gmail.com
Rua Pernambuco nº 501, Centro CEP 85275-000 Laranjal Paraná



- Poderá a empreiteira, para executar os serviços, determinar os turnos de trabalho que julgar necessários, observada a legislação trabalhista vigente.

VIABILIDADE TÉCNICA/AMBIENTAL

- Conforme necessidades do Município, de fornecimento de infraestrutura física para geração de renda por meio industrial, optou-se pela construção de Barracão em estrutura pré-moldada, vedado com alvenaria de blocos de concreto aparente.
- As instalações elétricas são aparentes por meio de eletrocalhas e eletrodutos rígidos. Instalações hidrosanitárias convencionais, havendo emboço e revestimento cerâmico nas áreas internas dos sanitários e cozinha.
- Tal sistema construtivo se mostrou a melhor opção no que se refere a viabilidade técnica e econômica, tendo em vista seu custo reduzido em relação ao sistema convencional, mantendo a funcionalidade.
- Do ponto de vista ambiental, a obra se trata de empreendimento público com baixo potencial poluidor, sendo que o terreno não apresenta restrições ambientais ou lençol freático na área de intervenção. Ainda do ponto de vista ambiental, haverá a necessidade de obtenção de licença de instalação e operação do Empreendimento por parte da Empresa Concessionária.

1. Normas Utilizadas:

O presente projeto foi elaborado observando-se as seguintes Normas Técnicas:

- . NBR 9050/2015, da ABNT - Destinados a acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiência.
- . NBR 6136/94, da ABNT – no que diz respeito aos Blocos vazados de concreto;
- . NBR 6118/2003, da ABNT – no que diz respeito a resistências de concretos;
- . NBR 5626/82, da ABNT – Instalações Prediais de Água Fria;
- . NBR 8160/83, da ABNT – Instalações Prediais de Esgoto Sanitário;
- . NBR 5648/77, da ABNT – Tubos e Conexões p/ Inst. Pred. Água Fria;
- . NBR 5688/77, da ABNT – Tubos e Conexões p/ Inst. Pred. Esgoto e Ventilação.

2. 2. Instalação da Obra:

- 2.1. Ficarão a cargo do contratado, todas as providências e despesas correspondentes as instalações provisórias da obra, compreendendo o todos os itens necessários para a execução dos serviços provisórios tais como: andaimes, tapumes, depósito, cerca, instalações provisórias de sanitários, de luz, de água, etc.
- 2.2. Placa de Obra: a ser instalada em local determinado pela fiscalização, nas dimensões de 4,00 x 2,00 m em chapa galvanizada, esta fixada em local frontal à obra e em posição de destaque. A Placa da OBRA, seguirá modelo padronizado a ser fornecido pela Municipalidade de acordo com o seguinte link de geração da placa:
<https://paranainterativo.pr.gov.br/ProjetoPlacas/GerarInfoPlacas/index.html>.

3. 3. Serviços Preliminares:

3.1. Limpeza do terreno e remoção de camada vegetal

Ficará sob responsabilidade da empresa a raspagem superficial da camada vegetal, bem como a regularização do terreno, conforme consta em planilha orçamentaria.



CNPJ: 95.684.536/0001-80 Fone: 42 3645 1149 - email: pmlaranjal@gmail.com
Rua Pernambuco nº 501, Centro CEP 85275-000 Laranjal Paraná



3.2. Locação:

3.2.1: Deverá ser providenciado o alinhamento e a locação da obra a ser construída, obedecendo-se os recuos projetados na planta de implantação. A locação deverá ser feita pelo processo de tábuas corridas, sendo definidos claramente os eixos de referência.

3.2.2: Com referência as cotas do piso acabado, deverão ser observadas as seguintes condições:

a) As cotas do piso acabado deverão estar, compatíveis com os níveis apontados no projeto arquitetônico.

b) Os demais níveis deverão ser indicados pela fiscalização durante o processo de implantação, ou os constantes nos projetos de arquitetura.

4. Movimento de Terra:

4.1. Regularização do Terreno:

4.1.1. Será necessário a regularização do terreno a fim de nivelamento conforme o indicado no levantamento planialtimétrico.

4.1.2. Os taludes de obras deverão receber acabamento em 45º, em caso de existência.

4.1.3. Os aterros deverão ser executados com técnica adequada e mantidas as relações de 2:1. Essas relações poderão ser alteradas em função do tipo de material geológico da região, a critério da Fiscalização. Ainda no processo de aterro este deverá ser executado em camadas de 20 cm, devidamente compactados com auxílio de rolo compactador a fim de se obter um grau de compactação compatível com a implantação da obra.

