**APÊNDICE II –**

**PLANILHAS DE FORMAÇÃO DE PREÇOS E DE ESPECIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**

# **PLANILHA DE FORMAÇÃO DE PREÇOS**

## 1.1 LOTE ÚNICO – TAPURAH – 33,0 kWp

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Itens** | **Descrição** | **Marca Modelo** | **Unidade** | **Quantidade** | **Valor Unitário** | **Valor Total** |
| 1.1 | Projeto Executivo | ----------- | UNID. | 1 |  |  |
| 1.2 | Módulos fotovoltaicos |  | UNID. | Definido pela Licitante |  |  |
| 1.3 | Inversores 33KWp-Wi-Fi |  | UNID. | Definido pela Licitante |  |  |
| 1.4 | Luminária LED |  | UNID. | 10 |  |  |
| 1.5 | Cabos, tubulações e conexões |  | conjunto | 1 |  |  |
| 1.6 | Quadros, disjuntores e demais itens de proteção |  | conjunto | 1 |  |  |
| 1.7 | Sistema de aterramento | ----------- | conjunto | 1 |  |  |
| 1.8 | Sistema de monitoramento | ----------- | conjunto | 1 |  |  |
| 1.9 | Mão de Obra de instalação | ----------- | serviço | 1 |  |  |
| 1.10 | Casa Abrigo | ----------- | UNID | 1 |  |  |
| 1.11 | Comissionamento | ----------- | Serviço | 1 |  |  |
| 1.12 | Despesas junto à distribuidora | ----------- | Taxas | 1 |  |  |
| 1.13 | Projeto *as Buit* | ----------- | UNID. | 1 |  |  |
| 1.14 | Estrutura para estacionamento tipo CARPORT |  | UNID. | 4 |  |  |
| 1.15 | Padrão de Entrada, disjuntores e cabeamento de comunicação |  | conjunto | 1 |  |  |
| **VALOR TOTAL** | | | | | |  |

# **PLANILHA DE ESPECIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS – POR ITEM**

## 2.1 Módulos fotovoltaicos

### 2.1.1 As especificações a serem atendidas estão listadas no item 4.3 do Apêndice I do presente TR.

### 2.1.2 Deverão ser listados todos os modelos de módulos que pretende-se utilizar nos sistemas a serem instalados, os quais ficarão pré aprovados, devendo inclusive ser apresentado ficha técnica (Datasheet) dos equipamentos.

### 2.1.3 É necessário preencher uma tabela por modelo ofertado.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ITEM** | **Especificação mínima** | **Proposta da Licitante** |
| Marca | |  |
| Modelo | |  |
| Tipo da Célula | |  |
| Potência mínima por área | 200W/m² |  |
| Eficiência do módulo mínima | 20% |  |
| Número de células | |  |
| Dimensões: comprimento x largura (m) | |  |
| Norma de projeto ou certificado de qualidade | IEC 61730 |  |
| IEC 61215 |  |
| Inmetro |  |
| Garantia mínima contra defeitos | 10 anos |  |
| Garantia de desempenho relativa à potência nominal | ≥ 90% após 10 anos |  |
|  | ≥ 80% após 25 anos |  |

## 2.2 Inversores

### 2.2.1 As especificações a serem atendidas estão listadas no item 4.5 do Apêndice I do presente TR.

### 2.2.2 Deverão ser listados todos os modelos de inversores que pretende-se utilizar nos sistemas a serem instalados, os quais ficarão pré aprovados, devendo inclusive ser apresentado ficha técnica (Datasheet) dos equipamentos.

### 2.2.3 É necessário preencher uma tabela por modelo ofertado.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ITEM** | **Especificação mínima** | **Proposta da Licitante** |
| Marca | |  |
| Modelo | |  |
| Número de fases Trifásico ou Microinversor | |  |
| Potência CA (kW) | |  |
| Tensão de saída CA (V) 220/127V | |  |
| Quantidade de MPPT | |  |
| Eficiência (%) | ≥ 95% |  |
| Garantia mínima contra defeitos de fábrica | 07 anos |  |
| Norma de projeto ou certificado de qualidade - informas | |  |
| Norma atendidas | ABNT NBR 16149, ABNT 16150 E ABNT IEC 62116 |  |
| IEC 61727:2004-12, IEC 62116:2014 |  |
| IEEE 1547 |  |

## 2.3 Estrutura Estacionamento Tipo Carport

### 2.2.1 As especificações a serem atendidas estão listadas no item 4.4 do Apêndice I do presente TR.

### 2.2.2 Deverão ser listados o tipo de material pretende-se utilizar nos sistemas a serem instalados, os quais ficarão pré aprovados, devendo inclusive ser apresentado ficha técnica (Datasheet) dos materiais.

### 2.2.3 É necessário preencher uma tabela por modelo ofertado.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ITEM** | **Especificação mínima** | **Proposta da Licitante** |
| Fabricante/Marca |  |  |
| Modelo |  |  |
| Estrutura Carport | Aço Galvanizado a fogo 60 μm (micrômetros) |  |
| Perfil fixação módulos FV | Aço galvanizado, aço inox ou alumínio anodizado |  |
| Resistência ao vento | 120 km/h |  |
| Parafusos de fixação | Inox 304 |  |
| Garantia mínima contra defeitos | 10 anos |  |
| Garantia mínima contra corrosão | 20 anos |  |
| Norma de projeto ou certificado de qualidade | ABNT NBR 6123, 6323, 14643 |  |
| Certificado ou Laudo atestando o atendimento das normas exigidas |  |

Tapurah/MT, 14 de outubro de 2022

**Equipe de Planejamento da Contratação**

Amarildo José Gubert – Oficial Administrativo

Rhayza Alves de Arruda Saraiva – Planejamento, Compras e Licitação

Benedito de Jesus Pereira –Engenheiro Elétrico – CREA 044912/MT