



**MUNICÍPIO DE LARANJEIRAS DO SUL**  
**Estado do Paraná**

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



**EDITAL DE LICITAÇÃO Nº \_\_\_\_/2021-PMLS**

**(MEMORIAL DESCRITIVO)**

Departamento de Engenharia  
**Secretaria de Obras e Urbanismo**



# MUNICÍPIO DE LARANJEIRAS DO SUL Estado do Paraná

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



## **ABRIGO PARA PASSAGEIROS DE ÔNIBUS**

*APO LS -02*

**Projeto Executivo  
Memorial Descritivo/Fornecimento e Instalação de Abrigo  
Passageiros de Ônibus**

**Maio de 2.021**



# MUNICÍPIO DE LARANJEIRAS DO SUL

## Estado do Paraná

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



### **FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ABRIGOS TIPO A.P.O**

#### **LS-02**

#### **Índice**

- 1. Objeto**
- 2. Documentação Complementar**
- 3. Generalidades**
  - 3.1. Abrigos**
  - 3.2. Atenuação Acústica**
- 4. Instalações Elétricas**
- 5. Garantia**
- 6. Serviços Complementares a Cargo da Obra**
- 7. Observações**
- 8. Descrição geral**
- 9. Especificações de serviços**
- 10. Considerações finais**

#### **1 – OBJETO**

O presente memorial descritivo tem por objetivo definir o escopo de fornecimento e instalação de ABRIGOS DE PASSAGEIROS DE ÔNIBUS tipos A.P.O. LS-02 e A.P.O. LS-03 para atendimento aos usuários do transporte coletivo urbano e rural da cidade de Laranjeiras do Sul, Estado do Paraná.



# MUNICÍPIO DE LARANJEIRAS DO SUL

## Estado do Paraná

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



## **2 – DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR**

O presente memorial é complementado pelos seguintes documentos:

### **2.1 - PROJETOS**

- Prancha A.P.O. LS-02 e A.P.P LS-03
- PLANTA BAIXA
- DETALHE DE CORTE ESQUEMÁTICO
- PERSPECTIVA
- PLANTA DE COBERTURA
- DETALHE DE FIXAÇÃO NO SOLO.
- PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DOS ABRIGOS A SEREM INSTALADOS
- 

### **2.2 – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

### **2.3 – MEMORIAL DESCRITIVO COM ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS.**

## **3 – GENERALIDADES**

Trata-se do processo de fabricação, fornecimento e instalação de abrigos metálicos para passageiros de ônibus a serem instalados em diversos locais do quadro urbano e na zona rural do município de Laranjeiras do Sul/PR..

Os abrigos deverão ser instalados e entregues de conformidade com as especificações adiante especificadas.

### **3.1 – Abrigos**

Os abrigos deverão ser do tipo A.P.O LS-2 e A.P.O LS-03 conforme projeto de autoria do engenheiro civil sênior Leoni Luiz Meletti - CREA PR 9.990/D.

### **3.2- Atenuação Climática**



# MUNICÍPIO DE LARANJEIRAS DO SUL

## Estado do Paraná

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



Conforme determinação do projetista será feita por cobertura com telhas metálicas tipo termo acústicas (telha tipo sanduíche).

#### **4. – Instalações Elétricas**

Não há previsão de colocação de iluminação pública nos abrigos, nesta etapa, e nem colocação de tomada de energia, o que ficará por conta da prefeitura municipal, caso a mesma julgue necessário.

#### **- Especificações Gerais de Elétrica**

Caso a Prefeitura deseje instalar tomadas de energia para uso público tais como carregadores de celulares e outros, a instalação deverá obedecer rigorosamente às normas técnicas abaixo:

ABNT - NB-3 Instalações Elétricas de Baixa - Tensão

NEMA - National Electrical Manufacturers Association

ANSI - American National Standards Institute

IEC - International Electrotechnical Commission

#### **5 – GARANTIA**

Observar edital de licitação.

#### **6 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES A CARGO DA CONSTRUTORA**

Ficarão a cargo da obra e, portanto não constarão no fornecimento, os seguintes:

6.1 - Fornecimento dos pontos de força e luz nos locais;

6.2 – Construção de pisos em paver de concreto ou concreto alisado ou ainda rampas de acessibilidade física.



# MUNICÍPIO DE LARANJEIRAS DO SUL

## Estado do Paraná

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



### **7 – OBSERVAÇÕES**

7.1 Os proponentes deverão se responsabilizar pelos resultados das instalações oferecidas, endossando as conclusões do presente projeto ou assinalando as alterações que julgarem necessárias, cuja aceitação deverá ser julgada pelo autor do projeto.

7.2 Os proponentes deverão analisar os desenhos anexos e as planilhas sendo tacitamente acordado que a apresentação de propostas implica na total aceitação dos serviços, não sendo possível a correção posterior de quantitativos ou valores, a não ser que serviços extraordinários imprescindíveis sejam realmente comprovados e confirmar se os equipamentos previstos para as áreas a serem atendidas são suficientes. Caso contrário, deverão apresentar ressalva, sugerindo modificações as quais serão analisadas pelo departamento técnico do licitador.

### **8 – DESCRIÇÃO GERAL E SUSCINTA DOS SERVIÇOS**

#### **8.1 - I-) CARACTERÍSTICAS DO PROJETO:**

Fabricação, montagem, fornecimento e instalação de abrigos para passageiros de ônibus tipo A.P.O - LS-2 e A.P.O. LS-03 da Secretaria de Obras e Urbanismo de Laranjeiras do Sul para atendimento dos usuários do transporte coletivo urbano do distrito sede do município de Laranjeiras do sul, com área coberta de 12,00 metros quadrados, de acordo com as especificações que seguem, dentro das normas técnicas brasileiras e obedecendo aos projetos apresentados.

#### **II-) NORMAS GERAIS**

Todo o projeto e especificação de materiais foram feitos com base nas Normas Técnicas da ABNT, cabendo ao proponente a obediência das mesmas na realização de um bom e completo serviço.



# MUNICÍPIO DE LARANJEIRAS DO SUL

## Estado do Paraná

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



### II.1. Dos Materiais e Equipamentos

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão obedecer às especificações do projeto.

Na comprovação da impossibilidade de se adquirir e empregar um material especificado deverá ser solicitado sua substituição, a juízo da fiscalização e aprovação do engenheiro consultor do projeto.

Todos os itens especificados devem ser adquiridos de empresas idôneas com o prazo de garantia constante no Edital, responsabilizando-se o proponente pela obediência ao contido nesse memorial, na planilha orçamentária e nos projetos.

### II.2. Da Similaridade dos Materiais

Todos os materiais especificados poderão ser substituídos por outros similares, desde que o novo material proposto possua similaridade ao substituído no que diz respeito ao Item I, prezando pela qualidade e confiabilidade e levando-se em conta a questão melhor relação custo-benefício.

## III-) CARACTERÍSTICAS DAS INSTALAÇÕES

### III.1. Iluminação:

Não estão previstas instalações de pontos de iluminação para a obra.

### III.2. Tomadas:-

Não estão previstas tomadas de 127V ou 220V, nesta etapa de construção.

### IV. 4. Comentários Gerais:-



# MUNICÍPIO DE LARANJEIRAS DO SUL

## Estado do Paraná

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



Desde já fica ciente o proponente que a retirada de possíveis obstáculos tais como árvores, arbusto, abrigos existentes e qualquer outro tipo de empecilho que possa embaraçar, dificultar ou impedir a correta locação da obra nova no local pretendido pelo licitador, é de única e exclusiva responsabilidade do proponente, sem que estes serviços gerem custos adicionais ao trabalho previsto, sendo, portanto, imprescindível a realização de visita técnica do responsável pela empresa proponente aos locais previstos para a instalação.

Os materiais aproveitáveis segundo o juízo do departamento técnico do licitador, resultantes das demolições, serão de propriedade do LICITADOR cabendo ao proponente, por sua própria conta e expensas, a retirada e transporte até o depósito indicado pelo licitador, no quadro urbano da cidade de Laranjeiras do Sul.

Os materiais inservíveis serão retirados e adequadamente dispostos em e outro local, sob a responsabilidade única do proponente.

### **9. Especificações de Serviços**

#### **9.1 - Fundações**

Serão do tipo estacas de concreto armado, com diâmetro de 25 cm, sob cada elemento estrutural, com profundidade mínima de 1,00m. O concreto a ser utilizado será o de 18 Mpa. A armação das estacas será do tipo CA-50 a nos diâmetros indicados no projeto;

#### **9.2 - Estrutura metálica de sustentação**

Os pilares de sustentação serão do tipo tubos metálicos com diâmetro de 150 mm e paredes com espessura mínima de 3,25mm, conforme detalhes do projeto. Estes pilares serão convenientes chumbados nas estacas de concreto armado com o uso de chumbadores soldados.

Os pilares frontais serão de diâmetro 100 mm com tubos com paredes de 3,25mm de espessura.





# MUNICÍPIO DE LARANJEIRAS DO SUL

## Estado do Paraná

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



Também está prevista a colocação de tubo metálico de 2"x 4" devidamente chumbado nas estacas de concreto que servirá para fixação das paredes de vidro temperado. Este tubo poderá, a critério do proponente, ser substituído por tubo metálico redondo de aço, com diâmetro de 100 mm e paredes também com espessura de 3,25mm nos quais serão soldados os perfis metálicos para recebimento das paredes de vidro temperado.

