



MUNICÍPIO DE LARANJEIRAS DO SUL
Estado do Paraná
SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO
Praça Rui Barbosa, 01 – Centro – Cx. Postal 121 – 85.301-070
CNPJ: 76.205.970/0001-95 Fone: (42) 3635-8100 Fax: (42) 3635-1231
<http://www.laranjeirasdosul.pr.gov.br>



MEMORIAL DESCRITIVO DE OBRA

CONSTRUÇÃO DE CASAS POPULARES LARANJEIRAS DO SUL - PARANÁ

| | |
|----------------------------------|---------------------------------------------------|
| OBRA: | CONSTRUÇÃO DE 32 CASAS POPULARES |
| PROPRIETÁRIO: | Prefeitura Municipal de Laranjeiras do Sul |
| AREA CONSTRUIDA: | 30,80 metros quadrados por unidade. |
| REPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO: | Prefeitura de Laranjeiras do Sul. |
| LOCALIDADE: | Município de Laranjeiras do Sul - Paraná |

CONDIÇÕES GERAIS

01 - PROJETOS

- 01.1 - Projeto Arquitetônico de autoria do Engenheiro Civil Wander Luan Blank Zentil – CREA-PR 177.079/D.
- 01.2 - Projeto Estrutural de autoria da empresa ganhadora do certame, a fim de atender as especificações técnicas necessárias.
- 01.3 - Memorial Descritivo e Especificações Técnicas de Serviço de autoria do Engenheiro Civil Wander Luan Blank Zentil – CREA-PR 177.079/D.
- 01.4 - Planilhas Orçamentárias de autoria do Engenheiro Civil Wander Luan Blank Zentil – CREA-PR 177.079/D.
- 01.5 - Cronogramas Físicos Financeiro de autoria do Engenheiro Civil Wander Luan Blank Zentil – CREA-PR 177.079/D.
- 01.6 - Fiscalização da Obra do Engenheiro Civil Sênior Leoni Luiz Meletti – CREA-PR 9.990/D.
- 01.9 – Todos os projetos de engenharia acima relacionados serão objetos de contrato entre a Prefeitura Municipal e o profissional, devidamente respaldados pela Anotação de Responsabilidade Técnica perante o CREA-PR e serão executados de conformidade com as prescrições do Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia – CREA do Estado do Paraná, seguindo o constante nas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT e atendendo as prescrições do Código de Obras do município, parte integrante do Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado de Laranjeiras do Sul.

02 - EXECUÇÃO DA OBRA:

A execução de obra ficará a cargo da empresa contratada por meio da Tomada de Preços de acordo com a legislação, sendo a mesma responsável pela competente Anotação de Responsabilidade Técnica junto ao Conselho Regional



MUNICÍPIO DE LARANJEIRAS DO SUL

Estado do Paraná

SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO

Praça Rui Barbosa, 01 – Centro – Cx. Postal 121 – 85.301-070

CNPJ: 76.205.970/0001-95 Fone: (42) 3635-8100 Fax: (42) 3635-1231

<http://www.laranjeirasdosul.pr.gov.br>



de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA e Licença junto a Associação dos Engenheiros do Vale Piquiriguaçu, conforme Lei Municipal.

Para a execução dos serviços serão necessários os procedimentos normais de regularização da situação da obra junto à Prefeitura Municipal, com relação às licenças e alvarás.

03 - INFORMAÇÕES GERAIS:

Serão edificadas 32 (trinta e duas) unidades de moradias populares, com fundação em radier e fechamento em placas cimentícias.

A construção será edificada em imóvel de propriedade do Município de Laranjeiras do Sul, com a seguinte descrição:

04.0 – IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO IMÓVEL:

04.1 - Endereço Completo do Imóvel:

Av. Álvaro Natel de Camargo, próximo a UBS São Miguel, Ruas A, B, C e E dos lotes municipais.

Caracterização da região:

Predominantemente residencial, com infra-estrutura urbana completa, com oferecimento de água tratada, energia elétrica, iluminação pública, telefonia e rede de esgoto. Serviços públicos e comunitários existentes, como pavimentação asfáltica em CBUQ, transporte coletivo intermunicipal, comércio, correio, educação, saúde, lazer e opção de serviços religiosos. Topografia acidentada, dentro dos parâmetros de trafegabilidade, solo seco, clima temperado e boas condições ambientais de habitabilidade. Local povoado principalmente por moradores de classe média.

04.3 – Caracterização do terreno:

Imóveis com área individual de 273,00 m² (duzentos e setenta e três metros quadrados), proporcionando a possibilidade de instalação de duas unidades de 136,5 m² (cento e trinta e seis metros quadrados com cinco décimos de metro quadrado) situado no Quadro Urbano da cidade de Laranjeiras do Sul, Estado do Paraná.

04.3.1: Forma geométrica: O lote possui formato retângular.

04.3.2 Situação do terreno em relação à quadra: Os lotes serão demarcados de maneira com que sua parte mais baixa fique no mínimo no nível do meio fio.

04.3.3 Posição em relação ao nível do logradouro: Imóveis situados acima do nível da rua, com inclinação para a Rua frontal, facilitando o escoamento de águas pluviais e rede de esgoto;



MUNICÍPIO DE LARANJEIRAS DO SUL

Estado do Paraná

SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO

Praça Rui Barbosa, 01 – Centro – Cx. Postal 121 – 85.301-070
CNPJ: 76.205.970/0001-95 Fone: (42) 3635-8100 Fax: (42) 3635-1231
<http://www.laranjeirasdosul.pr.gov.br>



04.3.4 Superfície: Terreno seco, porém, necessitando impermeabilização de fundações.

04.3.4.1 Uso atual e vocação: Atualmente o imóvel encontra-se inabitável, porém, após a obra poderá abrigar até 32 famílias.

04.3.5 Servidões existentes: Não há nenhum tipo de servidão sobre os imóveis em tela:

04.3.6: Área de preservação Permanente: Não há.

04.3.7 Movimentos de terra:

Por conta do município.

05- ABASTECIMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS:

05.1- ÁGUA: Será necessário obra de extensão de rede.

05.2- LUZ E FORÇA: Será necessário obra de extensão de rede.

05.3- TELECOMUNICAÇÕES: Não previsto inicialmente.

05.4 - ESGOTO: Será necessário obra de extensão de rede.

06.4 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA: Será necessário obra de extensão de rede.

6 - TIPO DE SOLO:

Terreno argilo-arenoso, com baixa permeabilidade, seco, não permitindo uso normal de fossa séptica tipo “OMS” e sumidouro.



MUNICÍPIO DE LARANJEIRAS DO SUL

Estado do Paraná

SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO

Praça Rui Barbosa, 01 – Centro – Cx. Postal 121 – 85.301-070

CNPJ: 76.205.970/0001-95 Fone: (42) 3635-8100 Fax: (42) 3635-1231

<http://www.laranjeirasdosul.pr.gov.br>



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 – NORMAS GERAIS

- 1.1. Estas especificações de materiais e serviços são destinadas à compreensão e complementação dos Projetos Executivos da Construção, Orçamento de Custos e Cronograma Físico Financeiro, sendo parte integrante do Projeto de construção de Moradias Populares.
- 1.2. Eventuais dúvidas de interpretação entre as peças que compõe o Projeto de Construção deverão ser discernidas, antes do início da Obra, com a Divisão e Engenharia da Prefeitura Municipal e com o engenheiro autor dos projetos.
- 1.3. Eventuais alterações de materiais e/ou serviços propostos pela empreiteira, no caso único da impossibilidade da existência no mercado, deverão ser previamente apreciadas pelo Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal de Laranjeiras do Sul, com anuência expressa do autor dos projetos, que poderão exigir informações complementares, testes ou análise para embasar Parecer Técnico final à sugestão alternativa.
- 1.4. Os materiais e/ou serviços não previstos nestas Especificações constituem casos especiais, devendo ser apreciados pelo Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal, com acompanhamento do engenheiro autor dos projetos. Neste caso, deverão ser apresentados Memorial Descritivo do Material/Serviço, Memorial Justificativo para sua utilização e a composição orçamentária completa que permita comparação com materiais e/ou serviços semelhantes, além de catálogos e informações complementares.
- 1.5. Todas as peças gráficas deverão obedecer ao modelo padronizado da prefeitura Municipal, devendo ser rubricadas pelo profissional responsável técnica pela Empresa.
- 1.6. São obrigações do Empreiteiro e do Responsável Técnico:
 - 1.6.1. Obedecer a normas e Leis de Higiene e Segurança de Trabalho;
 - 1.6.2. Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados à Prefeitura Municipal e/ou terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia ou omissão;
 - 1.6.3. Empregar operários devidamente especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra;
 - 1.6.4. Manter atualizados no canteiro de obras, Alvará, Certidões, Licenças, e outros documentos exigidos pelos órgãos pertinentes, evitando interrupções por embargos;
 - 1.6.5. Manter serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma;
 - 1.6.6. Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos para fora do canteiro;
 - 1.6.7. Providenciar a colocação das placas exigidas pelo Governo do Estado, Prefeitura Municipal/CREA e, se necessário, órgão financiador;



MUNICÍPIO DE LARANJEIRAS DO SUL

Estado do Paraná

SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO

Praça Rui Barbosa, 01 – Centro – Cx. Postal 121 – 85.301-070

CNPJ: 76.205.970/0001-95 Fone: (42) 3635-8100 Fax: (42) 3635-1231

<http://www.laranjeirasdosul.pr.gov.br>



- 1.6.8. Apresentar, ao final da obra, a documentação prevista no Contrato de Empreitada Global, caso a obra não seja executada por execução direta.
- 1.7. Para execução da obra, objeto destas Especificações, no caso de licitação, ficará a cargo da firma empreiteira o fornecimento de todo material, mão de obra, leis sociais, equipamentos e o que se fizer necessário para o bom andamento dos serviços.
- 1.8. Todos os serviços deverão ser realizados de conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

2.0 – FISCALIZAÇÃO

- 2.1. A fiscalização dos serviços será feita pelo Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal, através de seus responsáveis técnicos, em qualquer ocasião, devendo a empreiteira submeter-se ao que lhe for determinado.
- 2.2. A empreiteira manterá na obra, à testa dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado residente, que as representará integralmente em todos os atos, de modo que as comunicações feitas ao preposto serão consideradas como feitas ao empreiteiro. Por outro lado, toda medida tomada pelo preposto será considerada como tomada pelo empreiteiro. O profissional devidamente habilitado, preposto da Empresa, deverá estar registrado no CREA – PR como responsável Técnico pela Obra.
- 2.3. Fica a empreiteira obrigada a proceder a substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pela Fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser precedida dentro de 24 (vinte e quatro) horas.
- 2.4. Deverá ser mantido no escritório da obra, um Livro de Ocorrências, com páginas numeradas e rubricadas, desde o início até o final da obra, onde serão feitas, em duas vias, as comunicações à empreiteira efetuadas pela Fiscalização. Da mesma forma, poderá a empreiteira utilizar-se desse livro para registrar as comunicações efetuadas à Fiscalização ou a Prefeitura Municipal.
- 2.5. 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.
- 2.6. Para a contagem dos dias de impedimento na execução dos serviços, serão levados em conta aqueles que constarem no Livro de Ocorrências, aprovados pela fiscalização, homologados pelo Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal e referendados pelo órgão financiador.
- 2.7. A presença da Fiscalização na obra, não diminui a responsabilidade da empreiteira perante a legislação pertinente.
- 2.8. Deverá ser mantido no escritório da obra um jogo completo e atualizado dos projetos, especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos que interessem aos serviços.