5. Estrutura Pré Moldada:

Considerando o aspecto da Obra, bem como após ser procedida, sondagens no terreno alvo do projeto, foi optado por se utilizar estrutura do tipo pré moldada em Concreto armado, a qual será composta dos seguintes itens:

ESTRUTURA PRÉ FABRICADA CONFORME PROJETO ESTRUTURAL BÁSICO CONTENDO:

- 10 pilares pré-moldados de concreto com 4,0m de altura livre;
- Fundações através de estacas e blocos de coroamento;
- Tesouras metálicas calculadas para o vão de 15,80m, além de beirais de 50cm;
- Terçamento metálico para fixação de telhas;
- Contraventamento em cabos de aço;
- Demais materiais para a confecção e montagem das estruturas;
- 300,20m² de cobertura em telhas galvalume natural com enchimento termo acústico em EPS, além de fechamento dos oitões;
- Serviço de munk e montagem;
- ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) recolhida da estrutura, sendo de fabricação, dimensionamento e montagem;
- Deslocamentos (fretes) e mobilização de equipe;

TODO O DIMENSIONAMENTO DE AÇOS, PEÇAS, TRAÇOS DE CONCRETO, ESPECIFICAÇÃO DE COBERTURA, DEVERÃO SER REALIZADO PELA EMPRESA EXECUTORA DOS SERVIÇOS, SENDO QUE ANTES DO INÍCIO DA PRODUÇÃO DAS ESTRUTURAS, TAIS PEÇAS DEVERÃO SER APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO.



CNPJ: 95.684.536/0001-80 Fone: 42 3645 1149 - email: pmlaranjal@gmail.com
Rua Pernambuco nº 501, Centro CEP 85275-000 Laranjal Paraná



6. Fundações:

Sistema Convencional.

As fundações deverão ser executadas, obedecendo Projeto fornecido pela Prefeitura Municipal e aprovados pela repartição competente e seguindo a NBR 6118/2003.

a) **Estacas** – Serão executadas “IN LOCO” com perfuração em trado manual, com diâmetro nominal de 0,20m e profundidade tal que penetre no mínimo 3,00m para estacas intermediárias, com concreto estrutural armado fck 20 Mpa, executado com betoneira com controle de Slump superior a 45, utilizando areia grossa e brita n.02.

Estes materiais deverão ser limpos sem presença de impurezas.

Nas estacas, serão utilizadas ferragens tipo:

4 barras de aço Ø 8,0 mm CA-50 armadas com estribos em aço 5,0mm a cada 20 cm e que deverão penetrá-la no mínimo 2,00m servindo para amarração do baldrame propriamente dito.

b) **Blocos**: Deverão ser executadas conforme indicação do projeto, blocos de Concreto armado com ferragens em conformidade com o dimensionamento.

c) Sobre os blocos deverão ser executadas a espera da ferragem dos pilares com altura variável, com ligação às vigas baldrame.

d) **Viga Baldrame**: será executado na seção de 15 x 30 cm em concreto armado, com fck superior a 25 Mpa, com 04 (quadro) barras de aço Ø 10 mm, estribadas a cada 15 cm com aços Ø 5,0 mm, conforme detalhes e projeto específico, com concreto executado em betoneira controle tipo “C”.

OBSERVAÇÃO:

Deverá ser realizado o engaste de toda a estrutura convencional, nas peças Pré Moldadas da Estrutura, visando compatibilizar e uniformizar tais estruturas.

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.

As tubulações de esgoto e de energia subterrâneas deverão ser instaladas antes da concretagem.

7. Superestrutura interna

Sistema Convencional moldado in loco

7.1. Pilares: - será executado na seção de 15 x 30 cm em concreto armado, com fck superior a 25 Mpa, com 04 (quadro) barras de aço Ø 10mm, estribadas a cada 15 cm com aços Ø 5.0 mm, conforme detalhes e projeto específico, com concreto executado em betoneira controle tipo “C”.

7.2. Viga de Cinta: Executada sobre a alvenaria de blocos de concreto de todas as paredes, viga em concreto armado nas dimensões de (0,15 x 0,30m), com fck superior a 25 Mpa, contendo 4 (quatro) barras de aço Ø 8mm CA – 50, estribo de 5.0 mm CA-50 a cada 15 cm. A execução deverá obedecer aos detalhes do Projeto, com concreto executado em betoneira controle tipo “C”.



