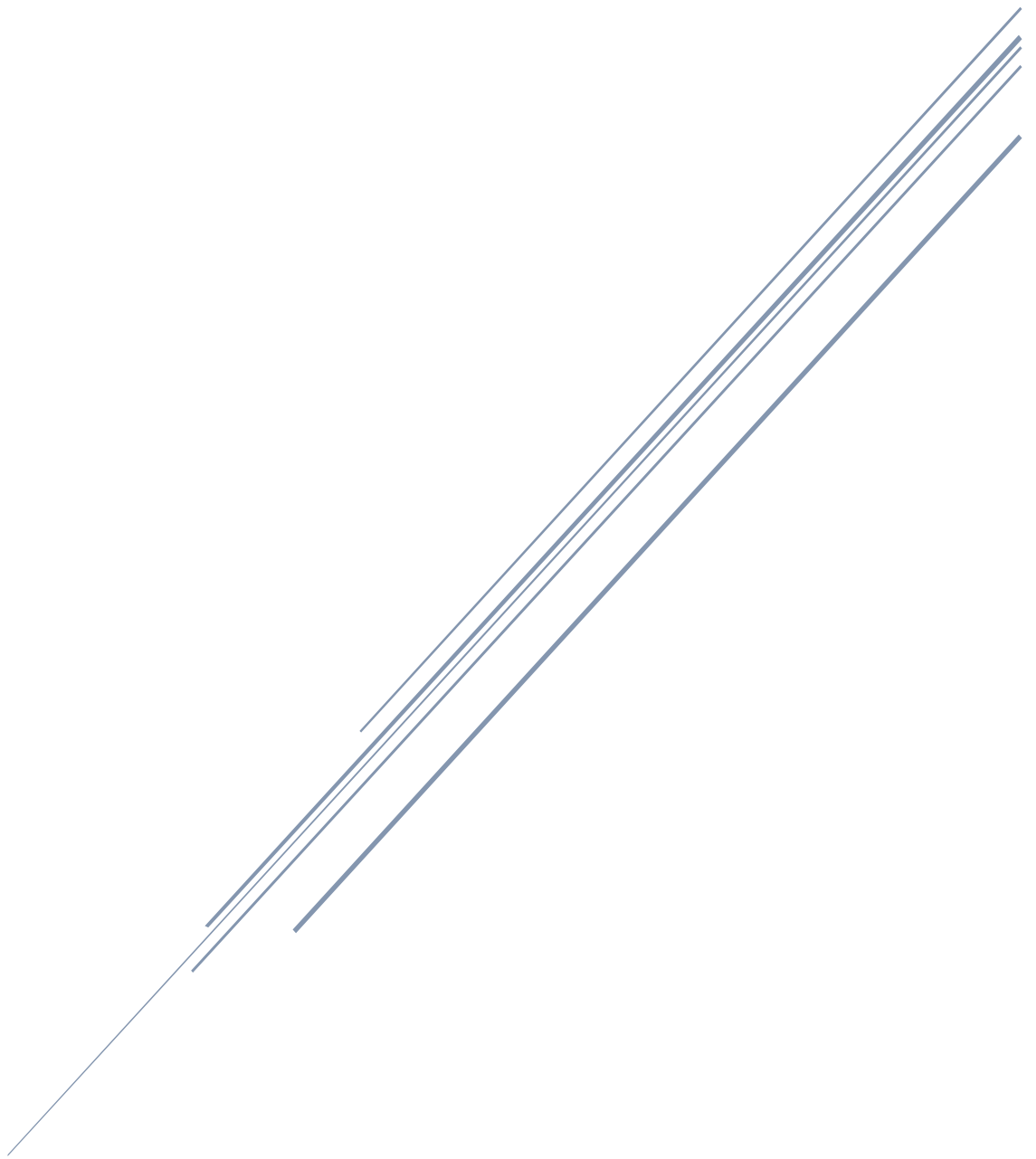


CONCLUSÃO DA OBRA DE REVITALIZAÇÃO DE PRAÇAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE BEBEDOURO-SP

PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO



Sumário

1	CONCLUSÃO DA OBRA DE REVITALIZAÇÃO DE PRAÇAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE BEBEDOURO – SP	5
1.1	PRAÇA SANTIAGO BILÓRIA	5
1.1.1	<i>Academia ao Ar Livre/ Academia da Terceira Idade.</i>	5
1.1.1.1	Instalação dos Equipamentos: Academia Ao Ar Livre	5
1.1.1.1.1	Instalação de Equipamento de Ginástica	5
1.1.1.2	Acessibilidades	6
1.1.1.2.1	Colocação de piso podotátil de concreto – direcional e alerta, 40 x 40 x 2,5 CM	6
1.1.1.3	Instalações Elétricas Infraestruturas	7
1.1.1.3.1	Lançamento/Aplicação manual de concreto em fundações	7
1.1.1.3.2	Concreto FCK = 15 MPA, traço 1: 3, 4: 3,5 (Cimento/Areia Média/ Brita 1) – Preparo Mecânico com Betoneira 400 L	7
1.1.1.4	Instalações Elétricas Gerais	7
1.1.1.4.1	Haste de aterramento 5/8 para SPDA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF_12/2017	7
1.1.1.5	Cabos Elétricos	9
1.1.1.5.1	Cabo de cobre flexível 4,0 mm ²	9
1.2	PRAÇA OLÍMPIO ALVES KOBAL	10
1.2.1	<i>Academia ao Ar Livre/ Academia da Terceira Idade.</i>	10
1.2.1.1	Piso de Concreto Armado (Piso para Recebimento dos Equipamentos)	10
1.2.1.1.1	Execução de Passeio (Calçada) ou Piso de Concreto com Concreto Moldado In Loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 12 CM, Armado. AF_07/2016	10
1.2.1.2	Instalação dos Equipamentos: Academia Ao Ar Livre	10
1.2.1.2.1	Instalação de Equipamento de Ginástica	10
1.2.1.3	Acessibilidades	11
1.2.1.3.1	Colocação de piso podotátil de concreto – direcional e alerta, 40 x 40 x 2,5 CM	11
1.2.1.4	Instalações Elétricas Infraestruturas	12
1.2.1.4.1	Lançamento/Aplicação manual de concreto em fundações	12
1.2.1.4.2	Concreto FCK = 15 MPA, traço 1:3,4:3,5 (Cimento/Areia Média/ Brita 1) – Preparo Mecânico com Betoneira 400 L	12
1.2.1.5	Instalações Elétricas Gerais	12
1.2.1.5.1	Haste de aterramento 5/8 para SPDA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF_12/2017	12
1.2.1.6	Cabos Elétricos	14
1.2.1.6.1	Cabo de cobre flexível 4,0 mm ²	14
1.3	PRAÇA ANTÔNIO TALARICO	15
1.3.1	<i>Academia ao Ar Livre/ Academia da Terceira Idade.</i>	15
1.3.1.1	Instalação dos Equipamentos: Academia Ao Ar Livre	15
1.3.1.1.1	Instalação de Equipamento de Ginástica	15
1.3.1.2	Acessibilidades	15
1.3.1.2.1	Colocação de piso podotátil de concreto – direcional e alerta, 40 x 40 x 2,5 CM	15
1.3.1.3	Instalações Elétricas Infraestruturas	16
1.3.1.3.1	Lançamento/Aplicação manual de concreto em fundações	16
1.3.1.3.2	Concreto FCK = 15 MPA, traço 1:3,4:3,5 (Cimento/Areia Média/ Brita 1) – Preparo Mecânico com Betoneira 400 L	16
1.3.1.4	Instalações Elétricas Gerais	16
1.3.1.4.1	Haste de aterramento 5/8 para SPDA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF_12/2017	16
1.3.1.5	Cabos Elétricos	18
1.3.1.5.1	Cabo de cobre flexível 4,0 mm ²	18
1.4	PRAÇA JOAQUIM MARIANO	19
1.4.1	<i>Academia ao Ar Livre/ Academia da Terceira Idade.</i>	19
1.4.1.1	Piso de Concreto Armado (Piso Para Recebimento dos Equipamentos)	19
1.4.1.1.1	Execução de Passeio (Calçada) ou Piso de Concreto com Concreto Moldado In Loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 12 CM, Armado. AF_07/2016	19
1.4.1.2	Instalação dos Equipamentos: Academia Ao Ar Livre	20
1.4.1.2.1	Instalação de Equipamento de Ginástica	20
1.4.1.3	Acessibilidades	20
1.4.1.3.1	Colocação de piso podotátil de concreto – direcional e alerta, 40 x 40 x 2,5 CM	20

1.4.1.4	Instalações Elétricas Infraestruturas.....	21
1.4.1.4.1	Lançamento/Aplicação manual de concreto em fundações.....	21
1.4.1.4.2	Concreto FCK = 15 MPA, traço 1:3,4:3,5 (Cimento/Areia Média/ Brita 1) – Preparo Mecânico com Betoneira 400 L.....	21
1.4.1.5	Instalações Elétricas Gerais.....	21
1.4.1.5.1	Haste de aterramento 5/8 para SPDA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF_12/2017.....	21
1.4.1.6	Cabos Elétricos.....	23
1.4.1.6.1	Cabo de cobre flexível 4,0 mm ²	23
1.5	PRAÇA THOMÁZ TALARICO	24
1.5.1	<i>Academia ao Ar Livre/ Academia da Terceira Idade.</i>	<i>24</i>
1.5.1.1	Piso de Concreto Armado (Piso Para Recebimento dos Equipamentos).....	24
1.5.1.1.1	Execução de Passeio (Calçada) ou Piso de Concreto com Concreto Moldado In Loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 12 CM, Armado. AF_07/2016.....	24
1.5.1.2	Instalação dos Equipamentos: Academia Ao Ar Livre	25
1.5.1.2.1	Instalação de Equipamento de Ginástica (Composição 001).....	25
1.5.1.3	Fornecimento e Instalação de Bancos de Concreto com Encosto	25
1.5.1.3.1	BANCO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, COMPRIMENTO 150 CM	25
1.5.1.4	Acessibilidades.....	25
1.5.1.4.1	Colocação de piso podotátil de concreto – direcional e alerta, 40 x 40 x 2,5 CM	25
1.5.1.5	Instalações Elétricas Infraestruturas.....	26
1.5.1.5.1	Lançamento/Aplicação manual de concreto em fundações.....	26
1.5.1.5.2	Concreto FCK = 15 MPA, traço 1:3,4:3,5 (Cimento/Areia Média/ Brita 1) – Preparo Mecânico com Betoneira 400 L.....	26
1.5.1.6	Instalações Elétricas Gerais.....	27
1.5.1.6.1	Haste de aterramento 5/8 para SPDA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF_12/2017.....	27
1.5.1.7	Cabos Elétricos.....	29
1.5.1.7.1	Cabo de cobre flexível 4,0 mm ²	29
2	DISPOSIÇÕES FINAIS	29
3	NOTA: ADMINISTRAÇÃO POR EMPREITADA INDIRETA	32
4	GARANTIA DE OBRA	32



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 –

– Conclusão da Obra de Revitalização de Praças Públicas no Município de Bebedouro/SP –

Contrato de Repasse nº 867318/2018/Ministério das Cidades/Caixa

Operação nº 1053921-36/2018

LOCAIS DA OBRA:

- **Praça Santiago Bilória** localizada no Bairro Jardim do Sonho.
- **Praça Olímpio Alves Kobal** localizada no Bairro Jardim Claudia I.
- **Praça Thomáz Talarico** localizada no Bairro Jardim Claudia I.
- **Praça Antônio Talarico** localizada no Bairro Jardim Ciranda.
- **Praça Joaquim Mariano** localizada no Bairro Jardim Aeroporto.



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 Conclusão da Obra de Revitalização de Praças Públicas no Município de Bebedouro – SP

De acordo com o Contrato de Repasse N° 867318/2018/MCIDADES/CAIXA e baseado nas diretrizes do contrato com orientação do Ministério das Cidades, foi gerado um projeto de “revitalização” das Praças: Santiago Bilória, Olímpio Alves Kobal, Antônio Talarico, Joaquim Mariano e Thomáz Talarico, sendo que, todas as praças estão localizadas no município de Bebedouro – SP. Os aspectos levantados pela “revitalização” das áreas foram:

- Colocação de Academia ao Ar Livre para prática de atividades físicas e lazer.
- Executar Acessibilidades segunda as Normas ABNT NBR 9050 – 2015.
- Melhoria em Iluminação, melhora na qualidade de luminosidades.

Deverão estar previstos na execução da obra, sem ônus para a contratante, todos os serviços referentes às folhas constantes no Projeto Elétrico/Civil (Folhas de 01/10 a 10/10).

As novas instalações elétricas, além de seguir a NBR 5410 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão) e utilizar materiais de acordo com a ABNT, deverão atender às seguintes observações: toda tubulação deverá ser de polietileno com bitolas especificadas no projeto elétrico; todos os cabos elétricos isolados em PVC, cabo flexível antichama de 0,6/1,0 KV de isolamento e seção mínima de 4,0mm², tudo em conformidade com a ABNT; não é admitido material usado ou reciclado; todo material elétrico deverá ter o selo INMETRO.

1.1 Praça Santiago Bilória

1.1.1 Academia ao Ar Livre/ Academia da Terceira Idade.

1.1.1.1 Instalação dos Equipamentos: Academia Ao Ar Livre

1.1.1.1.1 Instalação de Equipamento de Ginástica

A Praça Santiago Bilória será contemplada com a instalação (instalação direta ao piso com Chumbador Parabolt de diâmetro ½”) dos seguintes equipamento, com a ressalva que os equipamentos serão adquiridos por pregão e assim posteriormente instalado pela empreiteira



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

vencedora do certame:

→ Instalação do Equipamento de Ginástica: Remo Individual.

→ Instalação do Equipamento de Ginástica: Pressão de Pernas Triplo.

→ Instalação do Equipamento de Ginástica: Rotação Vertical Duplo.

1.1.1.2 Acessibilidades

1.1.1.2.1 Colocação de piso podotátil de concreto – direcional e alerta, 40 x 40 x 2,5 CM

O item remunera o fornecimento de piso podotátil, para portadores de deficiência visual, de 40 x 40 cm, com espessura de 2,5 cm, em várias cores, areia, materiais acessórios, e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: apiloamento da superfície; lançamento e execução do lastro de areia média, com altura média de 5 cm, adensado por meio de placa vibratória; assentamento dos pisos a partir de um meio-fio lateral, em ângulos retos, ou a 45°, em relação ao eixo definido, garantindo o intertravamento e que as juntas entre as peças não excedam a 3 mm; execução de arremates junto ao meio-fio, ou bueiros, ou caixas de inspeção, etc., com pisos serrados, ou cortados, na dimensão mínima de um terço da peça inteira, conforme recomendações do fabricante; compactação dos pisos por meio de placa vibratória, juntamente com espalhamento de camada de areia fina, promovendo o preenchimento completo dos espaços das juntas do pavimento e o consequente intertravamento dos pisos. Remunera também o preenchimento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, dos pequenos espaços existentes entre os pisos e as bordas de acabamento.

1.1.1.2.2 Sinalização Horizontal com Tinta Retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro.

A pintura horizontal deverá ser executada após a liberação do pavimento para o tráfego, que não será enquanto sua temperatura for maior que a ambiente.

O item remunera o fornecimento de tinta à base de resina acrílica, para sinalização horizontal viária (NBR 11862), tinta acrílica premium para piso, microesferas de vidro para sinalização horizontal viária, tipo i-b (premix) - NBR 16184 e diluente aguarrás mineral; matriz com símbolo de vaga para estacionamento de veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com mobilidade reduzida, inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária



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

para o preparo de pavimento betuminoso ou de concreto, marcação do quadro, pintura do fundo e pintura do símbolo, de acordo com a norma NBR 9050.

A contratada deverá prever toda sinalização provisória para obstrução do trânsito enquanto estiver executando a sinalização definitiva, a fim de evitar quaisquer tipos de acidentes.

1.1.1.3 Instalações Elétricas Infraestruturas

1.1.1.3.1 Lançamento/Aplicação manual de concreto em fundações

1.1.1.3.2 Concreto FCK = 15 MPA, traço 1: 3, 4: 3,5 (Cimento/Areia Média/ Brita 1) – Preparo Mecânico com Betoneira 400 L.

Itens necessários para realização da tapagem dos trilhos da colocação do eletroduto.

1.1.1.4 Instalações Elétricas Gerais

1.1.1.4.1 Haste de aterramento 5/8 para SPDA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF_12/2017.

Haste de aterramento em aço com diâmetro nominal de 5/8” e 3,00m de comprimento, revestida com baixa camada de cobre. Tal haste atuará na proteção dos sistemas elétricos instalados. Em cada caixa de inspeção será instalada uma haste e seu respectivo conector tipo olhal.

1.1.1.4.2 Luminária LED, TIPO PÉTALA, 100 W, COMPLETA

Grau de Proteção mínimo IP-67 A luminária, incluindo todo o seu conjunto óptico, compartimento e o driver deve possuir grau de proteção IP 67;

Média de vida útil ≥ 65.000 horas Temperatura da Cor 5.000K (+/- 500K);

Fator de potência $\geq 0,98$;

Eficiência Luminosa $\geq 150,0$ lm/W;

Fluxo Luminoso efetivo ≥ 15.000 lm;

IRC - Índice de Reprodução de Cor ≥ 70 ;

Distorção Harmônica Total de Corrente (THD) $\leq 10\%$ Protetor de Surto DPS



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

10KV/10KA;

Classificação Fotométrica Tipo II Curta/Média/Limitada (cut-off) ou totalmente limitada (full cut-off);

Corpo em alumínio Injetado de alta pressão ou extrudado
Proteção mecânica IK08;

Funcionamento com luminosidade total imediata após retorno de fornecimento de energia;

As luminárias deverão ser fornecidas completamente montadas pelo fabricante, incluindo todos os seus componentes e acessórios, prontas para serem instaladas na rede de iluminação pública em tensão nominal mínimo de 100V à 250V, 60 Hz, e considerar a tolerância de tensão estabelecida pela ANEEL;

Driver incorporado internamente à luminária não devendo ser fixo com possibilidade de upgrade ou manutenção;

Possibilitar montagem/Encaixe para braços de 33mm, 48mm ou de 60,3mm, variação entre ± 3 mm, com ajuste do ângulo de montagem mínimo de $\pm 15^\circ$ na própria luminária sem o uso de adaptadores ou acessórios;

Pintado eletrostaticamente com tinta poliéster em pó;

A Luminária deverá ser fornecida com base para relé 03 pinos, conforme norma ABNT NBR 5123), ou com relé fotocélula embutida/integrada;

A abertura e fechamento da luminária deve permitir fácil acesso aos equipamentos sem perda de vedação e grau de proteção;

Peso líquido máximo de cada potência de Luminária não deve exceder 8kg;

Não deve possuir orifícios ou cavidades que acumulem sujeira ou permitam a entrada de insetos dentro do invólucro;

A Luminária deveser possuir lentes em policarbonato ou vidro (NÃO SERÃO ACEITAS LUMINARIAS COM LENTE OU REFRATOR SECUNDARIO);



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

Serão admitidas luminárias com lentes de vidro ou com lentes de polímero porem quando material polimérico de aplicação externa do produto, incluindo lentes, deverão seguir as indicações da norma ASTM G154, ciclo 3, na câmara de UV com um tempo de exposição de no mínimo 2.016 horas, fica dispensado quando se tratar de luminária com lente de vidro ou vidro plano temperado.

Fabricantes, marcas e modelos em conformidade absoluta com a Portaria 20/2017 do INMETRO na data da Licitação.

Garantia mínima de 5 anos (fornecer o documento de garantia para Prefeitura).

1.1.1.4.3 Suporte para fixação de luminárias em poste para 3 luminárias tipo pétala

Suporte tubular de fixação em poste para 3 luminárias tipo pétala.

1.1.1.5 Cabos Elétricos

1.1.1.5.1 Cabo de cobre flexível 4,0 mm²

Tal fiação que possui bitola de 4,0mm² (quatro milímetros quadrados) será utilizada na distribuição do circuito elétrico (C1). Deverá ser composta por cabos flexíveis de cobre isolado, nas cores padrões para fase, neutro e terra. Os cabos serão antichama e terão isolamento de 0,6/1,0KV.

1.1.1.5.2 Cabo de cobre flexível 3 x 2,5mm²

Tal fiação será utilizada para a alimentação das luminárias. Os cabos serão antichama e terão isolamento de 0,6/1,0 KV – isolamento HEPR 90°C.



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

1.2 Praça Olímpio Alves Kobal

1.2.1 Academia ao Ar Livre/ Academia da Terceira Idade.

1.2.1.1 *Piso de Concreto Armado (Piso para Recebimento dos Equipamentos)*

1.2.1.1.1 Execução de Passeio (Calçada) ou Piso de Concreto com Concreto Moldado In Loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 12 CM, Armado. AF_07/2016

O início dos serviços de calçamento deve ser precedido de limpeza do terreno, executada nas dimensões indicadas em projeto.

Quando for necessário a execução de escavações ou pequenos aterros para implantação dos calçamentos, estes devem obedecer rigorosamente aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no projeto. A superfície preparada para a execução do calçamento deve estar bem compactada.

O material escavado pode, a critério da fiscalização, ser reservado, no todo ou em parte, para posterior aproveitamento. Quando não ocorrer a referida reserva, o material deve ser transportado para o depósito de material excedente.

A superfície de fundação do calçamento deve ser devidamente regularizada, apresentando-se lisa e isenta de partículas soltas ou sulcadas e ainda, não deve apresentar solos que contenham substâncias orgânicas, e sem quaisquer problemas de infiltrações d'água ou umidade excessiva.

O concreto dos calçamentos deve ser necessariamente executado por processos mecânicos e, antes do lançamento, devem ser umedecidos o lastro e as formas.

A concretagem deve envolver a definição de um plano executivo, prevendo o lançamento do concreto em quadros alternados com acabamento desempenado.

1.2.1.2 *Instalação dos Equipamentos: Academia Ao Ar Livre*

1.2.1.2.1 Instalação de Equipamento de Ginástica

A Praça Olímpio Alves Kobal será contemplada com a instalação (instalação direta ao piso com Chumbador Parabolt de diâmetro ½") dos seguintes equipamento, com a ressalva que os equipamentos serão adquiridos por pregão e assim posteriormente instalado pela empreiteira



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

vencedora do certame:

→ Instalação do Equipamento de Ginástica: Simulador de Caminhada Triplo.

→ Instalação do Equipamento de Ginástica: Pressão de Pernas Triplo.

→ Instalação do Equipamento de Ginástica: Alongador com Três Alturas.

1.2.1.3 Acessibilidades

1.2.1.3.1 Colocação de piso podotátil de concreto – direcional e alerta, 40 x 40 x 2,5 CM

O item remunera o fornecimento de piso podotátil, para portadores de deficiência visual, de 40 x 40 cm, com espessura de 2,5 cm, em várias cores, areia, materiais acessórios, e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: apiloamento da superfície; lançamento e execução do lastro de areia média, com altura média de 5 cm, adensado por meio de placa vibratória; assentamento dos pisos a partir de um meio-fio lateral, em ângulos retos, ou a 45°, em relação ao eixo definido, garantindo o intertravamento e que as juntas entre as peças não excedam a 3 mm; execução de arremates junto ao meio-fio, ou bueiros, ou caixas de inspeção, etc., com pisos serrados, ou cortados, na dimensão mínima de um terço da peça inteira, conforme recomendações do fabricante; compactação dos pisos por meio de placa vibratória, juntamente com espalhamento de camada de areia fina, promovendo o preenchimento completo dos espaços das juntas do pavimento e o consequente intertravamento dos pisos. Remunera também o preenchimento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, dos pequenos espaços existentes entre os pisos e as bordas de acabamento.

1.2.1.3.2 Sinalização Horizontal com Tinta Retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro.

A pintura horizontal deverá ser executada após a liberação do pavimento para o tráfego, que não será enquanto sua temperatura for maior que a ambiente.

O item remunera o fornecimento de tinta à base de resina acrílica, para sinalização horizontal viária (NBR 11862), tinta acrílica premium para piso, microesferas de vidro para sinalização horizontal viária, tipo i-b (premix) - NBR 16184 e diluente aguarrás mineral; matriz com símbolo de vaga para estacionamento de veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com mobilidade reduzida, inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária



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

para o preparo de pavimento betuminoso ou de concreto, marcação do quadro, pintura do fundo e pintura do símbolo, de acordo com a norma NBR 9050.

A contratada deverá prever toda sinalização provisória para obstrução do trânsito enquanto estiver executando a sinalização definitiva, a fim de evitar quaisquer tipos de acidentes.

1.2.1.4 Instalações Elétricas Infraestruturas

1.2.1.4.1 Lançamento/Aplicação manual de concreto em fundações

1.2.1.4.2 Concreto FCK = 15 MPA, traço 1:3,4:3,5 (Cimento/Areia Média/ Brita 1) – Preparo Mecânico com Betoneira 400 L.

Itens necessários para realização da tapagem dos trilhos da colocação do eletroduto.

1.2.1.5 Instalações Elétricas Gerais

1.2.1.5.1 Haste de aterramento 5/8 para SPDA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF_12/2017.

Haste de aterramento em aço com diâmetro nominal de 5/8” e 3,00m de comprimento, revestida com baixa camada de cobre. Tal haste atuará na proteção dos sistemas elétricos instalados. Em cada caixa de inspeção será instalada uma haste e seu respectivo conector tipo olhal.

1.2.1.5.2 Poste Telefônico, altura 10 m.

Poste telefônico contínuo reto, em aço SAE 1010/1020, galvanizado a fogo, engastado, comprimento de 10,0m. Fornecimento e instalação.

1.2.1.5.3 Luminária LED, TIPO PÉTALA, 100 W, COMPLETA

Grau de Proteção mínimo IP-67 A luminária, incluindo todo o seu conjunto óptico, compartimento e o driver deve possuir grau de proteção IP 67;

Média de vida útil ≥ 65.000 horas Temperatura da Cor 5.000K (+/- 500K);

Fator de potência $\geq 0,98$;

Eficiência Luminosa $\geq 150,0$ lm/W;



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

Fluxo Luminoso efetivo ≥ 15.000 lm;

IRC - Índice de Reprodução de Cor ≥ 70 ;

Distorção Harmônica Total de Corrente (THD) $\leq 10\%$ Protetor de Surto
DPS10KV/10KA;

Classificação Fotométrica Tipo II Curta/Média/Limitada (cut-off) ou totalmente limitada (full cut-off);

Corpo em alumínio Injetado de alta pressão ou extrudado
Proteção mecânica IK08;

Funcionamento com luminosidade total imediata após retorno de fornecimento de energia;

As luminárias deverão ser fornecidas completamente montadas pelo fabricante, incluindo todos os seus componentes e acessórios, prontas para serem instaladas na rede de iluminação pública em tensão nominal mínimo de 100V à 250V, 60 Hz, e considerar a tolerância de tensão estabelecida pela ANEEL;

Driver incorporado internamente à luminária não devendo ser fixo com possibilidade de upgrade ou manutenção;

Possibilitar montagem/Encaixe para braços de 33mm, 48mm ou de 60,3mm, variação entre ± 3 mm, com ajuste do ângulo de montagem mínimo de $\pm 15^\circ$ na própria luminária sem o uso de adaptadores ou acessórios;

Pintado eletrostaticamente com tinta poliéster em pó;

A Luminária deverá ser fornecida com base para relé 03 pinos, conforme norma ABNT NBR 5123), ou com relé fotocélula embutida/integrada;

A abertura e fechamento da luminária deve permitir fácil acesso aos equipamentos sem perda de vedação e grau de proteção;

Peso líquido máximo de cada potência de Luminária não deve exceder 8kg;

Não deve possuir orifícios ou cavidades que acumulem sujeira ou permitam a



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

entrada de insetos dentro do invólucro;

A Luminária deverá possuir lentes em policarbonato ou vidro (NÃO SERÃO ACEITAS LUMINARIAS COMLENTE OU REFRATOR SECUNDARIO);

Serão admitidas luminárias com lentes de vidro ou com lentes de polímero porem quando material polimérico de aplicação externa do produto, incluindo lentes, deverão seguir as indicações da norma ASTM G154, ciclo 3, na câmara de UV com um tempo de exposição de no mínimo 2.016 horas, fica dispensado quando se tratar de luminária com lente de vidro ou vidro plano temperado.

Fabricantes, marcas e modelos em conformidade absoluta com a Portaria 20/2017 do INMETRO na data da Licitação.

Garantia mínima de 5 anos (fornecer o documento de garantia para Prefeitura).

1.2.1.5.4 Suporte para fixação de luminárias em poste para 3 luminárias tipo pétala

Suporte tubular de fixação em poste para 3 luminárias tipo pétala.

1.2.1.6 Cabos Elétricos

1.2.1.6.1 Cabo de cobre flexível 4,0 mm²

Tal fiação que possui bitola de 4,0mm² (quatro milímetros quadrados) será utilizada na distribuição do circuito elétrico (C1). Deverá ser composta por cabos flexíveis de cobre isolado, nas cores padrões para fase, neutro e terra. Os cabos serão antichama e terão isolamento de 0,6/1,0KV.

1.2.1.6.2 Cabo de cobre flexível 3 x 2,5mm²

Tal fiação será utilizada para a alimentação das luminárias. Os cabos serão antichama e terão isolamento de 0,6/1,0 KV – isolamento HEPR 90°C.



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

1.3 Praça Antônio Talarico

1.3.1 Academia ao Ar Livre/ Academia da Terceira Idade.

1.3.1.1 *Instalação dos Equipamentos: Academia Ao Ar Livre*

1.3.1.1.1 Instalação de Equipamento de Ginástica

A Praça Antônio Talarico será contemplada com a instalação (instalação direta ao piso com Chumbador Parabolito de diâmetro ½”) dos seguintes equipamentos, com a ressalva que os equipamentos serão adquiridos por pregão e assim posteriormente instalado pela empreiteira vencedora do certame:

→ Instalação do Equipamento de Ginástica: Simulador de Caminhada Triplo.

→ Instalação do Equipamento de Ginástica: Pressão de Pernas Triplo.

→ Instalação do Equipamento de Ginástica: Alongador com Três Alturas.

1.3.1.2 *Acessibilidades*

1.3.1.2.1 Colocação de piso podotátil de concreto – direcional e alerta, 40 x 40 x 2,5 CM

O item remunera o fornecimento de piso podotátil, para portadores de deficiência visual, de 40 x 40 cm, com espessura de 2,5 cm, em várias cores, areia, materiais acessórios, e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: apiloamento da superfície; lançamento e execução do lastro de areia média, com altura média de 5 cm, adensado por meio de placa vibratória; assentamento dos pisos a partir de um meio-fio lateral, em ângulos retos, ou a 45°, em relação ao eixo definido, garantindo o intertravamento e que as juntas entre as peças não

excedam a 3 mm; execução de arremates junto ao meio-fio, ou bueiros, ou caixas de inspeção, etc., com pisos serrados, ou cortados, na dimensão mínima de um terço da peça inteira, conforme recomendações do fabricante; compactação dos pisos por meio de placa vibratória, juntamente com espalhamento de camada de areia fina, promovendo o preenchimento completo dos espaços das juntas do pavimento e o consequente intertravamento dos pisos. Remunera também o preenchimento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, dos pequenos espaços existentes entre os pisos e as bordas de acabamento.



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

1.3.1.3.2 Sinalização Horizontal com Tinta Retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro.

A pintura horizontal deverá ser executada após a liberação do pavimento para o tráfego, que não será enquanto sua temperatura for maior que a ambiente.

O item remunera o fornecimento de tinta à base de resina acrílica, para sinalização horizontal viária (NBR 11862), tinta acrílica premium para piso, microesferas de vidro para sinalização horizontal viária, tipo i-b (premix) - NBR 16184 e diluente aguarrás mineral; matriz com símbolo de vaga para estacionamento de veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com mobilidade reduzida, inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para o preparo de pavimento betuminoso ou de concreto, marcação do quadro, pintura do fundo e pintura do símbolo, de acordo com a norma NBR 9050.

A contratada deverá prever toda sinalização provisória para obstrução do trânsito enquanto estiver executando a sinalização definitiva, a fim de evitar quaisquer tipos de acidentes.

1.3.1.3 Instalações Elétricas Infraestruturas

1.3.1.3.1 Lançamento/Aplicação manual de concreto em fundações

1.3.1.3.2 Concreto FCK = 15 MPA, traço 1:3,4:3,5 (Cimento/Areia Média/ Brita 1) – Preparo Mecânico com Betoneira 400 L.

Itens necessários para realização da tapagem dos trilhos da colocação do eletroduto.

1.3.1.4 Instalações Elétricas Gerais

1.3.1.4.1 Haste de aterramento 5/8 para SPDA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF_12/2017.

Haste de aterramento em aço com diâmetro nominal de 5/8” e 3,00m de comprimento, revestida com baixa camada de cobre. Tal haste atuará na proteção dos sistemas elétricos instalados. Em cada caixa de inspeção será instalada uma haste e seu respectivo conector tipo olhal.

1.3.1.5.2 Poste Telecônico, altura 10 m.

Poste telecônico contínuo reto, em aço SAE 1010/1020, galvanizado a fogo,



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

engastado, comprimento de 10,0m. Fornecimento e instalação.

1.3.1.5.3 Luminária LED, TIPO PÉTALA, 100 W, COMPLETA

Grau de Proteção mínimo IP-67 A luminária, incluindo todo o seu conjunto óptico, compartimento e o driver deve possuir grau de proteção IP 67;

Média de vida útil ≥ 65.000 horas Temperatura da Cor 5.000K (+/- 500K);

Fator de potência $\geq 0,98$;

Eficiência Luminosa $\geq 150,0$ lm/W;

Fluxo Luminoso efetivo ≥ 15.000 lm;

IRC - Índice de Reprodução de Cor ≥ 70 ;

Distorção Harmônica Total de Corrente (THD) $\leq 10\%$ Protetor de Surto DPS10KV/10KA;

Classificação Fotométrica Tipo II Curta/Média/Limitada (cut-off) ou totalmente limitada (full cut-off);

Corpo em alumínio Injetado de alta pressão ou extrudado
Proteção mecânica IK08;

Funcionamento com luminosidade total imediata após retorno de fornecimento de energia;

As luminárias deverão ser fornecidas completamente montadas pelo fabricante, incluindo todos os seus componentes e acessórios, prontas para serem instaladas na rede de iluminação pública em tensão nominal mínimo de 100V à 250V, 60 Hz, e considerar a tolerância de tensão estabelecida pela ANEEL;

Driver incorporado internamente à luminária não devendo ser fixo com possibilidade de upgrade ou manutenção;

Possibilitar montagem/Encaixe para braços de 33mm, 48mm ou de 60,3mm, variação entre ± 3 mm, com ajuste do ângulo de montagem mínimo de $\pm 15^\circ$ na



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

própria luminária sem o uso de adaptadores ou acessórios;

Pintado eletrostaticamente com tinta poliéster em pó;

A Luminária deverá ser fornecida com base para relé 03 pinos, conforme norma ABNT NBR 5123), ou com relé fotocélula embutida/integrada;

A abertura e fechamento da luminária deve permitir fácil acesso aos equipamentos sem perda de vedação e grau de proteção;

Peso líquido máximo de cada potência de Luminária não deve exceder 8kg;

Não deve possuir orifícios ou cavidades que acumulem sujeira ou permitam a entrada de insetos dentro do invólucro;

A Luminária deveser possuir lentes em policarbonato ou vidro (NÃO SERÃO ACEITAS LUMINARIAS COMLENTE OU REFRATOR SECUNDARIO);

Serão admitidas luminárias com lentes de vidro ou com lentes de polímero porem quando material polimérico de aplicação externa do produto, incluindo lentes, deverão seguir as indicações da norma ASTM G154, ciclo 3, na câmara de UV com um tempo de exposição de no mínimo 2.016 horas, fica dispensado quando se tratar de luminária com lente de vidro ou vidro plano temperado.

Fabricantes, marcas e modelos em conformidade absoluta com a Portaria 20/2017 do INMETRO na data da Licitação.

Garantia mínima de 5 anos (fornecer o documento de garantia para Prefeitura).

1.3.1.5.4 Suporte para fixação de luminárias em poste para 3 luminárias tipo pétala

Suporte tubular de fixação em poste para 3 luminárias tipo pétala.

1.3.1.5 Cabos Elétricos

1.3.1.5.1 Cabo de cobre flexível 4,0 mm²

Tal fiação que possui bitola de 4,0mm² (quatro milímetros quadrado) será utilizada na distribuição do circuito elétrico (C1). Deverá ser composta por cabos flexíveis de cobre isolado,



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

nas cores padrões para fase, neutro e terra. Os cabos serão antichama e terão isolamento de 0,6/1,0 KV.

1.3.1.6.2 Cabo de cobre flexível 3 x 2,5mm²

Tal fiação será utilizada para a alimentação das luminárias. Os cabos serão antichama e terão isolamento de 0,6/1,0 KV – isolamento HEPR 90°C.

1.4 Praça Joaquim Mariano

1.4.1 Academia ao Ar Livre/ Academia da Terceira Idade.

1.4.1.1 Piso de Concreto Armado (Piso Para Recebimento dos Equipamentos)

1.4.1.1.1 Execução de Passeio (Calçada) ou Piso de Concreto com Concreto Moldado In Loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 12 CM, Armado. AF_07/2016

O início dos serviços de calçamento deve ser precedido de limpeza do terreno, executada nas dimensões indicadas em projeto.

Quando for necessário a execução de escavações ou pequenos aterros para implantação dos calçamentos, estes devem obedecer rigorosamente aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no projeto. A superfície preparada para a execução do calçamento deve estar bem compactada.

O material escavado pode, a critério da fiscalização, ser reservado, no todo ou em parte, para posterior aproveitamento. Quando não ocorrer a referida reserva, o material deve ser transportado para o depósito de material excedente.

A superfície de fundação do calçamento deve ser devidamente regularizada, apresentando-se lisa e isenta de partículas soltas ou sulcadas e ainda, não deve apresentar solos que contenham substâncias orgânicas, e sem quaisquer problemas de infiltrações d'água ou umidade excessiva.

O concreto dos calçamentos deve ser necessariamente executado por processos mecânicos e, antes do lançamento, devem ser umedecidos o lastro e as formas.



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

A concretagem deve envolver a definição de um plano executivo, prevendo o lançamento do concreto em quadros alternados com acabamento desempenado.

1.4.1.2 *Instalação dos Equipamentos: Academia Ao Ar Livre*

1.4.1.2.1 Instalação de Equipamento de Ginástica

A Praça Joaquim Mariano será contemplada com a instalação (instalação direta ao piso com Chumbador Parabolt de diâmetro ½”) dos seguintes equipamento, com a ressalva que os equipamentos serão adquiridos por pregão e assim posteriormente instalado pela empreiteira vencedora do certame:

→ Instalação do Equipamento de Ginástica: Simulador de Caminhada Triplo.

→ Instalação do Equipamento de Ginástica: Pressão de Pernas Triplo.

→ Instalação do Equipamento de Ginástica: Alongador com Três Alturas.

→ Instalação do Equipamento de Ginástica: Simulador de Cavalgada Triplo.

1.4.1.3 *Acessibilidades*

1.4.1.3.1 Colocação de piso podotátil de concreto – direcional e alerta, 40 x 40 x 2,5 CM

O item remunera o fornecimento de piso podotátil, para portadores de deficiência visual, de 40 x 40 cm, com espessura de 2,5 cm, em várias cores, areia, materiais acessórios, e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: apiloamento da superfície; lançamento e execução do lastro de areia média, com altura média de 5 cm, adensado por meio de placa vibratória; assentamento dos pisos a partir de um meio-fio lateral, em ângulos retos, ou a 45°, em relação ao eixo definido, garantindo o intertravamento e que as juntas entre as peças não excedam a 3 mm; execução de arremates junto ao meio-fio, ou bueiros, ou caixas de inspeção, etc., com pisos serrados, ou cortados, na dimensão mínima de um terço da peça inteira, conforme recomendações do fabricante; compactação dos pisos por meio de placa vibratória, juntamente com espalhamento de camada de areia fina, promovendo o preenchimento completo dos espaços das juntas do pavimento e o conseqüente intertravamento dos pisos. Remunera também o preenchimento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, dos pequenos espaços existentes entre os pisos e as bordas de acabamento.



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

1.4.1.3.2 Sinalização Horizontal com Tinta Retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro.

A pintura horizontal deverá ser executada após a liberação do pavimento para o tráfego, que não será enquanto sua temperatura for maior que a ambiente.

O item remunera o fornecimento de tinta à base de resina acrílica, para sinalização horizontal viária (NBR 11862), tinta acrílica premium para piso, microesferas de vidro para sinalização horizontal viária, tipo i-b (premix) - NBR 16184 e diluente aguarrás mineral; matriz com símbolo de vaga para estacionamento de veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com mobilidade reduzida, inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para o preparo de pavimento betuminoso ou de concreto, marcação do quadro, pintura do fundo e pintura do símbolo, de acordo com a norma NBR 9050.

A contratada deverá prever toda sinalização provisória para obstrução do trânsito enquanto estiver executando a sinalização definitiva, a fim de evitar quaisquer tipos de acidentes.

1.4.1.4 Instalações Elétricas Infraestruturas

1.4.1.4.1 Lançamento/Aplicação manual de concreto em fundações

1.4.1.4.2 Concreto FCK = 15 MPA, traço 1:3,4:3,5 (Cimento/Areia Média/ Brita 1) – Preparo Mecânico com Betoneira 400 L.

Itens necessários para realização da tapagem dos trilhos da colocação do eletroduto.

1.4.1.5 Instalações Elétricas Gerais

1.4.1.5.1 Haste de aterramento 5/8 para SPDA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF_12/2017.

Haste de aterramento em aço com diâmetro nominal de 5/8” e 3,00m de comprimento, revestida com baixa camada de cobre. Tal haste atuará na proteção dos sistemas elétricos instalados. Em cada caixa de inspeção será instalada uma haste e seu respectivo conector tipo olhal.

1.4.1.5.2 Poste Telecônico, altura 10 m.

Poste telecônico contínuo reto, em aço SAE 1010/1020, galvanizado a fogo,



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

engastado, comprimento de 10,0m. Fornecimento e instalação.

1.4.1.5.3 Luminária LED, TIPO PÉTALA, 100 W, COMPLETA

Grau de Proteção mínimo IP-67 A luminária, incluindo todo o seu conjunto óptico, compartimento e o driver deve possuir grau de proteção IP 67;

Média de vida útil ≥ 65.000 horas Temperatura da Cor 5.000K (+/- 500K);

Fator de potência $\geq 0,98$;

Eficiência Luminosa $\geq 150,0$ lm/W;

Fluxo Luminoso efetivo ≥ 15.000 lm;

IRC - Índice de Reprodução de Cor ≥ 70 ;

Distorção Harmônica Total de Corrente (THD) $\leq 10\%$ Protetor de Surto DPS10KV/10KA;

Classificação Fotométrica Tipo II Curta/Média/Limitada (cut-off) ou totalmente limitada (full cut-off);

Corpo em alumínio Injetado de alta pressão ou extrudado
Proteção mecânica IK08;

Funcionamento com luminosidade total imediata após retorno de fornecimento de energia;

As luminárias deverão ser fornecidas completamente montadas pelo fabricante, incluindo todos os seus componentes e acessórios, prontas para serem instaladas na rede de iluminação pública em tensão nominal mínimo de 100V à 250V, 60 Hz, e considerar a tolerância de tensão estabelecida pela ANEEL;

Driver incorporado internamente à luminária não devendo ser fixo com possibilidade de upgrade ou manutenção;

Possibilitar montagem/Encaixe para braços de 33mm, 48mm ou de 60,3mm, variação entre ± 3 mm, com ajuste do ângulo de montagem mínimo de $\pm 15^\circ$ na



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

própria luminária sem o uso de adaptadores ou acessórios;

Pintado eletrostaticamente com tinta poliéster em pó;

A Luminária deverá ser fornecida com base para relé 03 pinos, conforme norma ABNT NBR 5123), ou com relé fotocélula embutida/integrada;

A abertura e fechamento da luminária deve permitir fácil acesso aos equipamentos sem perda de vedação e grau de proteção;

Peso líquido máximo de cada potência de Luminária não deve exceder 8kg;

Não deve possuir orifícios ou cavidades que acumulem sujeira ou permitam a entrada de insetos dentro do invólucro;

A Luminária deveser possuir lentes em policarbonato ou vidro (NÃO SERÃO ACEITAS LUMINARIAS COM LENTE OU REFRATOR SECUNDARIO);

Serão admitidas luminárias com lentes de vidro ou com lentes de polímero porem quando material polimérico de aplicação externa do produto, incluindo lentes, deverão seguir as indicações da norma ASTM G154, ciclo 3, na câmara de UV com um tempo de exposição de no mínimo 2.016 horas, fica dispensado quando se tratar de luminária com lente de vidro ou vidro plano temperado.

Fabricantes, marcas e modelos em conformidade absoluta com a Portaria 20/2017 do INMETRO na data da Licitação.

Garantia mínima de 5 anos (fornecer o documento de garantia para Prefeitura).

1.4.1.5.4 Suporte para fixação de luminárias em poste para 3 luminárias tipo pétala

Suporte tubular de fixação em poste para 3 luminárias tipo pétala.

1.4.1.6 Cabos Elétricos

1.4.1.6.1 Cabo de cobre flexível 4,0 mm²

Tal fiação que possui bitola de 4,0mm² (quatro milímetros quadrado) será utilizada na distribuição do circuito elétrico (C1). Deverá ser composta por cabos flexíveis de cobre isolado,



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

nas cores padrões para fase, neutro e terra. Os cabos serão antichama e terão isolamento de 0,6/1,0 KV.

1.4.1.6.2 Cabo de cobre flexível 3 x 2,5mm²

Tal fiação será utilizada para a alimentação das luminárias. Os cabos serão antichama e terão isolamento de 0,6/1,0 KV – isolamento HEPR 90°C.

1.5 Praça Thomáz Talarico

1.5.1 Academia ao Ar Livre/ Academia da Terceira Idade.

1.5.1.1 Piso de Concreto Armado (Piso Para Recebimento dos Equipamentos)

1.5.1.1.1 Execução de Passeio (Calçada) ou Piso de Concreto com Concreto Moldado In Loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 12 CM, Armado. AF_07/2016

O início dos serviços de calçamento deve ser precedido de limpeza do terreno, executada nas dimensões indicadas em projeto.

Quando for necessário a execução de escavações ou pequenos aterros para implantação dos calçamentos, estes devem obedecer rigorosamente aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no projeto. A superfície preparada para a execução do calçamento deve estar bem compactada.

O material escavado pode, a critério da fiscalização, ser reservado, no todo ou em parte, para posterior aproveitamento. Quando não ocorrer a referida reserva, o material deve ser transportado para o depósito de material excedente.

A superfície de fundação do calçamento deve ser devidamente regularizada, apresentando-se lisa e isenta de partículas soltas ou sulcadas e ainda, não deve apresentar solos que contenham substâncias orgânicas, e sem quaisquer problemas de infiltrações d'água ou umidade excessiva.

O concreto dos calçamentos deve ser necessariamente executado por processos mecânicos e, antes do lançamento, devem ser umedecidos o lastro e as formas.



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

A concretagem deve envolver a definição de um plano executivo, prevendo o lançamento do concreto em quadros alternados com acabamento desempenado.

1.5.1.2 *Instalação dos Equipamentos: Academia Ao Ar Livre*

1.5.1.2.1 Instalação de Equipamento de Ginástica (Composição 001)

A Praça Thomáz Talarico será contemplada com a instalação (instalação direta ao piso com Chumbador Parabolt de diâmetro ½”) dos seguintes equipamento, com a ressalva que os equipamentos serão adquiridos por pregão e assim posteriormente instalado pela empreiteira vencedora do certame:

→ Instalação do Equipamento de Ginástica: Simulador de Caminhada Triplo.

→ Instalação do Equipamento de Ginástica: Pressão de Pernas Triplo.

→ Instalação do Equipamento de Ginástica: Alongador com Três Alturas.

→ Instalação do Equipamento de Ginástica: Simulador de Cavalgada Triplo.

1.5.1.3 *Fornecimento e Instalação de Bancos de Concreto com Encosto*

1.5.1.3.1 BANCO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, COMPRIMENTO 150 CM

Será medido por unidade de banco instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação completa de banco em concreto pré-moldado, nas medidas aproximadas de 150 x 45 x 45 cm. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para execução de base em concreto.

1.5.1.4 *Acessibilidades*

1.5.1.4.1 Colocação de piso podotátil de concreto – direcional e alerta, 40 x 40 x 2,5 CM

O item remunera o fornecimento de piso podotátil, para portadores de deficiência visual, de 40 x 40 cm, com espessura de 2,5 cm, em várias cores, areia, materiais acessórios, e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: apiloamento da superfície; lançamento e execução do lastro de areia média, com altura média de 5 cm, adensado por meio de placa vibratória; assentamento dos pisos a partir de um meio-fio lateral, em ângulos retos, ou a 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

em relação ao eixo definido, garantindo o intertravamento e que as juntas entre as peças não excedam a 3 mm; execução de arremates junto ao meio-fio, ou bueiros, ou caixas de inspeção, etc., com pisos serrados, ou cortados, na dimensão mínima de um terço da peça inteira, conforme recomendações do fabricante; compactação dos pisos por meio de placa vibratória, juntamente com espalhamento de camada de areia fina, promovendo o preenchimento completo dos espaços das juntas do pavimento e o conseqüente intertravamento dos pisos. Remunera também o preenchimento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, dos pequenos espaços existentes entre os pisos e as bordas de acabamento.

1.5.1.4.2 Sinalização Horizontal com Tinta Retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro.

A pintura horizontal deverá ser executada após a liberação do pavimento para o tráfego, que não será enquanto sua temperatura for maior que a ambiente.

O item remunera o fornecimento de tinta à base de resina acrílica, para sinalização horizontal viária (NBR 11862), tinta acrílica premium para piso, microesferas de vidro para sinalização horizontal viária, tipo i-b (premix) - NBR 16184 e diluente aguarrás mineral; matriz com símbolo de vaga para estacionamento de veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com mobilidade reduzida, inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para o preparo de pavimento betuminoso ou de concreto, marcação do quadro, pintura do fundo e pintura do símbolo, de acordo com a norma NBR 9050.

A contratada deverá prever toda sinalização provisória para obstrução do trânsito enquanto estiver executando a sinalização definitiva, a fim de evitar quaisquer tipos de acidentes.

1.5.1.5 Instalações Elétricas Infraestruturas

1.5.1.5.1 Lançamento/Aplicação manual de concreto em fundações

1.5.1.5.2 Concreto FCK = 15 MPA, traço 1:3,4:3,5 (Cimento/Areia Média/ Brita 1) – Preparo Mecânico com Betoneira 400 L.

Itens necessários para realização da tapagem dos trilhos da colocação do eletroduto.



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

1.5.1.6 Instalações Elétricas Gerais

1.5.1.6.1 Haste de aterramento 5/8 para SPDA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF_12/2017.

Haste de aterramento em aço com diâmetro nominal de 5/8" e 3,00m de comprimento, revestida com baixa camada de cobre. Tal haste atuará na proteção dos sistemas elétricos instalados. Em cada caixa de inspeção será instalada uma haste e seu respectivo conector tipo olhal.

1.5.1.6.2 Poste Telecônico, altura 10 m.

Poste telecônico contínuo reto, em aço SAE 1010/1020, galvanizado a fogo, engastado, comprimento de 10,0m. Fornecimento e instalação.

1.5.1.6.3 Luminária LED, TIPO PÉTALA, 100 W, COMPLETA

Grau de Proteção mínimo IP-67 A luminária, incluindo todo o seu conjunto óptico, compartimento e o driver deve possuir grau de proteção IP 67;

Média de vida útil ≥ 65.000 horas Temperatura da Cor 5.000K (+/- 500K);

Fator de potência $\geq 0,98$;

Eficiência Luminosa $\geq 150,0$ lm/W;

Fluxo Luminoso efetivo ≥ 15.000 lm;

IRC - Índice de Reprodução de Cor ≥ 70 ;

Distorção Harmônica Total de Corrente (THD) $\leq 10\%$ Protetor de Surto DPS10KV/10KA;

Classificação Fotométrica Tipo II Curta/Média/Limitada (cut-off) ou totalmente limitada (full cut-off);

Corpo em alumínio Injetado de alta pressão ou extrudado
Proteção mecânica IK08;

Funcionamento com luminosidade total imediata após retorno de fornecimento de energia;



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

As luminárias deverão ser fornecidas completamente montadas pelo fabricante, incluindo todos os seus componentes e acessórios, prontas para serem instaladas na rede de iluminação pública em tensão nominal mínimo de 100V à 250V, 60 Hz, e considerar a tolerância de tensão estabelecida pela ANEEL;

Driver incorporado internamente à luminária não devendo ser fixo com possibilidade de upgrade ou manutenção;

Possibilitar montagem/Encaixe para braços de 33mm, 48mm ou de 60,3mm, variação entre ± 3 mm, com ajuste do ângulo de montagem mínimo de $\pm 15^\circ$ na própria luminária sem o uso de adaptadores ou acessórios;

Pintado eletrostaticamente com tinta poliéster em pó;

A Luminária deverá ser fornecida com base para relé 03 pinos, conforme norma ABNT NBR 5123), ou com relé fotocélula embutida/integrada;

A abertura e fechamento da luminária deve permitir fácil acesso aos equipamentos sem perda de vedação e grau de proteção;

Peso líquido máximo de cada potência de Luminária não deve exceder 8kg;

Não deve possuir orifícios ou cavidades que acumulem sujeira ou permitam a entrada de insetos dentro do invólucro;

A Luminária deveser possuir lentes em policarbonato ou vidro (NÃO SERÃO ACEITAS LUMINARIAS COM LENTE OU REFRATOR SECUNDARIO);

Serão admitidas luminárias com lentes de vidro ou com lentes de polímero porem quando material polimérico de aplicação externa do produto, incluindo lentes, deverão seguir as indicações da norma ASTM G154, ciclo 3, na câmara de UV com um tempo de exposição de no mínimo 2.016 horas, fica dispensado quando se tratar de luminária com lente de vidro ou vidro plano temperado.

Fabricantes, marcas e modelos em conformidade absoluta com a Portaria 20/2017 do INMETRO na data da Licitação.

Garantia mínima de 5 anos (fornecer o documento de garantia para Prefeitura).



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

1.5.1.6.4 Suporte para fixação de luminárias em poste para 3 luminárias tipo pétala

Suporte tubular de fixação em poste para 3 luminárias tipo pétala.

1.5.1.7 Cabos Elétricos

1.5.1.7.1 Cabo de cobre flexível 4,0 mm²

Tal fiação que possui bitola de 4,0mm² (quatro milímetros quadrado) será utilizada na distribuição do circuito elétrico (C1). Deverá ser composta por cabos flexíveis de cobre isolado, nas cores padrões para fase, neutro e terra. Os cabos serão antichama e terão isolamento de 0,6/1,0 KV.

1.5.1.7.2 Cabo de cobre flexível 3 x 2,5mm²

Tal fiação será utilizada para a alimentação das luminárias. Os cabos serão antichama e terão isolamento de 0,6/1,0 KV – isolamento HEPR 90°C.

2 DISPOSIÇÕES FINAIS

Caberá à contratada a aplicação e observância das normas relativas a Segurança e Prevenção de Acidentes do Trabalho da mão de obra envolvida, ficando a cargo da Prefeitura Municipal de Bebedouro a fiscalização.

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;



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

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;

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;



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

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 contratempos que possa surgir no decorrer da obra;

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;

A empresa vencedora, antes de iniciar a obra, deve passar por uma reunião com a equipe de engenheiros da Prefeitura Municipal de Bebedouro, para que sejam sanadas todas as dúvidas sobre projeto;

Preservar a iluminação existente até que as novas instalações sejam ligadas.

Demais detalhes e elementos de execução do projeto, caso omitido nas plantas específicas, deverão ser executados segundo as normas técnicas vigente.



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 NOTA: Administração por Empreitada Indireta

4 GARANTIA DE OBRA

A empresa será responsabilizada pela troca de luminárias, lâmpadas de LED e quaisquer outros reparos que apareçam durante a garantia de obra estipulada pelo Edital.

A troca/reparo de tais matérias deverá ser o mais rápido possível após a comunicação feita pela Prefeitura.

Bebedouro/SP, 07 de junho de 2022.

Leonardo Miguel Ornelas R. T. de Carvalho
Engenheiro Civil
Diretor do Departamento Municipal de Obras
CREA/SP 507007630-7

Wagner Silveira
Engenheiro Civil - GMC
CREA/SP 506005510-9
ART: 28027230190652870

José Paulo A. Rossanezi
Engenheiro Eletricista
Sub-Diretor Dep. