



## DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA - DFD

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 31/2025

### 1. OBJETO

**1.1. Contratação de empresa especializada para a instalação de padrões de energia, incluindo postes, no conjunto habitacional de Campo Bonito, localizado no Bairro Zibetti, Perímetro Urbano de Campo Bonito, Paraná.**

### 2. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO - JUSTIFICATIVA

**2.1.** O conjunto habitacional é uma iniciativa da Prefeitura Municipal de Campo Bonito, com o objetivo de fornecer moradias populares a famílias de baixa renda. A instalação dos padrões de energia é fundamental para garantir o fornecimento elétrico adequado e seguro às residências, conforme as normas da concessionária de energia local e as exigências de segurança.

### 3. DESCRIÇÃO E QUANTIDADE

8 - POSTE DUPLO			
ITEM	DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO DOS PRODUTOS	UNIDADE	QTD
1	ABRAÇADEIRA UNIVERSAL REFORÇADA 3MM PARA CAIXA PADRÃO COPEL: Tipo: Abraçadeira universal reforçada, Aplicação: Fixação de caixa padrão Copel em postes, Material: Aço galvanizado, Espessura: 3mm, Quantidade: Par (2 unidades), Acabamento: Galvanizado, Tipo de Fecho: Parafusos e porcas (inclusos), Furos: Múltiplos furos para ajuste em diferentes diâmetros de poste, Resistência: Alta resistência à tração e corrosão, Compatibilidade: Caixas de padrão Copel; Aplicações: Fixação de caixas de padrão de luz da Copel em postes de madeira, concreto ou aço.	CJ	8
2	ALÇA PREFORMADA DE SERVIÇO 16MM 6AWG: Tipo: Alça pré-formada de serviço, Uso Indicado: Cabos de alumínio, Bitola: 16mm/6AWG, Tamanho: 30cm, Código de Cor: Azul, Material: Fios de aço galvanizado, Acabamento: Galvanizado, Tipo de Fixação: Amarração direta sobre isoladores (castanha ou roldana); Aplicações: Amarração de cabos de alumínio em ramais de serviço de energia elétrica, Fixação de cabos em redes de telecomunicações.	UND	32
3	CABEÇOTE PVC PARA TUBO ELETRODUTO 1": Tipo: Cabeçote de encaixe para eletroduto, Material: PVC (Policloreto de Vinila) de alta resistência, Diâmetro Nominal: 1 polegada; Resistência a Intempéries: Proteção contra raios UV, chuva e variações de temperatura, Resistência Mecânica: Suporta impactos e vibrações, Resistência à Corrosão: Alta, Propriedades: Isolante elétrico, autoextinguível (não propaga chamas), Acabamento: Superfície lisa para evitar desgaste dos cabos, Fixação: Encaixe sob pressão, alguns modelos com encaixe para parafusos, Cor: Preta; Aplicações: Instalações Elétricas Residenciais, Instalações Elétricas Comerciais e Industriais, Padrões de Entrada de Energia,	PÇ	24