Para uma correta compreensão indicamos a vistoria no A.P.O. LS-01 existente na Rua XV de Novembro em frente ao Ginásio de Esportes Laranjinha.

### 9.3. Estrutura de cobertura

A estrutura de cobertura será feita com terças metálicas perfil "U", 75 mm, chapa 12m conforme detalhes do projeto de cobertura.

As platibandas de fechamento serão em chapas tipo ACM nas dimensões do projeto.

### 9.4. Telhamento

O telhamento será feito através de telhas metálicas trapezoidais tipo sanduíche de aço galvanizado, conforme detalhes constantes no projeto.

### 9.5. Condutores de águas pluviais

As águas pluviais serão recolhidas através de uma calha galvanizada e serão conduzidas até o solo através de tubo PVC 100 mm.

### 9.5 - Paredes de Fechamento

O abrigo tipo A.P.O. LS-2 terá o fechamento dos fundos e laterais, conforme descrito no projeto, com vidros temperados 10 mm. A fixação dos mesmos nos pilares de sustentação se dará através de perfis metálicos adequados.

### 9.6 - Banco metálico

O abrigo terá um banco metálico feito com tubos de ferro do tipo vazado. Para melhor compreensão do tipo do banco projetado, aconselhamos a visita aos



# MUNICÍPIO DE LARANJEIRAS DO SUL

## Estado do Paraná

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



bancos da Praça Nogueira do Amaral, em frente ao protótipo A.P.O LS-02 e já instalado.

### 9.7 - Pintura

Toda a estrutura metálica será pintada com aplicação de tinta esmalte sintético, nas cores do projeto, em três demões, após prévio tratamento da superfície e passagem de fundo antiferruginoso.

### 9.8 - Piso de concreto

Está prevista a execução de piso de concreto alisado, com área de 12,00 m<sup>2</sup> sob a cobertura do abrigo.

Este piso poderá ser substituído por piso em paver de concreto intertravado, dependendo de cada local de instalação.

Também está previsto a colocação de faixa podotátil no piso do abrigo.

Conforme o local e o tipo de piso existente, este item será confirmado pelo departamento técnico da prefeitura, bem como serão apropriados as quantidades realmente necessárias.

A execução dos pisos será de responsabilidade da Prefeitura Municipal.

### 9.9 - Adesivagem - Logotipos - Marcas

A adesivagem através de plotagem de símbolos, marcas e/ou outros de interesse municipal, serão de responsabilidade da prefeitura municipal.

### 9.10 - Limpeza final

A empresa executora deverá entregar a obra e o local da instalação do mesma totalmente limpo, isentos de resíduos de pintura, concretos e outros.

### 10 - Considerações Finais:-

Toda dúvida existente na compreensão das especificações de serviço, serão dirimidas pelo Engenheiro Fiscal do município e pelo engenheiro autor do



# MUNICÍPIO DE LARANJEIRAS DO SUL

## Estado do Paraná

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



projeto, prevalecendo o que estiver determinado neste memorial, independentemente do contido na planilha orçamentário, elaborada apenas como orientação.

Os abrigos tipo A.P.O. LS-03 serão construídos de conformidade com o projeto específico e se destinam à zona rural do município.

Obedecer ao contido nos Projetos específicos, 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.

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/arquiteto autor dos Projetos e pela fiscalização da Prefeitura.

Toda e qualquer modificação do tipo de material e serviço constantes dos documentos que integram o Projeto de FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DOS ABRIGOS DE PASSAGEIROS DE ÔNIBUS TIPO A.P.O LS-2, somente poderão ser executados com autorização expressa do Engenheiro Fiscal do município e do autor dos projetos.

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, tubos, telhas, vidros, etc. citadas neste memorial, SÃO MERAMENTE REFERENCIAIS e devem ser obedecidas, no que for possível exatamente nas suas referências comerciais, ficando a critério do Departamento de Engenharia do Município de



# MUNICÍPIO DE LARANJEIRAS DO SUL

## Estado do Paraná

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



Laranjeiras do Sul a possibilidade de mudança da marca do produto por outro similar de mesma qualidade, 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.

Os projetos e demais documentos de engenharia constantes do projeto executivo de construção dos abrigos para passageiros de ônibus tipo A.P.O LS-02 e A.P.O LS-03 estão devidamente respaldados pela anotação de responsabilidade técnica perante o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, com preservação dos direitos autorais.

Laranjeiras do Sul, 10 de maio de 2.021.

**Leoni Luiz Meletti**  
Engenheiro Civil Sênior  
CREA PR-9.990/D