



Prefeitura Municipal de Bebedouro

Praça José Stamato Sobrinho - nº 45 - CEP 14701-009 - Cx Postal 361
CNPJ - 45.709.920/0001-11 - Insc. Est. Isenta
BEBEDOURO - Estado de São Paulo
Fone: (17) 3345-9100 - www.bebedouro.sp.gov.br

15 DE JUNHO DE 2023

MEMORIAL DESCRITIVO ELÉTRICO

CONSTRUÇÃO DE CANIL/GATIL

PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E OBRAS
PRAÇA JOSÉ STAMATO SOBRINHO, 45



Prefeitura Municipal de Bebedouro

Praça José Stamato Sobrinho - nº 45 - CEP 14701-009 - Cx Postal 361
CNPJ - 45.709.920/0001-11 - Insc. Est. Isenta
BEBEDOURO - Estado de São Paulo
Fone: (17) 3345-9100 - www.bebedouro.sp.gov.br

Sumário

MEMORIAL DESCRITIVO	3
OBJETOS	3
DADOS DO CONTRATO.....	3
INTRODUÇÃO GERAL	3
PROJETO ELÉTRICO	3
1 Construção de Canil/Gatil – Bebedouro/ SP	5
1. TOMADAS E INTERRUPTORES	5
2. AR CONDICIONADO	6
3. LUMINÁRIAS E LÂMPADAS	6
4. CABOS, ELETRODUTOS E CAIXA DE PASSAGEM.....	8
5. QGBT / QUADROS / DISJUNTORES.....	11
6. MEDIDOR C5 COMPLETO PADRÃO CPFL.....	13
7. TELEFONIA / LÓGICA / CÂMERA	14
8. TELEFONIA / LÓGICA / CÂMERA	16
9. BOMBA.....	19
2 Disposições Finais	20
3 Garantia de Obra	23



Prefeitura Municipal de Bebedouro

Praça José Stamato Sobrinho - nº 45 - CEP 14701-009 - Cx Postal 361
CNPJ - 45.709.920/0001-11 - Insc. Est. Isenta
BEBEDOURO - Estado de São Paulo
Fone: (17) 3345-9100 - www.bebedouro.sp.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETOS

Obra: Construção de Canil/Gatil – Bebedouro/ SP

Local: Vide Projeto - Folha 04/04

DADOS DO CONTRATO

Fonte: Recurso Próprio

INTRODUÇÃO GERAL

PROJETO ELÉTRICO

A presente obra prevê a Construção de Canil/Gatil – Bebedouro/ SP, em função da mesma de melhoramento.

Deverão estar previstos na execução da obra, sem ônus para a contratante, todos os serviços referentes as folhas constantes no Projeto Elétrico (Folha 04/04).

As novas instalações elétricas além de seguir a NBR 5410 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão), a GED 13 da CPFL e outras normas vigentes à época da execução dos serviços; utilizar materiais novos de acordo com a ABNT, deverão atender as seguintes observações: Toda tubulação deverá ser de polietileno com bitolas especificadas no projeto elétrico; Todos os cabos elétricos isolados em HEPR, cabo flexível anti chama, tudo em conformidade com a ABNT e o projeto; não é admitido material usado ou reciclado; todo material elétrico deverá ter o selo INMETRO.

A execução da obra deverá estar em conformidade com o projeto elétrico e atender plenamente as exigências descritas neste memorial.

Os cabos utilizados nos circuitos de distribuição do projeto deverão respeitar nas cores padrões para fase, neutro e terra.



Prefeitura Municipal de Bebedouro

Praça José Stamato Sobrinho - nº 45 - CEP 14701-009 - Cx Postal 361
CNPJ - 45.709.920/0001-11 - Insc. Est. Isenta
BEBEDOURO - Estado de São Paulo
Fone: (17) 3345-9100 - www.bebedouro.sp.gov.br

Toda a fiação deverá ser composta por cabos flexíveis, nas cores padrões para fase, neutro e terra respectivamente, com aterramento interligado, ter selo de qualidade "INMETRO", prevendo a separação adequada dos circuitos de acionamento de acordo com o projeto elétrico, vide folha 04/04.

O projeto prevê quatro quadros de distribuição interno e um medidor externo categoria C5, em conformidade absoluta com os padrões vigentes da Concessionária local. Todo o procedimento de substituição supracitado ficará a cargo da contratada, inclusive serviços técnicos junto a Concessionária (CPFL).



Prefeitura Municipal de Bebedouro

Praça José Stamato Sobrinho - nº 45 - CEP 14701-009 - Cx Postal 361
CNPJ - 45.709.920/0001-11 - Insc. Est. Isenta
BEBEDOURO - Estado de São Paulo
Fone: (17) 3345-9100 - www.bebedouro.sp.gov.br

1 Construção de Canil/Gatil – Bebedouro/ SP

1. TOMADAS E INTERRUPTORES

1.1. CDHU 40.01.020 Caixa de ferro estampada 4' x 2'

Será medido por unidade de caixa instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de caixa estampada de 4 x 2, em chapa de aço nº 18, esmaltada à quente interna e externamente, com olhais para fixação dos eletrodutos e orelhas para fixação de espelho.

1.2 CDHU 40.04.450 - Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa

Será medido por conjunto de tomada instalada (cj). O item remunera o fornecimento e instalação de tomada de 10 A - 250V, 2P + T, com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre. Norma técnica: NBR 14136.

1.3 CDHU 40.04.460 - Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa

Será medido por conjunto de tomada instalada (cj). O item remunera o fornecimento e instalação de tomada de 20 A - 250V, 2P + T; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre. Norma técnica: NBR 14136.

1.4 CDHU 40.04.480 - Conjunto 1 interruptor simples e 1 tomada 2P+T de 10 A, completo

Será medido por conjunto de interruptor com tomada instalado (cj). O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto de 1 (um) interruptor simples e 1 (uma) tomada de 10 A - 250V, 2P + T; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre. Norma técnica: NBR 14136.

1.5 CDHU 40.05.020 - Interruptor com 1 tecla simples e placa

Será medido por conjunto de interruptor instalado (cj). O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor, simples de embutir, com uma tecla fosforescente, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.



Prefeitura Municipal de Bebedouro

Praça José Stamato Sobrinho - nº 45 - CEP 14701-009 - Cx Postal 361
CNPJ - 45.709.920/0001-11 - Insc. Est. Isenta
BEBEDOURO - Estado de São Paulo
Fone: (17) 3345-9100 - www.bebedouro.sp.gov.br

2. AR CONDICIONADO

2.1 CDHU 43.07.330 Ar condicionado a frio, tipo split parede com capacidade de 12.000 BTU/h

Será medido por conjunto de sistema de ar condicionado instalado (cj). O item remunera o fornecimento de sistema de ar condicionado frio tipo Split, com controle remoto e capacidade de 12.000 BTU (British Thermal Unit) / hora, para alimentação elétrica de 220 V / 60 Hz (monofásica / bifásica), constituído por 1 unidade condensadora externa e 1 unidade evaporadora interna tipo parede. Remunera também o fornecimento de materiais complementares e acessórios, equipamentos e a mão de obra especializada necessária para a execução dos serviços de instalação do evaporador (unidade interna), condensador (unidade externa) e da rede frigorígena isolada para até 3 metros de distância entre aparelhos (unidade externa e interna), constituída por tubulação de cobre com isolamento térmico, flanges, porcas, cabo de cobre PP 4x2,5mm² 450/750V, isolamento 70°C, fita adesiva, par de suporte tipo L para condensadora com parafusos e buchas para sua fixação, parafusos e buchas para fixação da evaporadora, materiais complementares e acessórios, com quantidades conforme fabricante. Remunera a retirada de umidade das tubulações, por meio de bomba a vácuo; interligações elétricas, a partir do ponto de força protegido, ao lado da unidade externa; testes para evitar vazamentos (carga de nitrogênio); complementos de gás refrigerante; regulação e testes de desempenho; não remunera adequações civis necessárias à instalação.

3. LUMINÁRIAS E LÂMPADAS

3.1 CDHU 41.02.580 - Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510 lm

Será medido por unidade de lâmpada instalada (un). O item remunera o fornecimento da lâmpada LED de 13,5 W, base E-27, bivolt, temperatura 3.000 a 6500 K, fluxo luminoso de 1400 a 1510 lm, vida útil de 20.000 a 25.000 h (equivale a 100 W da incandescente). Remunera também materiais, acessórios e a mão de obra para instalação da lâmpada.

3.2 CDHU 41.02.541 - Lâmpada LED tubular T8 com base G13, de 900 até 1050 lm - 9 a 10 W

Será medido por unidade de lâmpada instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de lâmpada tubular T8, base G 13, composta por



Prefeitura Municipal de Bebedouro

Praça José Stamato Sobrinho - nº 45 - CEP 14701-009 - Cx Postal 361
CNPJ - 45.709.920/0001-11 - Insc. Est. Isenta
BEBEDOURO - Estado de São Paulo
Fone: (17) 3345-9100 - www.bebedouro.sp.gov.br

módulos led IRC \geq 80, temperatura de cor entre 4000 e 6500 K, fluxo luminoso de 900 até 1050 lm, vida útil \geq 25.000 h, potência entre 9 a 10 W, garantia mínima do fabricante de 3 anos, com certificação do Inmetro. Remunera também materiais, acessórios e a mão de obra para instalação da lâmpada.

3.3 CDHU 41.02.551 - Lâmpada LED tubular T8 com base G13, de 1850 até 2000 lm - 18 a 20 W

Será medido por unidade de lâmpada instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de lâmpada tubular T8, base G 13, composta por módulos led IRC \geq 80, temperatura de cor entre 4000 e 6500 K, fluxo luminoso de 1850 até 2000 lm, vida útil \geq 25.000 h, potência entre 18 a 20 W, garantia mínima do fabricante de 3 anos, com certificação do Inmetro. Remunera também materiais, acessórios e a mão de obra para instalação da lâmpada.

3.4 CDHU 41.14.070 - Luminária retangular de sobrepor tipo calha aberta, para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32 W

Será medido por unidade de luminária instalada (un). O item remunera o fornecimento de luminária retangular de sobrepor tipo calha, com corpo e refletor em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática na cor branca, para duas lâmpadas fluorescentes tubulares. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para instalação completa da luminária. Não remunera o fornecimento de lâmpada e reator.

3.5 CDHU 41.14.670 - Luminária triangular de sobrepor tipo arandela para fluorescente compacta de 15 W/20 W/23 W

Será medido por unidade de luminária instalada (un). O item remunera o fornecimento de luminária triangular de sobrepor tipo arandela, com corpo em liga metálica, com pintura eletrostática na cor branca e difusor em vidro plano, para uma fluorescente compacta eletrônica. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para instalação completa da luminária. Não remunera o fornecimento de lâmpada e reator.

3.6 CDHU 40.01.080 - Caixa de ferro estampada octogonal fundo móvel 4' x 4'

Será medido por unidade de caixa instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de caixa estampada octogonal com fundo móvel de 4' x 4', em chapa de aço nº 20, esmaltada à quente interna e externamente, com olhais para fixação dos eletrodutos e orelhas para fixação de espelho.



Prefeitura Municipal de Bebedouro

Praça José Stamato Sobrinho - nº 45 - CEP 14701-009 - Cx Postal 361
CNPJ - 45.709.920/0001-11 - Insc. Est. Isenta
BEBEDOURO - Estado de São Paulo
Fone: (17) 3345-9100 - www.bebedouro.sp.gov.br

4. CABOS, ELETRODUTOS E CAIXA DE PASSAGEM

4.1 CDHU 39.21.010 - Cabo de cobre flexível de 1,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR 90°C

Será medido por comprimento de cabo instalado (m). O item remunera o fornecimento de cabo formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5, isolamento em composto termofixo HEPR 90º e cobertura composta com termoplástico PVC-ST2 (halogenado), conforme norma NBR 7286; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

4.2 CDHU 39.21.020 - Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR 90°C

Será medido por comprimento de cabo instalado (m). O item remunera o fornecimento de cabo formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5, isolamento em composto termofixo HEPR 90º e cobertura composta com termoplástico PVC-ST2 (halogenado), conforme norma NBR 7286; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

4.3 CDHU 39.21.030 - Cabo de cobre flexível de 4 mm², isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR 90°C

Será medido por comprimento de cabo instalado (m). O item remunera o fornecimento de cabo formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5, isolamento em composto termofixo HEPR 90º e cobertura composta com termoplástico PVC-ST2 (halogenado), conforme norma NBR 7286; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

4.4 CDHU 39.21.060 - Cabo de cobre flexível de 16 mm², isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR 90°C

Será medido por comprimento de cabo instalado (m). O item remunera o fornecimento de cabo formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5, isolamento em composto termofixo HEPR 90º e cobertura composta com termoplástico PVC-ST2 (halogenado), conforme norma NBR 7286; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo.



Prefeitura Municipal de Bebedouro

Praça José Stamato Sobrinho - nº 45 - CEP 14701-009 - Cx Postal 361
CNPJ - 45.709.920/0001-11 - Insc. Est. Isenta
BEBEDOURO - Estado de São Paulo
Fone: (17) 3345-9100 - www.bebedouro.sp.gov.br

4.5 CDHU 39.21.070 - Cabo de cobre flexível de 25 mm², isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR 90°C

Será medido por comprimento de cabo instalado (m). O item remunera o fornecimento de cabo formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5, isolamento em composto termofixo HEPR 90º e cobertura composta com termoplástico PVC-ST2 (halogenado), conforme norma NBR 7286; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

4.6 CDHU 39.21.080 - Cabo de cobre flexível de 35 mm², isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR 90°C

Será medido por comprimento de cabo instalado (m). O item remunera o fornecimento de cabo formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5, isolamento em composto termofixo HEPR 90º e cobertura composta com termoplástico PVC-ST2 (halogenado), conforme norma NBR 7286; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

4.7 CDHU 39.21.100 - Cabo de cobre flexível de 70 mm², isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR 90°C

Será medido por comprimento de cabo instalado (m). O item remunera o fornecimento de cabo formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5, isolamento em composto termofixo HEPR 90º e cobertura composta com termoplástico PVC-ST2 (halogenado), conforme norma NBR 7286; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

4.8 CDHU 38.19.020 - Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 20 mm

Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m). O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto em PVC corrugado flexível, tipo leve, diâmetro externo de 20 mm, diâmetro interno de 15,4 mm, espessura da parede de 0,3 mm, referência 1/2'', cor amarela, para instalações elétricas e de telefonia, somente quando embutidas em paredes de alvenaria. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.



Prefeitura Municipal de Bebedouro

Praça José Stamato Sobrinho - nº 45 - CEP 14701-009 - Cx Postal 361
CNPJ - 45.709.920/0001-11 - Insc. Est. Isenta
BEBEDOURO - Estado de São Paulo
Fone: (17) 3345-9100 - www.bebedouro.sp.gov.br

4.9 CDHU 38.19.030 - Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 25 mm

Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m). O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto em PVC corrugado flexível, tipo leve, diâmetro externo de 25 mm, diâmetro interno de 19,0 mm, espessura da parede de 0,3 mm, referência 3/4'', cor amarela, para instalações elétricas e de telefonia, somente quando embutidas em paredes de alvenaria; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

4.10 CDHU 38.04.040 - Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4' com acessórios

Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m). O item remunera o fornecimento e a instalação de eletrodutos e conexões rígidos de aço carbono, diâmetro nominal de 3/4'', costura longitudinal conforme NBR 5624, galvanizado eletroliticamente com zinco, conforme NBR 13057. Este item remunera também todos os materiais acessórios, como buchas e arruelas, com revestimento protetor e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de instalação, assim como a escavação e o reaterro apilado em valas, com profundidade média de 0,50 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras nas instalações aparentes com a instalação de arame galvanizado para guia de fios e cabos utilizados em instalações elétricas.

4.11 CDHU 38.13.020 - Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios

Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m). O item remunera o fornecimento de dutos, com diâmetro nominal de 50 mm, em polietileno de alta densidade (PEAD), corrugado helicoidal, flexível, isolante e resistente a agentes químicos, para instalações de cabos subterrâneos em redes de energia, ou telecomunicações. Remunera também a mão de obra e os acessórios necessários para instalação como: gabarito; tampões terminais; conexões; cones; anéis de fixação; anéis de vedação; arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas, massa de calefação e fita de aviso perigo. Norma técnica: NBR 15715. Não remunera os serviços de escavação.