4	CABO ALUMÍNIO MULTIPLEXADO DUPLEX 2 x 16MM - ISOLAÇÃO XLPE: Composição: Conductor: Alumínio, Isolação: XLPE (Polietileno Reticulado), Neutro: Alumínio nu; Número de Vias: 2; Bitola: 16mm <sup>2</sup> ; Resistência à Tração: 105-120 Mpa; Temperatura Máxima em Regime Permanente: 90°C; Temperatura Máxima em Sobrecarga: superior a 90°C; Temperatura Máxima em Curto-Circuito: superior a 130°C; Descrição: Cabo de alumínio multiplexado duplex, com duas vias de 16mm <sup>2</sup> e neutro nu, isolação em XLPE, utilizado em instalações elétricas aéreas de baixa tensão; Norma Aplicável: ABNT NBR 8182.	MT	176
5	CAIXA MEDIÇÃO PADRÃO COPEL TIPO AN1: Modelo: AN1, Tipo: Caixa de Medição, Material: Metal (Aço carbono com pintura eletrostática) e visor de Vidro, Cor: Cinza, Dimensões aproximadas (AxLxC): 32,4cm x 17cm x 25,5cm, Peso aproximado: 4,130 Kg, Fase Elétrica: Monofásica, Corrente Máxima: 50 A, Padrão: Copel, Grau de Proteção: IP54 ou superior, Normas: NBR 15820, NBR IEC 60439-1 e normas das concessionárias de energia locais; Aplicações: Instalação de medidores de energia elétrica, Proteção de dispositivos de proteção (disjuntores, DPS), Padronização de entradas de energia elétrica.	PÇ	8
6	Conector haste terra 1/2 x 5/8	PÇ	8
7	CONECTOR PERFURANTE 16/120 x 4,0/35MM: Faixa de Condutores (Principal): 16 a 120 mm <sup>2</sup> , Faixa de Condutores (Derivação): 4,0 a 35 mm <sup>2</sup> , Material do Corpo: Polímero resistente a intempéries e raios UV, Material dos Contatos: Cobre estanhado, Tipo de Conexão: Perfuração da isolação, Tensão Máxima: 1 kV, Aplicação: Redes de distribuição de energia elétrica isoladas, Normas: ABNT NBR 11788; Aplicações: Derivações em redes de distribuição de energia elétrica de baixa e média tensão, Iluminação pública, Instalações industriais, Conexões em sistemas de aterramento.	PÇ	32
8	Conector Splint Bold 16.0MM	PÇ	16
9	DISJUNTOR NEMA 1 x 50A: Tipo de Disjuntor: NEMA; Corrente Elétrica (Ampére): 50A; Tipos de Polos: Monopolar; Curva de Disparo: C; Cor: Preto; Frequência: 50/60 Hz; Temperatura Ambiente: 50°C; Tensão Máxima de Isolamento: 380 Vca; Capacidade de Interrupção Simétrica (kA): 127 Vca: 5 kA (monopolar), 220 Vca: 3 kA (monopolar); Material: Termofixo resistente a altas temperaturas; Fixação: Trilho DIN; Aplicações: Circuitos elétricos residenciais, Circuitos elétricos comerciais, Circuitos elétricos industriais, Quadros de distribuição, Painéis elétricos; Normas Aplicáveis: NEMA, NBR IEC 60947-2; Certificações: INMETRO.	PÇ	16
10	TUBO ELETRODUTO PVC ROSCÁVEL 1" 3M: Tipo: Eletroduto Roscável, Material: PVC (Policloreto de Vinila), Diâmetro: 1" (32 mm), Comprimento: 3 metros, Cor: Preta (padrão), Tipo de Rosca: BSP (Gás), Resistência: Alta resistência mecânica, antichama (autoextinguível), Normas: NBR 15465, NBR 5410 e outras normas aplicáveis; Aplicações: Instalações elétricas residenciais, comerciais e industriais, Instalações embutidas em paredes, lajes e pisos, Instalações aparentes em tetos e paredes, Proteção de fios e cabos em áreas externas.	BR	32
11	TUBO ELETRODUTO PVC ROSCÁVEL 3/4" 3M: Tipo: Eletroduto Roscável, Material: PVC (Policloreto de Vinila), Diâmetro: 3/4", Comprimento: 3 metros, Cor: Preta (padrão), Tipo de Rosca: BSP (Gás), Resistência: Alta resistência mecânica, antichama (autoextinguível), Normas: NBR 15465, NBR 5410 e outras normas aplicáveis; Aplicações: Instalações elétricas residenciais, comerciais e industriais, Instalações embutidas em paredes, lajes e pisos, Instalações aparentes em tetos e paredes, Proteção de fios e cabos em áreas externas.	UN	8
12	Fecho fita galvanizada	UND	40



13	CABO RÍGIDO 10,00MM 750V: Seção Nominal: 1 x 10,00mm <sup>2</sup> ; Diâmetro Nominal do Condutor: 10,00mm; Número de Vias: 1; Tensão: 750V; Temperatura Máxima de Operação: 70°C (condutor); Cor da Capa Externa: A definir no ato da compra; Composição: Condutor: Cobre (Classe de encordoamento 1); Isolação: PVC (Policloreto de Vinila); Norma Aplicável: NBR NM 247-3; Isolação Segura: isolamento elétrica e proteção contra chamas; Indicações de Uso: Instalações internas e fixas em circuitos de força, luz, comandos e sinalizações; Construções residenciais, comerciais e industriais; Instalações em eletrodutos e canaletas.	MT	392
14	FITA ISOLANTE PRETA 19MM x 05M: Dimensões: 19mm (largura) x 05 metros (comprimento), Espessura: 0,13mm, Material: Filme de PVC com adesivo de resina resistente a radiação ultravioleta (UV), Classe de Tensão: 750V, Propriedades: Antichama, Cor: Preta, Normas: ABNT NBR NM 60454-3; Aplicações: Pequenos reparos elétricos, Reforço em cabos de ferramentas, Manutenções provisórias, Isolação de fios e cabos elétricos.	RL	8
15	Fita aço perfurada galvanizada 17MM	MT	40
16	FLANGE PVC COM ANEL PARA ELETRODUTO 1": Tipo: Flange com Vedação para Padrão Elétrico; Diâmetro da rosca: 1"; Corpo: PVC (Policloreto de Vinila); Vedação: Anel de Borracha Nitrílica; Cor: Preto ou cinza; Composição: 02 Corpos de PVC + 01 Vedação de Anel de Borracha; Detalhes da Flange: A flange possui quatro apoios ou "pés" espaçados uniformemente ao redor do diâmetro externo; Aplicações: Instalações elétricas externas, Conexão de conduítes à caixa de medição, Conexão de conduítes a outros componentes do sistema elétrico.	PÇ	64
17	FLANGE PVC COM ANEL PARA ELETRODUTO 3/4": Tipo: Flange com Vedação para Padrão Elétrico; Diâmetro da rosca: 3/4"; Corpo: PVC (Policloreto de Vinila); Vedação: Anel de Borracha Nitrílica; Cor: Preto ou cinza; Composição: 02 Corpos de PVC + 01 Vedação de Anel de Borracha; Detalhes da Flange: A flange possui quatro apoios ou "pés" espaçados uniformemente ao redor do diâmetro externo; Aplicações: Instalações elétricas externas, Conexão de conduítes à caixa de medição, Conexão de conduítes a outros componentes do sistema elétrico.	PÇ	16
18	CONECTOR TAPIT 1/0 AWG PEQUENO: Tipo: Conector Paralelo Grampo (Tapit); Material do Corpo: Liga de alumínio extrudado; Material dos Acessórios: Aço galvanizado a fogo; Faixa de Aplicação: 1/0 AWG (10mm); Compatibilidade: Alumínio-alumínio e alumínio-cobre (bimetálico); Conexão: Aperto com parafuso(s); Condutividade: Alta condutividade elétrica; Resistência: Alta resistência à corrosão; Ferramentas de Instalação: Chave estrela ou fixa; Aplicação: Conexões paralelas cabo-cabo em redes de distribuição de energia elétrica, sistemas de aterramento e instalações industriais e comerciais; Normas Aplicáveis: ABNT NBR 11788.	PÇ	32
19	Haste terra de Cobre 1/2x2,00mt	PÇ	8
20	ISOLADOR OLHAL PIMENTÃO 54MM x 72MM: Tipo: Olhal (Pimentão), Dimensões: 72mm (altura) x 54mm (largura), Material do Corpo: Porcelana, Material do Pino Central: Aço Galvanizado, Tipo de Pino Central: Parafuso, Acabamento: Pintado / Esmaltado, Cor Predominante: Marrom, Normas: ABNT NBR 6249; Aplicações: Redes de distribuição de energia elétrica (baixa e média tensão), Redes de telecomunicações, Instalações industriais, Fixação de cabos e fios em geral.	UND	16
21	ISOLADOR ROLDANA DE PORCELANA 72 x 72MM: Tipo: Roldana, Material do Corpo: Porcelana, Acabamento: Esmaltado (cor marrom), Compatibilidade: Armação Presbow (armação Rex), Dimensões: 72mm x 72mm (aproximadamente), Normas: ABNT NBR 6249; Aplicações: Redes de distribuição de energia elétrica (baixa e média tensão), Redes de telecomunicações, Instalações industriais, Fixação de cabos e fios em geral.	PÇ	16



22	LUVA PARA ELETRODUTO DE PVC ROSCÁVEL 1": Tipo: Luva para Eletroduto Roscável, Material: PVC (Policloreto de Vinila), Diâmetro: 1", Cor: Preta (padrão), Tipo de Rosca: BSP (Gás), Resistência: Alta resistência mecânica, antichama (autoextinguível), Normas: NBR 15465, NBR 5410 e outras normas aplicáveis; Aplicações: Instalações elétricas residenciais, comerciais e industriais, Instalações embutidas em paredes, lajes e pisos, Instalações aparentes em tetos e paredes, Proteção de fios e cabos em áreas externas.	UND	24
23	PARAFUSO MÁQUINA M16 x 150MM (5/8 x 6): Tipo: Parafuso Máquina; Material: Aço Carbono; Acabamento: Galvanizado a Fogo; Tipo de Rosca: Métrica; Diâmetro da Rosca: M16 (5/8"); Comprimento do Parafuso: 150mm (6"); Tipo de Cabeça: Quadrada; Tipo de Porca: Sextavada; Tipo de Arruela: Quadrada; Aplicações: Armação Rex, estruturas metálicas externas, instalações elétricas.	UND	8
24	POSTE PADRÃO PARA MEDIÇÃO M75 7,20M: Tipo: Poste padrão de entrada com gaveta, Modelo: M75, Altura: 7,20 metros, Material: Concreto armado, Gaveta: M75 (para instalação de medidores e dispositivos de proteção), Normas: NBR 15820, normas da concessionária de energia local e outras normas aplicáveis; Aplicações: Instalação de medidores de energia elétrica, Proteção de dispositivos de proteção (disjuntores, DPS), Padronização de entradas de energia elétrica.	PÇ	8
25	ARMAÇÃO 3/16" GALVANIZADA 1 x 1: Tipo: PressBow (Rex), Modelo: Para 1 isolador, Parede: Pesada, Chapa: 3/16" (aproximadamente 4,76mm), Acabamento: Galvanização a fogo, Profundidade: 5cm, Altura: 12cm, Largura: 14cm, Material: Aço carbono, Aplicações: Sustentação de isoladores tipo roldana e cordoalha de aço em postes para terminação de linhas; Aplicações: Redes de distribuição de energia elétrica (baixa e média tensão), Redes de telecomunicações, Instalações industriais e comerciais.	PÇ	16
26	MÃO DE OBRA PARA MONTAGEM E INSTAÇÃO E LIGAÇÃO DE PADRÃO CONFORME ABNT NBR 5410 (Instalações elétricas de baixa tensão)	UND	8

<b>4 - POSTE SIMPLES</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO DOS PRODUTOS</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>QTD</b>
1	ABRAÇADEIRA UNIVERSAL REFORÇADA 3MM PARA CAIXA PADRÃO COPEL: Tipo: Abraçadeira universal reforçada, Aplicação: Fixação de caixa padrão Copel em postes, Material: Aço galvanizado, Espessura: 3mm, Quantidade: Par (2 unidades), Acabamento: Galvanizado, Tipo de Fecho: Parafusos e porcas (inclusos), Furos: Múltiplos furos para ajuste em diferentes diâmetros de poste, Resistência: Alta resistência à tração e corrosão, Compatibilidade: Caixas de padrão Copel; Aplicações: Fixação de caixas de padrão de luz da Copel em postes de madeira, concreto ou aço.	CJ	4
2	ALÇA PREFORMADA DE SERVIÇO 16MM 6AWG: Tipo: Alça pré-formada de serviço, Uso Indicado: Cabos de alumínio, Bitola: 16mm/6AWG, Tamanho: 30cm, Código de Cor: Azul, Material: Fios de aço galvanizado, Acabamento: Galvanizado, Tipo de Fixação: Amarração direta sobre isoladores (castanha ou roldana); Aplicações: Amarração de cabos de alumínio em ramais de serviço de energia elétrica, Fixação de cabos em redes de telecomunicações.	UND	8
3	CABEÇOTE PVC PARA TUBO ELETRODUTO 1": Tipo: Cabeçote de encaixe para eletroduto, Material: PVC (Policloreto de Vinila) de alta resistência, Diâmetro Nominal: 1 polegada; Resistência a Intempéries: Proteção contra raios UV, chuva e variações de temperatura, Resistência Mecânica: Suporta impactos e vibrações, Resistência à Corrosão: Alta, Propriedades: Isolante elétrico, autoextinguível (não propaga chamas), Acabamento: Superfície lisa para evitar desgaste dos cabos, Fixação: Encaixe sob pressão, alguns modelos com encaixe para parafusos, Cor: Preta; Aplicações: Instalações Elétricas Residenciais, Instalações Elétricas Comerciais e Industriais, Padrões de Entrada de Energia,	PÇ	8



4	CABO ALUMÍNIO MULTIPLEXADO DUPLEX 2 x 16MM - ISOLAÇÃO XLPE: Composição: Condutor: Alumínio, Isolação: XLPE (Polietileno Reticulado), Neutro: Alumínio nu; Número de Vias: 2; Bitola: 16mm <sup>2</sup> ; Resistência à Tração: 105-120 Mpa; Temperatura Máxima em Regime Permanente: 90°C; Temperatura Máxima em Sobrecarga: superior a 90°C; Temperatura Máxima em Curto-Circuito: superior a 130°C; Descrição: Cabo de alumínio multiplexado duplex, com duas vias de 16mm <sup>2</sup> e neutro nu, isolação em XLPE, utilizado em instalações elétricas aéreas de baixa tensão; Norma Aplicável: ABNT NBR 8182.	MT	44
5	CAIXA MEDIÇÃO PADRÃO COPEL TIPO AN1: Modelo: AN1, Tipo: Caixa de Medição, Material: Metal (Aço carbono com pintura eletrostática) e visor de Vidro, Cor: Cinza, Dimensões aproximadas (AxLxC): 32,4cm x 17cm x 25,5cm, Peso aproximado: 4,130 Kg, Fase Elétrica: Monofásica, Corrente Máxima: 50 A, Padrão: Copel, Grau de Proteção: IP54 ou superior, Normas: NBR 15820, NBR IEC 60439-1 e normas das concessionárias de energia locais; Aplicações: Instalação de medidores de energia elétrica, Proteção de dispositivos de proteção (disjuntores, DPS), Padronização de entradas de energia elétrica.	PÇ	4
6	Conector haste terra 1/2 x 5/8	PÇ	4
7	CONECTOR PERFURANTE 16/120 x 4,0/35MM: Faixa de Condutores (Principal): 16 a 120 mm <sup>2</sup> , Faixa de Condutores (Derivação): 4,0 a 35 mm <sup>2</sup> , Material do Corpo: Polímero resistente a intempéries e raios UV, Material dos Contatos: Cobre estanhado, Tipo de Conexão: Perfuração da isolação, Tensão Máxima: 1 kV, Aplicação: Redes de distribuição de energia elétrica isoladas, Normas: ABNT NBR 11788; Aplicações: Derivações em redes de distribuição de energia elétrica de baixa e média tensão, Iluminação pública, Instalações industriais, Conexões em sistemas de aterramento.	PÇ	4
8	Conector Splint Bold 16.0MM	PÇ	12
9	DISJUNTOR NEMA 1 x 50A: Tipo de Disjuntor: NEMA; Corrente Elétrica (Ampére): 50A; Tipos de Polos: Monopolar; Curva de Disparo: C; Cor: Preto; Frequência: 50/60 Hz; Temperatura Ambiente: 50°C; Tensão Máxima de Isolamento: 380 Vca; Capacidade de Interrupção Simétrica (kA): 127 Vca: 5 kA (monopolar), 220 Vca: 3 kA (monopolar); Material: Termofixo resistente a altas temperaturas; Fixação: Trilho DIN; Aplicações: Circuitos elétricos residenciais, Circuitos elétricos comerciais, Circuitos elétricos industriais, Quadros de distribuição, Painéis elétricos; Normas Aplicáveis: NEMA, NBR IEC 60947-2; Certificações: INMETRO.	PÇ	4
10	TUBO ELETRODUTO PVC ROSCÁVEL 1" 3M: Tipo: Eletroduto Roscável, Material: PVC (Policloreto de Vinila), Diâmetro: 1" (32 mm), Comprimento: 3 metros, Cor: Preta (padrão), Tipo de Rosca: BSP (Gás), Resistência: Alta resistência mecânica, antichama (autoextinguível), Normas: NBR 15465, NBR 5410 e outras normas aplicáveis; Aplicações: Instalações elétricas residenciais, comerciais e industriais, Instalações embutidas em paredes, lajes e pisos, Instalações aparentes em tetos e paredes, Proteção de fios e cabos em áreas externas.	BR	8
11	Fecho fita galvanizada	UND	20
12	CABO RÍGIDO 10,00MM 750V: Seção Nominal: 1 x 10,00mm <sup>2</sup> ; Diâmetro Nominal do Condutor: 10,00mm; Número de Vias: 1; Tensão: 750V; Temperatura Máxima de Operação: 70°C (condutor); Cor da Capa Externa: A definir no ato da compra; Composição: Condutor: Cobre (Classe de encordoamento 1); Isolação: PVC (Policloreto de Vinila); Norma Aplicável: NBR NM 247-3; Isolação Segura: isolação elétrica e proteção contra chamas; Indicações de Uso: Instalações internas e fixas em circuitos de força, luz, comandos e sinalizações; Construções residenciais, comerciais e industriais; Instalações em eletrodutos e canaletas.	MT	98