CNPJ: 95.684.536/0001-80 Fone: 42 3645 1149 - email: pmlaranjal@gmail.com
Rua Pernambuco nº 501, Centro CEP 85275-000 Laranjal Paraná



8. Paredes de Alvenaria em Blocos de Concreto:

8.1. **Bloco de Concreto** – deverão ter dimensões padronizadas, aceitando-se peças com 04 ou 06 furos, dimensão mínima de 14x19x39 cm, de primeira qualidade e com traço adequado de concretagem, leves, duros, com faces planas, para execução no formato “bloco aparente”, sem reboco. Não serão aceitos blocos com defeitos, quebras, desaprumo ou outras imperfeições. Em caso de constatação de parede com algum dos defeitos descritos acima, a fiscalização poderá solicitar a demolição e nova execução do serviço, sem ônus ao contratante.

8.1.1. Argamassa – para assentamento dos blocos deverá ser utilizado argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:2:8, revolvidos até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 0,015m.

Nas duas primeiras fiadas de alvenaria de elevação deverá ser utilizada argamassa de cimento na areia no traço 1:3 com adição de aditivo impermeabilizante, na proporção de 1:15 a água de amassamento.

As alvenarias não poderão apresentar aspecto de inacabadas, ou seja, os blocos deverão ser assentados com total precisão, prumo e nível, sem imperfeições nas peças.

8.1.2. Vergas – sobre vão de portas e janelas serão executadas vergas com bloco canaleta, com concreto fck 15 Mpa, na largura da parede (15 cm) e altura mínima de 10 cm contendo (duas) barras de aço Ø 6,3mm, prolongando-se no mínimo 0,15m para cada lado do vão a cobrir.

8.1.3. Contra Vergas – na parte inferior dos vãos das janelas serão executadas contravergas com blocos canaleta, com concreto fck 15 Mpa, na largura da parede (15 cm) e altura mínima de 10 cm contendo (duas) barras de aço Ø 6,3mm, prolongando-se 0,30m para cada lado do vão a cobrir.

8.1.4. Sobre as alvenarias deverá ser aplicada pintura com impermeabilizante incolor a base de silicone (hidrofugante), em todas as paredes externas de bloco aparente, proporcionando a devida impermeabilização às superfícies. Tal hidrofugante também proporciona aspecto de leve brilho na superfície, dando o acabamento final.

8.2. Execução das Alvenarias de Blocos:

Deverão obedecer a detalhes específicos do projeto na execução quanto as dimensões e alinhamentos.

As alvenarias de elevação serão executadas em paredes de 1/2 vez, assentes de forma a apresentar parâmetros perfeitamente nivelados, alinhados e aprumados, devendo a obra ser levantada uniformemente, evitando-se amarrações de canto para ligações posteriores.

A espessura das juntas deverá ser no máximo 0,015m, rebaixadas a ponta de colher, ficando regularmente colocadas em linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas.

A fixação dos caixilhos ou esquadrias deverá ser feita por tacos de madeira ou chumbadores metálicos soldados nos caixilhos ou esquadrias.

Quando utilizado caixilho ou esquadria metálica com chumbadores soldados, estes deverão ser embutidos na alvenaria com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 após nivelar e aprumar o caixilho ou esquadria.

Deverão ser preenchidos todos os interstícios entre a alvenaria e as telhas.

O Padrão de assentamento das Alvenarias de Blocos será para Blocos aparentes, ou seja, não receberão chapisco, emboço e reboco nos ambientes indicados no Projeto.



CNPJ: 95.684.536/0001-80 Fone: 42 3645 1149 - email: pmlaranjal@gmail.com
Rua Pernambuco nº 501, Centro CEP 85275-000 Laranjal Paraná



9. Cobertura

Obs: a Cobertura esta quantificada conjuntamente com a estrutura de Pré Moldada, pois o método construtivo optado é este.

9.1. Estrutura Metálica: será dimensionada pelo fornecedor da estrutura pré moldada, e, antes de sua execução, deverá ser homologado pela fiscalização.

9.2. Telhas: Serão Utilizadas na estrutura metálica, Telha conforme segue:

Telhas galvalume natural com enchimento termo acústico em EPS;

Inclinação do Telhado: 16%

Sobreposição Lateral; ¼ de onda

Fechamento de oitões em telha metálica simples, no mesmo padrão de acabamento da telha de cobertura.

Recomenda-se atenção especial para assegurar que vão livres, balanços e fixação atendam aos requisitos exigidos, conforme ABNT NBR 5639.

As faces das terças de apoio devem ser coplanares para que tenham um contato uniforme e perpendicular às peças, a fixação das telhas na estrutura de metálica será feita com o auxílio de parafusos zincados (hastes) com conjunto de vedação.

10. Revestimentos:

Serão revestidas apenas as paredes internas da cozinha e sanitários.

10.1 Chapisco – As superfícies a serem revestidas conforme indicado no projeto serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia traço 1:4, aplicada com colher de pedreiro.

10.1.1. Emboço – As paredes internas dos ambientes indicados no Projeto, receberão revestimento em argamassa constando de duas camadas superposta contínuas e uniforme, de chapisco e argamassa de areia fina desempenada. Antes da execução de cada etapa as superfícies deverão estar limpas de gorduras, vestígios orgânicos e impurezas, e abundantemente molhadas.

10.1.2. Preparo da Dosagem – O preparo deverá ser feito por processo mecânico e contínuo, evitando – se perda de água ou segregação dos materiais – quando o volume de argamassa for pequeno, poderá ser utilizado preparo normal. Em quaisquer dos casos a mistura deverá apresentar massa homogênea, de aspecto uniforme e consistência plástica recomendada. A quantidade a ser preparada deverá atender as necessidades dos serviços a executar em cada etapa. Serão rejeitadas as argamassas que apresentem vestígio de endurecimento, retiradas ou caídas dos revestimentos, sendo expressamente proibido tornar a amassa-la. A dosagem a ser adotada será 1:2:8 de cimento, cal e areia.

10.1.3. Aplicação – Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, as superfícies a revestir deverão apresentar-se limpas e molhadas. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros desempenados, prumados, alinhados e nivelados.

Os peitoris das janelas deverão ser queimados a colher, com argamassa de cimento e areia.

Os revestimentos deverão ser executados conforme indicação de Projeto Arquitetônico e informação de Orçamento de Custos. A aplicação da argamassa de areia fina desempenada deverá ser feita após completada a colocação das tubulações embutidas.



CNPJ: 95.684.536/0001-80 Fone: 42 3645 1149 - email: pmlaranjal@gmail.com
Rua Pernambuco nº 501, Centro CEP 85275-000 Laranjal Paraná



10.2 Revestimento Cerâmico

Nos Ambientes citados acima será aplicado sobre o emboço revestimento Cerâmico (Azulejos), com dimensões de 20x20 ou equivalente, do tipo esmaltada na cor branca.

Os revestimentos serão assentados com argamassa cimento colo do tipo argamassa, sobre emboço fresco, com juntas a prumo, sendo o rejuntamento com cimento branco, na altura do pé direito de todos os ambientes.

10.3 Peitoril de janelas

Nas janelas deverá ser instalado peitoril com pedra (granito ou mármore), assentado com argamassa de 1:6, com largura mínima de 15 cm, no comprimento inteiro do vão de abertura;

11. Pisos

11.1. Piso em Concreto Alisado

Nos ambientes indicados no Projeto, será executado piso em concreto com 20 Mpa preparado mecanicamente, com espessura de 7 cm aplicado sobre lastro de brita com espessura de 3 cm. Após o espalhamento será alisado mecanicamente com a abertura de juntas de dilatação.

11.2. Lastro de concreto magro e contrapiso (ambientes que receberão revestimento cerâmico):

Sobre o aterro perfeitamente compactado, após colocadas as canalizações que devem passar sob o piso, será executado o lastro de concreto magro com espessura de 3 cm. Após a compactação do lastro, será executado o contrapiso, misturado na betoneira, com espessura de 0.03m.

11.3. Piso Cerâmico 35x35

Nas áreas internas indicadas no projeto, sobre o contrapiso de concreto, em todas as dependências, será assentado o piso de cerâmica de dimensões 35x35cm ou equivalente, esmaltada, PI-4 de 1ª qualidade, na cor cinza, assentados com argamassa Pré-fabricada Cimentocola e rejuntados com rejunte cinza.

12. Forro

O forro será executado nos ambientes internos indicados no Projeto, sendo administração, cozinha, hall, salas de trabalho e sanitários, e será do tipo pvc branco em régua.

13. Esquadrias

13.1.1. **Batentes** – serão de Cedrilho, de boa qualidade, fixados na alvenaria por seis tacos de madeira nas dimensões (0,60x0,60x0,10m) embutidos nas alturas de 0.35:1.05 e 1.75m do piso acabado. Cada taco receberá dois parafusos para fixação do batente, sendo os furos revestidos em cera ou bastão de madeira.

13.1.2. **Portas de Madeira** – serão lisas com miolo semi-cheio e espessura não inferior a 0.035m. Poderão ser utilizados compensadores de Itauba, nas dimensões constantes no Projeto Arquitetônico.



CNPJ: 95.684.536/0001-80 Fone: 42 3645 1149 - email: pmlaranjal@gmail.com
Rua Pernambuco nº 501, Centro CEP 85275-000 Laranjal Paraná



- 13.1.3. **Portas de Metal** – serão de Abrir, confeccionadas em chapas de ferro nº 26 sobre estrutura em Perfil Laminado 3/8" x 1/2", com desenho e execução compatível com o uso das dimensões exigidas em projeto. A fixação será feita por chumbadores de ferro, soldados a esquadria em número nunca inferior a 4 (quatro), nas posições previstas no projeto.
- 13.1.4. **Janelas** – As janelas terão dimensões conforme especificações do Projeto Arquitetônico. Todas as janelas serão do tipo correr, com perfis de alumínio e vidro temperado 6mm.
- 13.1.5. **Portas em alumínio** – serão instaladas na área interna dos sanitários, do tipo veneziana na cor branca.

OBSERVAÇÕES:

01. As esquadrias de deverão ser executadas de acordo com as boas normas indicadas para o serviço, acompanhando dimensões específicas de projeto. Antes de sua fixação na alvenaria, deverá a Prefeitura Municipal selecionar com rigor todo o lote, refugando as peças que apresentarem defeitos ou incorreções na fabricação ou para o uso.
02. Todos os quadros fixos ou móveis além de bem esquadrinhados, levarão soldas nas emendas e deverão se apresentar perfeitamente esmerilhados e limados para que desapareçam saliências rebarbas de soldagem. Os furos dos rebites e parafusos devem ser esmerilhados e limados.
03. A pintura das esquadrias somente poderá ser feita após expressa autorização da Fiscalização.
04. Na porta do banheiro PNE, serão instaladas chapas metálicas de proteção da base, nos dois lados, na largura total da porta e com altura de 40cm.

13.2. Ferragens e Esquadrias:

- 13.2.1. **Portas de Madeira** – Fechadura completa de embutir tipo tambor de dois passos de lingueta e 3(três) dobradiças de ferro zincado.
- 13.2.2. **Portas de Metal** – Fechadura completa de embutir tipo tambor de dois passos de lingueta e 03(três) dobradiças de ferro zincado de 3 1 2" x 2 1 2".
- 13.2.3. **Janelas de correr** – fecho em alumínio.
- 13.2.4. **Portas de alumínio** – fechadura de banheiro com tarjeta livre/ocupado.

14. Vidros

Os vidros deverão ser de boa qualidade, temperados, incolores, planos, sem manchas, falhas, bolhas ou outros defeitos de fabricação, na espessura mínima de 6mm.
Seu assentamento deve ser feito com massa branca de primeira qualidade distribuídos pelas esquadrias conforme especificações do fabricante.

15. Instalações hidráulicas -

15.1. Água Fria –



CNPJ: 95.684.536/0001-80 Fone: 42 3645 1149 - email: pmlaranjal@gmail.com
Rua Pernambuco nº 501, Centro CEP 85275-000 Laranjal Paraná



15.1.1. Alimentação: A Edificação será servida por Água Tratada e distribuída pela Concessionária Local – SANEPAR, Sendo executada rede de alimentação em tubo de PVC Rígido 25 mm, ligando o Hidrômetro (entrada), com capacidade de 5 m³ hora, e interligado a Rede de abastecimento da Sanepar ate o Reservatório em Polietileno com capacidade de 1000 litros, localizados sobre os Sanitários apoiado sobre as paredes.

15.1.2. Rede de Distribuição – partindo do reservatório teremos tubulações ligando estes a pontos de saídas de águas como segue abaixo:

Lavatório - a tubulação será embutida na parede em PVC Rígido Ø 25 mm com conexões no mesmo diâmetro e 4 saída de ½" para ligação de engate flexível localizadas a uma altura de 0,60 metros do piso acabado. Lavatórios em louça branca com coluna nos sanitários convencionais e suspenso no sanitário PNE.

Bacia Sanitária - a tubulação será embutida na parede em PVC Rígido Ø 25 mm interligando o reservatório com as Caixas de Descarga acopladas. Bacias em louça branca convencionais com caixa acoplada nos sanitários comuns e bacia própria para PCD no sanitário específico.

Deverá ser observado o projeto hidráulico quer na execução, quer no que se refira aos materiais e conexões a serem empregados.

15.2. Esgoto Sanitário

As peças de PVC deverão ser soldadas conforme indicação do fabricante. As declividades deverão ser compatíveis com o diâmetro e tipo das tubulações e conforme indicações no Projeto específico.

15.2.1. Pontos de Esgoto Interno –

Sanitários – Pontos para lavatório com tubos de PVC Ø 40 interligando os Lavatórios ate as Caixas Sifonadas 100 x 50 x 50 e posteriormente com tubulação PVC Ø 50 mm ligando a rede de saída dos sanitários.

Bacia Sanitária Pontos sanitários com tubos em PVC Ø 100 mm interligando as bacias Sanitárias ate as caixas de inspeção.

15.2.2. Rede Externa – Será executada conforme o projeto sanitário e contempla:

15.2.2.1. Caixas de inspeção - com as dimensões de 60 x 60 cm , em alvenaria de tijolos furados, revestida internamente com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:3, obedecidos os detalhes do projeto hidráulicos, e com caimento suficiente para permitir perfeito escoamento. A tampa será de concreto, com 0,05m de espessura.

15.2.2.2. A fossa séptica - deverá ser de concreto ou alvenaria de tijolos de 1/2 vez, chapiscado e revestido internamente com argamassa de cimento e areia média no traço 1:3, terá seção circular de diâmetro mínimo interno de 1,50m e profundidade mínima útil 1,20m, ou com volume útil compatível, conforme projeto.

15.2.2.3. O sumidouro que deverá ser revestido com tijolos de barro, colocados em forma de grade e assentes com argamassa de cimento, cal e areia e, anéis rejuntados com argamassa de cimento, cal e areia média no traço 1:2:8. Terá seção circular com diâmetro mínimo interno 0,90m e profundidade mínima útil 2,00m, conforme projeto.



CNPJ: 95.684.536/0001-80 Fone: 42 3645 1149 - email: pmlaranjal@gmail.com
Rua Pernambuco nº 501, Centro CEP 85275-000 Laranjal Paraná

15.2.2.4. **As tubulações** quando enterrados devem ser assentes sobre o terreno com base firme, recobrimento mínimo de 0,30m. Nos trechos onde tal recobrimento não seja possível ou onde a tubulação esteja sujeita as fortes compressões de choque, deverá receber proteção que aumenta sua resistência mecânica, ou ser executada em ferro fundido.

15.3. Equipamentos:

Deverão ser fornecidos e colocados os equipamentos abaixo descritos:

- 15.3.1. - Conjunto de barras cromadas, destinadas a pessoas portadoras de deficiências conforme a NBR 9050/2004.
- 15.3.2. Nos locais previstos no Projeto, deverão ser fixados os seguintes acessórios de louça: saboneteira, papelera e porta papel toalha.
- 15.3.3. **Torneiras** – todas as torneiras serão cromadas, sendo de bancada nos lavatórios e de parede na cozinha e limpeza. A torneira do lavatório do banheiro PNE será obrigatoriamente de pressão.
- 15.3.4. **Lavatórios de louça** nas dimensões mínimas de (0,44 x 0,32m), com válvulas de metal de lavatório e sifão de metálico de 1 1/2". Os lavatórios dos banheiros convencionais serão com coluna, enquanto que no banheiro PNE será suspenso e deverá ser convenientemente fixado na parede através de parafusos de latão.
- 15.3.5. **Cavalete** completo de entrada de água com hidrômetro padrão sanepar.

OBSERVAÇÃO: Os equipamentos em louça deverão ser todos na mesma cor, em tonalidades claras.

16. Instalações Elétricas:

As instalações elétricas serão executadas de acordo com a ABNT e com as normas da Companhia Concessionária de Energia Elétrica, e obedecendo ao Projeto.

Toda instalação deverá ser entregue testada.

A **entrada de serviços** terá medição instalada em poste de concreto com mureta em alvenaria e carga instalada Trifásica de 100 ampéres. A tubulação interligando o postes de acesso ao Quadro de Distribuição localizado no Interior da edificação será em PVC Ø 1" e fiação 0,6/1 kv # = e fio 10 mm².

Quadro de distribuição – fixado em parede com 40 espaços a uma altura de 1,10 do piso ao centro do mesmo, e tubulação embutida na alvenaria Ø 3/4" e fiação conforme o quadro de carga.

Luminárias – são do tipo sobrepor com lâmpadas de LED, sendo as luminárias fixadas nas tesouras, nas eletrocalhas e no forro pvc.

Interruptores – serão da Linha universal – 10 Ampéres 250 Volts – fixados a uma altura de 1,10 do piso acabado, em caixa de metal 2" x 4" e com tubulação embutida na parede Ø 3/4" e fiação 750 V # 1,5 mm

Tomadas - serão da Linha universal – 20 Ampéres – fixados a nas alturas indicadas no Projeto, em caixa de metal 2" x 4" e com tubulação aparente na parede e fiação 0,6/1 kV, com bitolas de fiação em conformidade com o projeto elétrico.

As caixas elétricas serão metálicas, chapa nº 18 nas medidas de 4" x 2".

17. Instalação de Telefone

A **entrada de serviços** será em poste de concreto com mureta em alvenaria e Distribuidor Geral nº 02. A tubulação interligando o poste de acesso ao 1º Ponto de saída localizado no Interior da edificação sera em PVC Ø 3/4" e fiação CCE 50 x 2.

Tomadas - serão da Linha Padrão Telebrás – fixados a nas alturas indicadas no Projeto, em caixa de metal nº 0 = 2" x 4" e com tubulação embutida na parede Ø 3/4" e fiação # 2 x FI – 60R, interligando os Pontos entre si.



CNPJ: 95.684.536/0001-80 Fone: 42 3645 1149 - email: pmlaranjal@gmail.com
Rua Pernambuco nº 501, Centro CEP 85275-000 Laranjal Paraná



18. Proteção Contra Incêndios

As instalações de combate a incêndio deverão ser executadas de acordo com projeto de prevenção de incêndio. A edificação será dotada de extintores de incêndio do tipo PQS de 6 kg, luz de emergência através de luminárias LED simples e de farol duplo, sinalização de emergência através de placas fotoluminescentes e saída de emergência.

19. Pintura:

- 19.1. **Em madeira:** Após explicitamente liberada pela fiscalização, toda superfície de madeira deve ser lixadas convenientemente e preparadas para aplicação de verniz incolor, em duas demãos.
- 19.2. **Em Ferro:** Preliminarmente, todas as superfícies deverão ser lixadas e receberão após 01(uma) demão de zarcão. Posteriormente, deverá ser executada a pintura com Esmalte Sintético, em 2(duas) ou mais demãos aplicadas a pincel nas cores definidas pela Prefeitura Municipal.
- 19.3. **Em paredes:** Será realizada pintura com hidrofugante incolor a base de silicone, em todas as paredes externas da edificação.

OBSERVAÇÕES:

As demãos de tinta deverão ser tantas quantas forem necessárias para ser obtido coloração uniforme e estável, para o necessário recobrimento.

20. Limpeza:

Após o término dos serviços acima especificados, se procederá a limpeza do canteiro de obra.

As edificações deverão ser deixadas em condições de pronta utilização, bem como, os lotes deverão estar perfeitamente limpos e regularizados.

21. Considerações Finais

Toda dúvida existente na compreensão das especificações de serviço, serão dirimidas pelo Engenheiro Fiscal da Prefeitura Municipal, prevalecendo o que estiver determinado nos Projetos específico, neste Memorial e na falta de orientações de algum tipo de material ou serviço, a fiscalização municipal terá supremacia e autoridade para identificar os mesmos, dentro dos custos constantes do orçamento anexo.

Todos os serviços terão como parâmetros básicos de execução, as especificações constantes nas normas da Associação Brasileira de Norma Técnica e as especificações dos fabricantes dos produtos a serem aplicados.

Laranjal, 16 de agosto de 2022.

SIMONE DE ANDRADE

Arquiteta e Urbanista
CAU A45011-1 Port.220-2020