Prefeitura Municipal de Bebedouro

Praça José Stamato Sobrinho - nº 45 - CEP 14701-009 - Cx Postal 361
CNPJ - 45.709.920/0001-11 - Insc. Est. Isenta
BEBEDOURO - Estado de São Paulo
Fone: (17) 3345-9100 - www.bebedouro.sp.gov.br

4.12 SINAPI 83446 - Caixa de Passagem 30X30X40 com tampa e dreno brita

5. QGBT / QUADROS / DISJUNTORES

5.1 CDHU 37.03.230 - Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 44 DIN / 32 Bolt-on - 150 A - sem componentes

Será medido por unidade de quadro instalado (un). O item remunera o fornecimento de quadro de distribuição universal de embutir em chapa de aço tratada com pintura eletrostática epóxi a pó para disjuntores 44 DIN / 32 BOLT-ON e barramento bifásico ou trifásico, corrente nominal de 150A, composto por caixa, placa de montagem, espelho, tampa com fecho e suporte ou trilho para fixação de disjuntores; abertura ampliada na parte superior do espelho para até 11 módulos; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do quadro, modelo QDETG-U-II Universal; não remunera o fornecimento dos disjuntores, nem de barramento com acessórios.

5.2 CDHU 37.03.200 - Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 16 DIN / 12 Bolt-on - 150 A - sem componentes

Será medido por unidade de quadro instalado (un). O item remunera o fornecimento de quadro de distribuição universal de embutir em chapa de aço tratada com pintura eletrostática epóxi a pó para disjuntores 16 DIN / 12 BOLT-ON e barramento bifásico ou trifásico, corrente nominal de 150A, composto por caixa, placa de montagem, espelho, tampa com fecho e suporte ou trilho para fixação de disjuntores; abertura ampliada na parte superior do espelho para até 11 módulos; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do quadro, modelo QDETG-U-II Universal; não remunera o fornecimento dos disjuntores, nem de barramento com acessórios.

5.3 CDHU 37.13.860 - Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 63 A

Será medido por unidade de disjuntor instalado (un). O item remunera o fornecimento de mini-disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão DIN, bipolar, com corrente de 63 A e tensão de 220 / 380 V. Remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de trava ajustável em trilho tipo DIN; não remunera o fornecimento do trilho.



Prefeitura Municipal de Bebedouro

Praça José Stamato Sobrinho - nº 45 - CEP 14701-009 - Cx Postal 361
CNPJ - 45.709.920/0001-11 - Insc. Est. Isenta
BEBEDOURO - Estado de São Paulo
Fone: (17) 3345-9100 - www.bebedouro.sp.gov.br

5.4 CDHU 37.25.100 - Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 480/690V, de 70A até 150ª

Será medido por unidade de disjuntor instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de disjuntor tripolar linha comercial / industrial em caixa moldada, com térmico e magnético fixos, corrente de 70 A a 150 A, tensão de isolamento mínima de 480 V, capacidade de interrupção simétrica $I_{cm} = 25KA$ para 220 / 240 Vca, $I_{cm} = 16 / 18KA$ para 380 / 415 Vca; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor. Não remunera acessórios opcionais.

5.5 CDHU 37.13.640 - Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A

Será medido por unidade de disjuntor instalado (un). O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão bolt-on, bipolar, modelos com correntes variáveis de 60 A até 100 A e tensão de 220 / 380 V, conforme selo de conformidade do INMETRO para os modelos de 60 A; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado. Não remunera o fornecimento do suporte.

5.6 CDHU 37.17.110 - Dispositivo diferencial residual de 100 A x 30 mA - 4 polos

Será medido por unidade de dispositivo instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de dispositivo diferencial residual (interruptor de corrente de fuga) de 100A x 30 mA, com 4 pólos.

5.7 CDHU 37.13.800 - Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A

Será medido por unidade de disjuntor instalado (un). O item remunera o fornecimento de mini-disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão DIN, unipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 32 A e tensão de 127 / 220 V; remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de trava ajustável em trilho tipo DIN; não remunera o fornecimento do trilho.

5.8 CDHU 37.13.840 - Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A

Será medido por unidade de disjuntor instalado (un). O item remunera o fornecimento de mini-disjuntor automático, linha residencial, com proteção



Prefeitura Municipal de Bebedouro

Praça José Stamato Sobrinho - nº 45 - CEP 14701-009 - Cx Postal 361
CNPJ - 45.709.920/0001-11 - Insc. Est. Isenta
BEBEDOURO - Estado de São Paulo
Fone: (17) 3345-9100 - www.bebedouro.sp.gov.br

termomagnética, padrão DIN, bipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 32 A e tensão de 220 / 380 V. Remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de trava ajustável em trilho tipo DIN; não remunera o fornecimento do trilho.

5.9 CDHU 42.05.200 - Haste de aterramento de 5/8" x 2,4 m

Será medido por unidade de haste de aterramento instalada (un). O item remunera o fornecimento de haste para aterramento em aço SAE 1010 / 1020, trefilado e revestido de cobre eletrolítico por eletrodeposição com camada de 254 microns, de 5/8" x 2,4 m; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da haste.

5.10 CDHU 42.05.160 - Conector olhal cabo/haste de 5/8'

Será medido por unidade de conector instalado (un). O item remunera o fornecimento de conector para aterramento tipo olhal, reforçado, para cabo / haste de 5/8, em latão forjado natural. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra para a instalação do conector.

5.11 CDHU 42.05.310 - Caixa de inspeção da terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 250 mm

Será medido por unidade de caixa instalada (un). O item remunera o fornecimento de caixa para inspeção do terra, cilíndrica, em PVC rígido, diâmetro de 300 mm e altura de 250 mm. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da caixa.

5.12 CDHU 42.05.300 - Tampa para caixa de inspeção cilíndrica, aço galvanizado

Será medido por unidade de tampa instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de tampa de caixa para inspeção do terra, em aço galvanizado a fogo, com diâmetro de 300 mm. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra para a instalação da tampa.

6. MEDIDOR C5 COMPLETO PADRÃO CPFL

6.1 VALOR DE MERCADO

Entrada de energia completa no padrão trifásico, Categoria C5 com poste acoplado, Padrão CPFL. Fornecimento e instalação.



Prefeitura Municipal de Bebedouro

Praça José Stamato Sobrinho - nº 45 - CEP 14701-009 - Cx Postal 361
CNPJ - 45.709.920/0001-11 - Insc. Est. Isenta
BEBEDOURO - Estado de São Paulo
Fone: (17) 3345-9100 - www.bebedouro.sp.gov.br

7. TELEFONIA / LÓGICA / CÂMERA

7.1 CDHU 39.11.020 - Cabo telefônico CI, com 10 pares de 0,50 mm, para centrais telefônicas, equipamentos e rede interna

Será medido por comprimento de cabo instalado (m). O item remunera o fornecimento e instalação de cabo telefônico, tipo CI de acordo com a especificação TELEBRÁS 235.310.702, com 10 pares de 0,50 mm, em cobre eletrolítico estanhado, isolamento em poliolefina não propagante à chama, blindagem com fita de alumínio ou poliéster aluminizado e capa externa em cloreto de polivinila PVC na cor cinza, para centrais telefônicas, prédios e instalação de equipamentos (KS, PBX, PABX, etc.).

7.2 CDHU 39.11.090 - Fio telefônico tipo FI-60, para ligação de aparelhos telefônicos

Será medido por comprimento de fio instalado (m). O item remunera o fornecimento e instalação de fio telefônico, tipo FI-60 de acordo com especificação TELEBRÁS, com 1 par de 0,60 mm, em cobre eletrolítico estanhado, isolamento em cloreto de polivinila PVC na cor cinza, para ligação de aparelhos telefônicos à rede interna.

7.3 CDHU 40.04.080 - Tomada para telefone 4P, padrão TELEBRÁS, com placa

Será medido por conjunto de tomada instalada (cj). O item remunera o fornecimento e instalação de tomada para telefone, padrão TELEBRÁS, de quatro pólos; remunera o espelho correspondente.

7.4 CDHU 37.01.080 - Quadro Telebrás de embutir de 400 x 400 x 120 mm

Será medido por unidade de quadro instalado (un). O item remunera o fornecimento do quadro de embutir padrão Telebrás em chapa, nas medidas externas 400 x 400 x 120 mm, com fundo de madeira, sem componentes. Remunera também materiais acessórios para a fixação e a mão de obra necessária para a instalação completa do quadro.

7.5 CDHU 69.03.340 - Conector RJ-45 fêmea - categoria 6

Será medido por unidade de conector instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de conector RJ-45 modular com 8 posições, com contatos do tipo IDC na parte traseira e conector tipo RJ-45 fêmea na parte frontal para conexão de conectores RJ-45 ou RJ-11 machos; deverá ser fabricado com corpo em termoplástico de alto impacto retardante à chama, classificação



Prefeitura Municipal de Bebedouro

Praça José Stamato Sobrinho - nº 45 - CEP 14701-009 - Cx Postal 361
CNPJ - 45.709.920/0001-11 - Insc. Est. Isenta
BEBEDOURO - Estado de São Paulo
Fone: (17) 3345-9100 - www.bebedouro.sp.gov.br

UL 94V-0, com terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 IDC / LCS, para condutores de 22 a 26 AWG e ser montado em placa de circuito impresso de quatro camadas para controle de Diafonia, deverá possuir padrão de conectorização universal T-568 A e T-568 B e ter possibilidade para codificação por cores com o uso de ícones de identificação O conector RJ-45 deverá possuir padrão de conectorização universal T-568A e T-568B e deverá atender os requisitos da norma ISO 11801 / ANSI / TIA / EIA - 568B.2-1 categoria 6.

7.6 CDHU 39.18.126 - Cabo para rede 24 AWG com 4 pares, categoria 6

Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m). O item remunera o fornecimento de cabos para rede 24 AWG com 4 pares, categoria 6; referência comercial 23400174 Sohoplus da Furukawa ou equivalente desde que o fabricante apresente certificado ISO 9001 / 2000; deverá ser constituído por: condutores de cobre sólido, capa externa em PVC não propagante a chama, identificação nas veias brancas dos pares, marcação na capa externa sequencial do comprimento em metros; deverá ser fornecido em caixas tipo FAST BOX e deverá possuir Certificação UL e de acordo com a ANSI / EIA / TIA-568-B.2-1 para Categoria 6; remunera também o fornecimento de mão de obra e ferramentas necessárias para o lançamento dos cabos.

7.7 CDHU 66.20.225 - Switch Gigabit 24 portas com capacidade de 10/100/1000/Mbps

Será medido por unidade de Switch Gigabit instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação do Switch Gigabit de 24 portas com ((((*))) capacidade 10 / 100 / 1000 Mbps.