MUNICÍPIO DE LARANJEIRAS DO SUL

Estado do Paraná

SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO

Praça Rui Barbosa, 01 – Centro – Cx. Postal 121 – 85.301-070

CNPJ: 76.205.970/0001-95 Fone: (42) 3635-8100 Fax: (42) 3635-1231

<http://www.laranjeirasdosul.pr.gov.br>



3.0 – MATERIAIS E MÃO DE OBRA

3.1. As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos e ensaios, os padrões da Associação Brasileira de Normas Técnicas referentes aos materiais já normalizados, mão de obra e execução de serviços especificados, serão rigorosamente exigidos.

3.2. Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, poderá a fiscalização exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da empreiteira.

3.3. A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos necessários à execução das obras de propriedade da Prefeitura Municipal, assim como das já construídas e ainda não recebidas definitivamente, serão de total responsabilidade da empreiteira.

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

4.0 – INSTALAÇÕES DA OBRA

4.1. Ficarão a cargo exclusivo da empreiteira, todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, mão de obra, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios tais como: barracão, andaimes, cercas, instalações de sanitários, de luz, de água, etc.

4.2. A fim de que a Fiscalização aprove a localização dessas instalações provisórias, deverá a empreiteira apresentar as respectivas plantas de locação antes do início dos trabalhos.

Na conclusão da obra, a empreiteira efetuará a demolição dessas construções provisórias e remoção dos materiais a ela pertencentes, dentro do prazo de 15 (quinze) dias corridos. Se não o fizer, poderá a Fiscalização efetuar sua retirada, sendo que as despesas decorrentes serão debitadas à empreiteira, não se responsabilizando a Prefeitura Municipal pelo destino e conservação dos mesmos.

4.3. Correrá por conta da Empreiteira a instalação do escritório da Fiscalização no local da obra, com espaço mínimo de 7,50 m² (menor dimensão = 2,00 m).

4.4. Deverão ser executadas as instalações provisórias de sanitários necessárias ao atendimento do pessoal da obra, não sendo em número nunca inferior a uma unidade para cada 30 (trinta) pessoas e, no mínimo, 2 (duas) unidades.

5.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

5.1. Limpeza do terreno

5.1.1. Deverá a empreiteira executar a limpeza da área, retirando todo e qualquer tipo de entulho inaproveitável para aterro e material proveniente de capinagem e roçada de mato, preservando as árvores existentes e, quando se situarem na área da construção, deverá ser consultada “a priori” a fiscalização.

5.1.2. Tendo em vista a Declaração de Vistoria da Área, a Empreiteira não poderá sob pretexto algum, argumentar desconhecimento das condições físicas da mesma, obrigando-se a executar aqueles serviços que, embora não descritos nestas especificações sejam necessários para a execução da obra.



MUNICÍPIO DE LARANJEIRAS DO SUL

Estado do Paraná

SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO

Praça Rui Barbosa, 01 – Centro – Cx. Postal 121 – 85.301-070

CNPJ: 76.205.970/0001-95 Fone: (42) 3635-8100 Fax: (42) 3635-1231

<http://www.laranjeirasdosul.pr.gov.br>



5.2. Locação da obra

A locação da obra deverá respeitar a locação constante na Planta de situação, obedecendo-se os recuos projetados.

A locação deverá ser feita através de teodolito ou estação total, com gabaritos feitos no processo de tábuas corridas, sendo definidos claramente os eixos de referência.

5.3. Abastecimento e Distribuição de Energia Elétrica e Água Potável.

A Empreiteira deverá executar, às suas expensas, as redes provisórias de energia elétrica e água potável para execução da obra.

6. 0 - MOVIMENTO DE TERRA

6.1. Regularização do terreno

Esta etapa será executada previamente pelo município.

7.0 – FUNDAÇÕES

Será executada fundação tipo RADIER com laje sobre solo, com espessura de 10 centímetros, armada com aço CA-50 8,00mm com espaçamento máximo de 10 centímetros em ambos os eixos, recobrimento mínimo de 3,00cm em contato com o solo e 2,5cm nas demais extremidades.

8.0 – IMPERMEABILIZAÇÃO

8.1 - DE FUNDAÇÕES

Deverá ser procedido antes da execução do radier, assentamento de lona preta e camada de pedra brita no tamanho 1, além de, utilizar aditivo impermeabilizante na laje do RADIER.

8.2– DE CAIXA D'ÁGUA E CISTERNA

A caixa de água será de 500l em polietileno com sua base dando início aos 3,0m a contar do piso acabado para que não ocorram problemas com a pressão, sua estrutura deve ser de madeira que proporcione boa fixação.

Observação: Não será executado detalhe ou projeto específico de estrutura para recebimento uma vez que é a própria estrutura de cobertura poderá receber, sendo assim, fica a encargo do empreiteiro o dimensionamento.

9.0 - FECHAMENTOS:

Todas as paredes internas e externas serão no sistema pré-fabricado, com placas de concreto com espessura final de 10 centímetros, com vão entre elas que possibilita a passagem de tubulações e eletrodutos, devendo ser assentadas sobre radier, com ferragem de ancoramento da estrutura conforme dimensionamento do engenheiro responsável pela execução, além de que, deverão ser executadas sem rebarbas, falhas, abaulamentos e/ou quaisquer outras patologias que influenciem no projeto, sendo ela prejudicial a estrutura ou não.



MUNICÍPIO DE LARANJEIRAS DO SUL

Estado do Paraná

SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO

Praça Rui Barbosa, 01 – Centro – Cx. Postal 121 – 85.301-070

CNPJ: 76.205.970/0001-95 Fone: (42) 3635-8100 Fax: (42) 3635-1231

<http://www.laranjeirasdosul.pr.gov.br>



10.0 - SUPERESTRUTURA:

Toda estrutura deverá ser embutida dentro das placas, realizando o enchimento das placas nos locais específicos que necessitar suporte para as cargas existentes na obra, devendo os pilares embutidos receber armação de aço ca-50 10mm na quantidade de no mínimo 4 barras por pilar, sendo necessário reforço onde constatar-se a necessidade.

11.0 – COBERTURA

Será executado tesouras na quantidade de 3 por unidade, no tamanho de aproximadamente 7 metros de vão, com tirantes no tamanho de 2x4” em madeira de lei, itauba, pinheiro ou similar, para as diagonais e montantes deverão ser executados em tábuas no tamanho de 1x3” mínimo, devendo ser qualidade igual ou superior aos tirantes.

A trama de madeira será executada com ripas de pinheiro no tamanho de 2,5x5,0cm ou 3,0x5,0 cm, de maneira que proporcione fixação para o telhamento fibrocimento.

11.5 - FORRO:

Será executado forro PVC com régua de 10 centímetros tarugados em tirantes com perfil “u” ou madeiramento, conforme preferência do executor.

Não serão aceitos forros com cores divergentes, sujos, mal instalados ou com defeitos de fabricação.

12.0 – REVESTIMENTO

Nas áreas molhadas será executado revestimento cerâmico até a altura mínima de 1,5 metros, com devido preparo contra a umidade.

No piso de toda a edificação será necessário a instalação de revestimento cerâmico preferencialmente no tamanho de 45x45 centímetros, com resistência PEI 2 ou superior, rejuntado com rejunte de cor semelhante e de boa qualidade, sendo que, caso o rejunte não apresente boa adesão e resistência poderá ocorrer a reprova do piso.

- PEITORIS E SOLEIRAS:

Não haverá peitoris ou soleiras, devendo especificamente para os vãos de janela fornecer requadro necessário para a instalação das esquadrias.

14.0 - ESQUADRIAS:

14.1 – JANELAS: Serão do tipo em alumínio de correr com 4 folhas para vidros, com vidros, batente, acabamento com acetato ou brilhante.

As esquadrias deverão ser executadas de acordo com as boas normas indicadas para o serviço. Antes de sua fixação na alvenaria deverá a Construtora selecionar com rigor todo o lote, refugando as peças que apresentarem defeitos ou incorreções na fabricação ou para o uso.

Todos os quadros, fixos ou móveis, além de bem esquadriados deverão apresentar os encaixes perfeitamente ajustados, sem saliências ou rebarbas. Os furos de rebites e parafusos devem ser esmerilhados e limados.



MUNICÍPIO DE LARANJEIRAS DO SUL

Estado do Paraná

SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO

Praça Rui Barbosa, 01 – Centro – Cx. Postal 121 – 85.301-070

CNPJ: 76.205.970/0001-95 Fone: (42) 3635-8100 Fax: (42) 3635-1231

<http://www.laranjeirasdosul.pr.gov.br>



A fixação será feita através de solda nas armaduras dos pilares e/ou chumbamento nas alvenarias, através de argamassa especialmente produzida para isto.

15.2 - PORTAS:

15.2.1. – Algumas serão em madeira de Itaúba, almofadadas, de 1ª qualidade, com caixilho de 10 e 14 centímetros, de madeira, conforme especificação do projeto. Os entalhes para encaixe das ferragens devem possuir dimensões exatas para as mesmas, sem apresentar rebarbas.

15.2.1. – As portas em vidro deverão ser fixadas por meio de chumbamento no piso acabado com perfil u em alumínio devidamente acabadas. Os entalhes para encaixe das ferragens devem possuir dimensões exatas para as mesmas, sem apresentar rebarbas, obedecendo-se o disposto na NBR - 8052.

16.0 - VIDROS:

Os vidros serão do tipo liso, transparentes e martelados nos banheiros, com espessura de 4,0 mm (quatro milímetros), devendo ser de boa qualidade, planos, sem manchas, falhas, bolhas ou outros defeitos de fabricação, fixados nos caixilhos através de massa de vidraceiro preparada com óleo de linhaça.

17.0 - FERRAGENS:

Todas as ferragens serão do tipo cromadas, sendo:

- (a) - Dobradiças de três peças em cada porta de abrir no tamanho de 3 ½ "x 3";
- (b) - As fechaduras das portas internas serão do tipo conjunto cromado formado por fechadura com acabamento cromado polido, com cilindro de latão oval, monobloco passante, um par de maçanetas tipo bola com acabamento cromado polido e um par de espelhos cromados polidos ou um par de rosetas cromadas, marca Pado, La Fonte ou similar de primeira qualidade.
- (c) - As portas externas terão além da fechadura normal, trava interno-externa de segurança, tipo porta cadeado.
- (d) – As ferragens das janelas e basculantes serão de primeira qualidade, com acabamento cromado polido, perfeitamente fixadas nas esquadrias através de rebites ou parafusos cromados.
- (f) - Os basculantes serão equipados com correntes cromadas acabamento polido.
- (g) - As amostras e protótipos representativos de ferragem acima descritos deverão ser submetidos à aprovação preliminar da Fiscalização a cargo do Departamento de Engenharia do Município de Laranjeiras do Sul. Obedecer ao disposto na NBR 8052. E as especificações do projeto 020 da Fundepar.