13	FITA ISOLANTE PRETA 19MM x 05M: Dimensões: 19mm (largura) x 05 metros (comprimento), Espessura: 0,13mm, Material: Filme de PVC com adesivo de resina resistente a radiação ultravioleta (UV), Classe de Tensão: 750V, Propriedades: Antichama, Cor: Preta, Normas: ABNT NBR NM 60454-3; Aplicações: Pequenos reparos elétricos, Reforço em cabos de ferramentas, Manutenções provisórias, Isolação de fios e cabos elétricos.	RL	4
14	Fita aço perfurada galvanizada 17MM	MT	20
15	FLANGE PVC COM ANEL PARA ELETRODUTO 1": Tipo: Flange com Vedação para Padrão Elétrico; Diâmetro da rosca: 1"; Corpo: PVC (Policloreto de Vinila); Vedação: Anel de Borracha Nitrílica; Cor: Preto ou cinza; Composição: 02 Corpos de PVC + 01 Vedação de Anel de Borracha; Detalhes da Flange: A flange possui quatro apoios ou "pés" espaçados uniformemente ao redor do diâmetro externo; Aplicações: Instalações elétricas externas, Conexão de conduítes à caixa de medição, Conexão de conduítes a outros componentes do sistema elétrico.	PÇ	16
16	FLANGE PVC COM ANEL PARA ELETRODUTO 3/4": Tipo: Flange com Vedação para Padrão Elétrico; Diâmetro da rosca: 3/4"; Corpo: PVC (Policloreto de Vinila); Vedação: Anel de Borracha Nitrílica; Cor: Preto ou cinza; Composição: 02 Corpos de PVC + 01 Vedação de Anel de Borracha; Detalhes da Flange: A flange possui quatro apoios ou "pés" espaçados uniformemente ao redor do diâmetro externo; Aplicações: Instalações elétricas externas, Conexão de conduítes à caixa de medição, Conexão de conduítes a outros componentes do sistema elétrico.	PÇ	8
17	CONECTOR TAPIT 1/0 AWG PEQUENO: Tipo: Conector Paralelo Grampo (Tapit); Material do Corpo: Liga de alumínio extrudado; Material dos Acessórios: Aço galvanizado a fogo; Faixa de Aplicação: 1/0 AWG (10mm); Compatibilidade: Alumínio-alumínio e alumínio-cobre (bimetálico); Conexão: Aperto com parafuso(s); Condutividade: Alta condutividade elétrica; Resistência: Alta resistência à corrosão; Ferramentas de Instalação: Chave estrela ou fixa; Aplicação: Conexões paralelas cabo-cabo em redes de distribuição de energia elétrica, sistemas de aterramento e instalações industriais e comerciais; Normas Aplicáveis: ABNT NBR 11788.	PÇ	12
18	Haste terra de Cobre 1/2x2,00mt	PÇ	4
19	ISOLADOR OLHAL PIMENTÃO 54MM x 72MM: Tipo: Olhal (Pimentão), Dimensões: 72mm (altura) x 54mm (largura), Material do Corpo: Porcelana, Material do Pino Central: Aço Galvanizado, Tipo de Pino Central: Parafuso, Acabamento: Pintado / Esmaltado, Cor Predominante: Marrom, Normas: ABNT NBR 6249; Aplicações: Redes de distribuição de energia elétrica (baixa e média tensão), Redes de telecomunicações, Instalações industriais, Fixação de cabos e fios em geral.	UND	4
20	ISOLADOR ROLDANA DE PORCELANA 72 x 72MM: Tipo: Roldana, Material do Corpo: Porcelana, Acabamento: Esmaltado (cor marrom), Compatibilidade: Armação Presbow (armação Rex), Dimensões: 72mm x 72mm (aproximadamente), Normas: ABNT NBR 6249; Aplicações: Redes de distribuição de energia elétrica (baixa e média tensão), Redes de telecomunicações, Instalações industriais, Fixação de cabos e fios em geral.	PÇ	8
21	LUVA PARA ELETRODUTO DE PVC ROSCÁVEL 1": Tipo: Luva para Eletroduto Roscável, Material: PVC (Policloreto de Vinila), Diâmetro: 1", Cor: Preta (padrão), Tipo de Rosca: BSP (Gás), Resistência: Alta resistência mecânica, antichama (autoextinguível), Normas: NBR 15465, NBR 5410 e outras normas aplicáveis; Aplicações: Instalações elétricas residenciais, comerciais e industriais, Instalações embutidas em paredes, lajes e pisos, Instalações aparentes em tetos e paredes, Proteção de fios e cabos em áreas externas.	UND	8



22	PARAFUSO MÁQUINA M16 x 150MM (5/8 x 6): Tipo: Parafuso Máquina; Material: Aço Carbono; Acabamento: Galvanizado a Fogo; Tipo de Rosca: Métrica; Diâmetro da Rosca: M16 (5/8"); Comprimento do Parafuso: 150mm (6"); Tipo de Cabeça: Quadrada; Tipo de Porca: Sextavada; Tipo de Arruela: Quadrada; Aplicações: Armação Rex, estruturas metálicas externas, instalações elétricas.	UND	4
23	POSTE PADRÃO PARA MEDIÇÃO M75 7,20M: Tipo: Poste padrão de entrada com gaveta, Modelo: M75, Altura: 7,20 metros, Material: Concreto armado, Gaveta: M75 (para instalação de medidores e dispositivos de proteção), Normas: NBR 15820, normas da concessionária de energia local e outras normas aplicáveis; Aplicações: Instalação de medidores de energia elétrica, Proteção de dispositivos de proteção (disjuntores, DPS), Padronização de entradas de energia elétrica.	PÇ	4
24	ARMAÇÃO 3/16" GALVANIZADA 1 x 1: Tipo: PressBow (Rex), Modelo: Para 1 isolador, Parede: Pesada, Chapa: 3/16" (aproximadamente 4,76mm), Acabamento: Galvanização a fogo, Profundidade: 5cm, Altura: 12cm, Largura: 14cm, Material: Aço carbono, Aplicações: Sustentação de isoladores tipo roldana e cordoalha de aço em postes para terminação de linhas; Aplicações: Redes de distribuição de energia elétrica (baixa e média tensão), Redes de telecomunicações, Instalações industriais e comerciais.	PÇ	8
25	MÃO DE OBRA PARA MONTAGEM E INSTAÇÃO E LIGAÇÃO DE PADRÃO CONFORME ABNT NBR 5410 (Instalações elétricas de baixa tensão)	UND	4

#### 4. OBSERVAÇÕES GERAIS

##### 4.1. PRAZO DE ENTREGA / EXECUÇÃO:

4.1.1. O prazo para entrega do objeto é de no máximo de **60 (sessenta) dias corridos**, contados a partir do recebimento do empenho (por parte da empresa), durante o período de vigência do Contrato.

##### 4.2. LOCAL E HORÁRIO DA ENTREGA/EXECUÇÃO:

4.2.1. O objeto deverá ser entregue após solicitação da Secretaria competente mediante nota de empenho.

4.2.2. Realizar a entrega após contato com o responsável pelo recebimento, planejando assim, data e horário do recebimento dos objetos.

4.2.3. O serviço será realizado no Bairro Zibetti, Perímetro Urbano do município de Campo Bonito, Paraná, abrangendo o conjunto habitacional de 20 casas populares.

##### 4.3. UNIDADE E SERVIDOR RESPONSÁVEL PARA ESCLARECIMENTOS:

4.3.1. **Lennon Gustavo Maas Santos** – Engenheiro.


##### 4.4. PRAZO PARA PAGAMENTO:

4.4.1. O pagamento deverá ser realizado em até **30 dias úteis**, contados a partir da finalização da despesa.



4.4.2. Em conformidade com a legislação que rege o tema, encaminhe-se à autoridade competente para análise de conveniência e oportunidade para a contratação e demais providências cabíveis.

Campo Bonito, 25 de março de 2025.

  
Edeimar Slompo  
Secretario de Administração