7.8 CDHU 69.03.400 - Central PABX híbrida de telefonia para 8 linhas tronco e 24 a 32 ramais digital e analógico

Será medido por central de PABX instalada (cj). O item remunera o fornecimento e instalação de central de PABX, sistema híbrido com tecnologia digital, ou analógica, ou IP, constituída por equipamento com 8 linhas tronco e 24 a 32 ramais, (digital e analógico). Remunera materiais acessórios e mão de obra especializada para a ligação e funcionamento do sistema da Central PABX até o lado interno do DGT (Quadro de distribuição Geral de telefonia), incluindo programação e testes. Está incluso 01 aparelho telefônico proprietário compatível ao sistema. Não estão inclusos serviços de adequação civil.



Prefeitura Municipal de Bebedouro

Praça José Stamato Sobrinho - nº 45 - CEP 14701-009 - Cx Postal 361
CNPJ - 45.709.920/0001-11 - Insc. Est. Isenta
BEBEDOURO - Estado de São Paulo
Fone: (17) 3345-9100 - www.bebedouro.sp.gov.br

8. TELEFONIA / LÓGICA / CÂMERA

8.1 CDHU 42.01.040 - Captor tipo Franklin, h= 300 mm, 4 pontos, 2 descidas, acabamento cromado

Será medido por unidade de captor instalado (un). O item remunera o fornecimento de captor, tipo Franklin, tipo 4 pontas, altura média de 300 mm, conforme o fabricante, com duas descidas, em latão trefilado com acabamento cromado. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do captor.

8.2 CDHU 42.05.210 - Haste de aterramento de 5/8' x 3 m

Será medido por unidade de haste de aterramento instalada (un). O unitário remunera o fornecimento de haste para aterramento em aço SAE 1010 / 1020, trefilado e revestido de cobre eletrolítico por eletrodeposição com camada de 254 microns, de 5/8 x 3 m. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da haste.

8.3 CDHU 42.05.300 - Tampa para caixa de inspeção cilíndrica, aço galvanizado

Será medido por unidade de tampa instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de tampa de caixa para inspeção do terra, em aço galvanizado a fogo, com diâmetro de 300 mm. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra para a instalação da tampa.

8.4 CDHU 42.05.310 - Caixa de inspeção da terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 250 mm

Será medido por unidade de caixa instalada (un). O item remunera o fornecimento de caixa para inspeção do terra, cilíndrica, em PVC rígido, diâmetro de 300 mm e altura de 250 m. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da caixa.

8.5 CDHU 39.04.080 - Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 50 mm²

Será medido por comprimento de cabo instalado (m). O item remunera o fornecimento de cordoalha de cobre recozido, confeccionada em malha de fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole isenta de falhas, emendas, oxidações, sujeiras, encordoamento classe 2 na bitola especificada; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo.



Prefeitura Municipal de Bebedouro

Praça José Stamato Sobrinho - nº 45 - CEP 14701-009 - Cx Postal 361
CNPJ - 45.709.920/0001-11 - Insc. Est. Isenta
BEBEDOURO - Estado de São Paulo
Fone: (17) 3345-9100 - www.bebedouro.sp.gov.br

8.6 CDHU 39.04.070 - Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 35 mm²

Será medido por comprimento de cabo instalado (m). O item remunera o fornecimento de cordoalha de cobre recozido, confeccionada em malha de fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole isenta de falhas, emendas, oxidações, sujeiras, encordoamento classe 2 na bitola especificada; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

8.7 CDHU 42.03.020 - Isolador galvanizado para mastro de diâmetro 2', simples com 1 descida

Será medido por unidade de isolador instalado (un). O item remunera o fornecimento de isolador galvanizado a fogo, para mastro com diâmetro de 2, simples, com uma descida. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do isolador.

8.8 CDHU 42.04.020 - Braçadeira de contraventagem para mastro de diâmetro 2'

Será medido por unidade de braçadeira instalada (un). O item remunera o fornecimento de braçadeira galvanizada a fogo, para mastro com diâmetro de 2, de contraventagem (três estais). Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da braçadeira.

8.9 CDHU 42.04.040 - Apoio para mastro de diâmetro 2'

Será medido por unidade de apoio instalado (un). O item remunera o fornecimento de apoio galvanizado a fogo, para mastro com diâmetro de 2. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do apoio.

8.10 CDHU 42.04.060 - Base para mastro de diâmetro 2'

Será medido por unidade de base instalada (un). O item remunera o fornecimento de base galvanizada a fogo, para mastro com diâmetro de 2. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da base.

8.11 CDHU 42.04.080 - Contraventagem com cabo para mastro de diâmetro 2'

Será medido por unidade de contraventagem instalada (un). O item remunera o fornecimento de contraventagem móvel, com três cabos, galvanizada a fogo, para mastro com diâmetro de 2. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da contraventagem com três cabos.



Prefeitura Municipal de Bebedouro

Praça José Stamato Sobrinho - nº 45 - CEP 14701-009 - Cx Postal 361
CNPJ - 45.709.920/0001-11 - Insc. Est. Isenta
BEBEDOURO - Estado de São Paulo
Fone: (17) 3345-9100 - www.bebedouro.sp.gov.br

8.12 CDHU 42.05.050 - Sinalizador de obstáculo simples, com célula fotoelétrica

Será medido por unidade de aparelho sinalizador de obstáculo simples com célula fotoelétrica instalado (un). O item remunera o fornecimento de aparelho sinalizador de obstáculo simples, com célula fotoelétrica, cúpula de policarbonato em várias cores para uma lâmpada de até 60 W e base de polipropileno. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra para a instalação do aparelho por meio de encaixe ou rosqueado em eletroduto ou condutele. Não remunera o fornecimento da lâmpada, do eletroduto, ou condutele.

8.13 CDHU 42.02.010 - Isolador galvanizado uso geral, simples com rosca mecânica

Será medido por unidade de isolador instalado (un). O item remunera o fornecimento de isolador galvanizado a fogo, para uso geral, simples, com rosca mecânica. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do isolador.

8.14 CDHU 38.01.120 - Eletroduto de PVC rígido roscável de 2' - com acessórios

Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m). O item remunera o fornecimento e instalação de tubos, luvas, curvas e buchas em cloreto de polivinil (PVC) de 2'', rígido, tipo pesado, com rosca, cor preta e braçadeiras em ''U'' para instalações elétricas e de telefonia, embutidas em lajes, paredes ou pisos, aparentes, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 0,60 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras quando a tubulação for aparente e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

8.15 CDHU 42.04.120 - Mastro simples galvanizado de diâmetro 2'

Será medido por comprimento de mastro instalado (m). O item remunera o fornecimento de mastro simples, galvanizado a fogo, com diâmetro de 2 e altura variável de 3 m até 5 m. Remunera também luvas, reduções, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do mastro.

8.16 CDHU 42.20.120 - Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em X sobreposto, bitola do cabo de 35-35mm² a 50-35mm²

Será medido por unidade de solda executada (un). O item remunera o fornecimento de kit solda composto por cartucho, palito ignitor e disco de



Prefeitura Municipal de Bebedouro

Praça José Stamato Sobrinho - nº 45 - CEP 14701-009 - Cx Postal 361
CNPJ - 45.709.920/0001-11 - Insc. Est. Isenta
BEBEDOURO - Estado de São Paulo
Fone: (17) 3345-9100 - www.bebedouro.sp.gov.br

retenção, alicate e molde de grafite para solda exotérmica com conexão cabo-cabo horizontal em X sobreposto e bitola do cabo de 35-35 mm², 50-25 mm² ou 50-35 mm². Remunera também equipamento de segurança, materiais de limpeza e a mão de obra necessária para a execução da solda.

9. BOMBA

9.1 CDHU 43.10.230 - Conjunto motor-bomba (centrífuga) 2 cv, monoestágio, H_{man}= 12 a 27 mca, Q= 25 a 8 m³/h

Será medido por unidade de conjunto motor-bomba instalado e testado de acordo com a vazão exigida em projeto (un). O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto motor-bomba centrífuga monoestágio trifásico, potência de 2 cv, para vazões de 25 até 8 m³ por hora e alturas manométricas de 12 até 27 m.c.a. respectivamente. Remunera também materiais complementares, acessórios como chumbadores e a mão de obra necessária para a fixação, instalação completa do conjunto motor-bomba, realização dos testes de funcionamento e termo de garantia.

9.2 CDHU 48.05.020 - Torneira de boia, DN= 1'

Será medido por unidade de torneira instalada (un). O item remunera o fornecimento e a instalação da torneira de boia, liga de cobre (bronze e latão), plástico de engenharia, elastômeros, com diâmetro nominal de 1", inclusive material de vedação.

9.3 CDHU 46.08.070 - Tubo galvanizado sem costura schedule 40, DN= 2 1/2', inclusive conexões

Será medido por comprimento de tubulação executada (m). O item remunera o fornecimento e instalação dos tubos em aço carbono sem costura classe ASTM-A 106, grau B, Schedule 40 com acabamento galvanizado, diâmetro nominal de 2 1/2, inclusive conexões e materiais acessórios para pontas rosqueáveis ou lisas; abertura e fechamento de rasgos, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm, ou fixação por grampos ou presilhas quando tubulação for aparente.

9.4 CDHU 47.01.070 - Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 2 1/2'

Será medido por unidade de registro instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro



Prefeitura Municipal de Bebedouro

Praça José Stamato Sobrinho - nº 45 - CEP 14701-009 - Cx Postal 361
CNPJ - 45.709.920/0001-11 - Insc. Est. Isenta
BEBEDOURO - Estado de São Paulo
Fone: (17) 3345-9100 - www.bebedouro.sp.gov.br

nominal de 2 1/2'', com acabamento bruto, inclusive materiais acessórios e de vedação.

9.5 CDHU 47.05.060 - Válvula de retenção horizontal em bronze, DN= 2 1/2'

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e a instalação de válvula de retenção horizontal, em bronze, diâmetro nominal de 2 1/2, inclusive materiais acessórios e de vedação.

2 Disposições Finais

- É imprescindível a vistoria do local para a constatação dos serviços descritos;
- A obra deverá ter instalações necessárias ao seu bom funcionamento, se necessário a colocação de tapumes, conforme posturas municipais, de modo a isolar os locais onde as obras estiverem sendo desenvolvidas, sem que traga transtornos;
- No caso de demolições, onde envolverão emissão de ruídos, sons excessivos e material pulverulento, deve-se utilizar métodos e práticas para que isto não perturbe, tais como isolamentos acústicos, etc.;
- Os serviços obedecerão às presentes especificações e projeto anexo, utilizando-se de materiais e mão-de-obra de primeira qualidade;
- Reserva técnica dentro das caixas de passagem deverá ser de 50cm por cabo;
- Não é permitido a reutilização de materiais de nenhuma espécie, sendo a contratada obrigada a utilizar materiais novos e com selo do INMETRO caso tal material exija;
- Os serviços deverão ser executados em horário compatível com a natureza destes e acatando as Posturas Municipais pertinentes;
- Caberá à Contratada apurar "In Loco" todas as alterações previstas, projetos e especificações, de maneira a atendê-lo plenamente, devendo comunicar à fiscalização sobre divergências significativas;
- Caberá à contratada a observância e aplicação das Normas relativas à Segurança e Prevenção de Acidentes do Trabalho da mão-de-obra envolvida;



Prefeitura Municipal de Bebedouro

Praça José Stamato Sobrinho - nº 45 - CEP 14701-009 - Cx Postal 361
CNPJ - 45.709.920/0001-11 - Insc. Est. Isenta
BEBEDOURO - Estado de São Paulo
Fone: (17) 3345-9100 - www.bebedouro.sp.gov.br

- Não serão consideradas pela Contratante quaisquer reclamações da Contratada, com vistas à majoração de preços, reajuste e dilatação do prazo de execução da obra, decorrentes de falhas e omissões por inobservância, após o processo licitatório;
- A Contratada deverá emitir e recolher A.R.T. de execução, fornecendo uma via à Contratante;
- A obra deverá ser entregue sem entulho e totalmente limpa, sendo limpeza a cargo da Contratada;
- Será de responsabilidade da Contratada o recolhimento dos encargos sociais que incidirem sobre a obra, fornecer o Certificado de Matrícula e Alteração (CMA) do Instituto Nacional de Seguridade Social da referida obra, devendo o mesmo apresentar guia de recolhimento e CND;
- Deverão ser recuperados todos os locais onde ocorrer danos causado pela obra, ou seja, a recuperação do pavimento asfáltico ou passeio público, bem como retirar dos locais das obras toda a terra excedente das valas, para local apropriado (Bota Fora), com equipamento apropriado;
- O local, na qual será realizado os serviços, deverá ser entregue isenta de qualquer sujeira, material ou equipamento proveniente dos serviços realizados;
- Demais detalhes e elementos de execução do projeto, caso omitido nas plantas específicas, deverão ser executados segundo as normas técnicas vigente;
- Os materiais retirados que podem ser reutilizados pela Municipalidade ou armazenados devem ser devolvidos para o Diretor do Departamento Municipal de Obras através de um Ofício assinado e datado tanto pela Contratada quanto pelo Diretor de Obras, neste ofício deverá descrever todos os itens que estão sendo entregues, esse documento será anexado à pasta de obras desse convênio. Os materiais que deverão ser devolvidos: cabos elétricos; postes completos com luminárias, relês, suporte para pétalas e demais itens que compõe o poste; e demais itens elétricos que forem retirados;
- Os encargos trabalhista e a mão-de-obra é de responsabilidade da contratada, ficando a Municipalidade isenta de quaisquer contratemplos que possa surgir no decorrer da obra;



Prefeitura Municipal de Bebedouro

Praça José Stamato Sobrinho - nº 45 - CEP 14701-009 - Cx Postal 361
CNPJ - 45.709.920/0001-11 - Insc. Est. Isenta
BEBEDOURO - Estado de São Paulo
Fone: (17) 3345-9100 - www.bebedouro.sp.gov.br

- Respeitar as bitolas dos cabos para cada equipamento e circuito. Caso algum equipamento que seja instalado tenha um consumo superior ao dimensionamento do cabo previamente calculado a empresa contratada deve informar ao Departamento de Engenharia, Obras e Convênios da Prefeitura Municipal de Bebedouro;
- Antes do início da obra, a empresa vencedora deverá solicitar uma reunião como Departamento de Obras da Prefeitura para tratar de detalhes finais da obra permitindo assim a perfeita execução da mesma, bem como sanar todas as dúvidas sobre o projeto;
- Preservar a iluminação existente até que as novas instalações sejam ligadas.
- Caberá à contratada protocolar no Paço Municipal aos cuidados do Departamento Municipal de Obras o Plano de Trabalho uma vez que durante a execução da obra, em momento algum, será permitido setores apagados. Sendo que a quantidade de luminárias antigas retiradas por dia deverá ser igual à quantidade instalada no referido trecho;
- A contratada deverá fornecer os certificados de garantia das novas luminárias e dos novos equipamentos instalados para o Departamento Municipal de Obras com as datas de compra e término da garantia dos produtos;
- Caberá a contratada protocolar junto a CPFL na seção específica de projetos particulares os projetos por ela elaborados referentes a medição trifásica do tipo que será instalada, em substituição das entradas de energia existente que será erradicada no ato da execução da obra;
- Todos eletrodutos enterrados no chão deverão ser envelopados com concreto;
- Demais detalhes e dúvidas sobre execução do projeto deverão ser protocolas via e-mail ou ao Protocolo da Prefeitura Municipal aos cuidados do Departamento de Engenharia, Obras e Convênios.



Prefeitura Municipal de Bebedouro

Praça José Stamato Sobrinho - nº 45 - CEP 14701-009 - Cx Postal 361
CNPJ - 45.709.920/0001-11 - Insc. Est. Isenta
BEBEDOURO - Estado de São Paulo
Fone: (17) 3345-9100 - www.bebedouro.sp.gov.br

3 Garantia de Obra

A empresa será responsabilizada pela substituição e reparo de quaisquer material que se fizer necessário durante a garantia de obra estipulada pelo Edital.

A manutenção supracitada deverá ocorrer dentro da maior brevidade possível após a comunicação feita pela Prefeitura Municipal de Bebedouro.

Bebedouro/SP, 15 de junho de 2023.

José Paulo Rossanezi
Engenheiro Eletricista
Divisão de Engenharia Elétrica

Lorraine Campos de Oliveira
Engenheira Eletricista
Divisão de Engenharia Elétrica

Leonardo Miguel Ornelas R. T. de Carvalho
Engenheiro Civil
Diretor do Departamento Municipal de Obras