18.0 - INSTALAÇÃO HIDRO-SANITÁRIA:

18.1 - ÁGUA:

O critério de alimentação de água será, basicamente, o seguinte: A água será recebida da rede da concessionária, onde será recalçada até a caixa d'água elevadas de fibrocimento, colocada sobre o teto da construção, com capacidade mínima de 500 litros, no número de uma, por ser o abastecimento da concessionária constante e não necessitar volume de armazenagem maior do que



MUNICÍPIO DE LARANJEIRAS DO SUL

Estado do Paraná

SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO

Praça Rui Barbosa, 01 – Centro – Cx. Postal 121 – 85.301-070

CNPJ: 76.205.970/0001-95 Fone: (42) 3635-8100 Fax: (42) 3635-1231

<http://www.laranjeirasdosul.pr.gov.br>



este. Desta caixa de água, a canalização irá alimentar, por gravidade, todos os pontos dos banheiros. As canalizações serão de PVC, marca Tigre, com diâmetros compatíveis com as necessidades e de acordo com o projeto Hidráulico. Os aparelhos sanitários serão, marca Incepa, linha Flamingo, Deca linha Ravena ou Celite linha Topázio, cor bege, com metais Deca, Ibéria ou similar. As torneiras dos lavatórios serão do tipo automático, acionadas por pressão manual, liberando a água por um tempo pré-determinado, fechando-se automaticamente. Como segunda opção, utilizar metais cromados, da Deca, linha Prata C 50, da Rio, linha Itapoã C 50, da Tincó, linha Pérola, Fabrimar ou Docol, nas quantidades constantes do projeto hidráulico, dando-se preferência, sempre, para a linha automática.

As tampas de vaso serão do modelo estofado, de boa primeira qualidade.

Os demais metais, como papeleiras, saboneteiras, cabides, etc., serão de inox, de primeira qualidade.

As demais especificações serão aquelas constantes do Projeto Hidráulico, devendo-se obedecer ao disposto na NBR- 8160 e NBR 5626.

18- ESGOTOS

Serão executados com redes em PVC de 40, 50 e 100 mm de acordo com a necessidade. O tronco principal descarregará na rede tratada da Sanepar. Todo o ramal de esgoto secundário deverá ser equipado com coluna de ventilação. As caixas de passagem, inspeção e limpeza deverão ser construídas de conformidade com as normas técnicas específica.

Maiores detalhes estão contidos no projeto específico anexo ao presente e que passa a fazer parte integrante deste Memorial.

As tubulações quando enterradas devem ser assentes sobre terreno com base firme, recobrimento mínimo de 0,40m. Nos trechos onde tal recobrimento não seja possível ou onde a tubulação esteja sujeita a fortes compressões de choques, deverá receber proteção que aumente a sua resistência mecânica.

19.0 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

Serão executadas de acordo com as normas da ABNT, NB-3 e NBR -5410, e concessionária Copel e seguindo o Projeto Elétrico. Os pontos de luz serão entregues com os aparelhos de iluminação, (tipo plafonier), etc. completos, conforme estipulado no Projeto Elétrico.

Toda a instalação deverá ser entregue testada, ficando a empreiteira responsável pelo pagamento das taxas e demais despesas decorrentes de sua ligação à rede pública, devendo ser apresentada a declaração da Concessionária de que as entradas foram vistoriadas e estão em ordem.

As caixas de embutir dos interruptores e tomadas serão de ferro esmaltado a fogo interna e externamente, chapa n.º 18 nas medidas de 2 "x 4" e 4 "x 4".

Todos os circuitos deverão ter sistema de proteção.

A linha dos aparelhos adotados será a linha comercial, de primeira qualidade.

A iluminação será em luminária tipo plafon circular, de sobrepor, com led de 12/13W.



MUNICÍPIO DE LARANJEIRAS DO SUL

Estado do Paraná

SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO

Praça Rui Barbosa, 01 – Centro – Cx. Postal 121 – 85.301-070

CNPJ: 76.205.970/0001-95 Fone: (42) 3635-8100 Fax: (42) 3635-1231

<http://www.laranjeirasdosul.pr.gov.br>



Os serviços deverão ser executados por profissional e/ou empresa devidamente licenciado junto à concessionária local. Serão exigidos testes de comprovação do atendimento das especificações com relação a aterramentos e descargas atmosféricas.

22.0 – PINTURA

A pintura será executada toda em tinta acrílica nas paredes rebocadas. As paredes internas em alvenaria receberão pintura na cor indicada pelo município, após prévio emassamento com massa corrida, tipo acrílica. As paredes externas em alvenaria receberão pintura em textura acrílica, tipo Suvinil Fachada, linha Renner ou Similar. As colunas dos saguões e outras receberão pintura na cor vinho escuro. Demais detalhes de pintura obedecerão ao padrão municipal de pintura de obras públicas.

(As esquadrias de madeira serão envernizadas Ou pintadas com esmalte sintético), em três demãos, com prévio tratamento da madeira com material imunizante contra cupins, brocas, carunchos, etc. Após a passagem de selador, proceder lixamento antes das demais demãos.

As esquadrias metálicas serão pintadas em duas demões com tinta tipo esmalte sintético sobre fundo zarcão, na cor cinza grafite.

As paredes dos banheiros serão pintadas com tinta acrílica, em duas demãos, após prévia impermeabilização.

Deverão ser observadas todas as especificações do fabricante para as diversas etapas de pintura, sendo executadas tantas demãos quantas necessárias para recobrimento (mínimo de duas demãos) da superfície.

23.0 - SERVIÇOS EXTERNOS:

Não serão executados serviços externos nesta etapa da obra.

24.0 - LIMPEZA GERAL:

No término da obra deverá ser efetuada a limpeza geral e a desmobilização, sendo a obra entregue em perfeitas condições de uso.

Os pisos cerâmicos receberão limpeza específica, com material apropriado, sendo entregues perfeitamente limpos, isentos de resíduos de argamassas ou outros materiais.

Os vidros receberão limpeza sendo entregues limpos e polidos.

Após o término dos serviços acima especificados, a empreiteira procederá a limpeza do canteiro da obra. O edifício deverá ser deixado em condições de pronta utilização, bem como o terreno deverá estar perfeitamente limpo. Todos os aparelhos, esquadrias, instalações de água, esgoto e eletricidade, deverão ser testados e entregues em perfeitas condições de funcionamento.

Nesta ocasião será formulado o Atestado de Entrega Provisória de Obra.



MUNICÍPIO DE LARANJEIRAS DO SUL

Estado do Paraná

SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO

Praça Rui Barbosa, 01 – Centro – Cx. Postal 121 – 85.301-070

CNPJ: 76.205.970/0001-95 Fone: (42) 3635-8100 Fax: (42) 3635-1231

<http://www.laranjeirasdosul.pr.gov.br>



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.

Os projetos de engenharia, este memorial e as especificações da ABNT, para os tipos de serviços previstos, complementam-se entre si, sendo suas adaptações e contradições resolvidas pelo engenheiro autor dos Projetos e pela fiscalização da Prefeitura Municipal.

Toda e qualquer modificação do tipo de material e serviço constantes dos documentos que integram o Projeto Executivo de construção de **CASAS POPULARES**, somente poderão ser executados com autorização expressa do Engenheiro Fiscal do Município. A utilização dos materiais para a construção da presente obra fica sujeita a fiscalização e aprovação prévia do município, através de seu engenheiro, bem como toda a fiscalização e medição dos serviços ficará sob sua responsabilidade.

As indicações das marcas de alguns produtos, tais como tintas, cerâmicas, metais, louças, etc. citadas neste memorial, **servem apenas como referência comercial**, ficando a critério da empreiteira a marca do produto, devendo receber aprovação prévia da fiscalização antes da sua aplicação. Não será admitido o uso de qualquer material que não seja considerado de boa qualidade, especificação sempre do tipo A ou primeira qualidade.

Laranjeiras do Sul, 13 de maio de 2.024.

Wander Luan Blank Zentil

Engenheiro Civil

CREA-PR 177.079/D

Diretor do Departamento de
Engenharia e Fiscalização de Obras

Leoni Luiz Meletti

Engenheiro Civil Sênior

CREA PR-9.990/D

Secretário Municipal de Obras e
Urbanismo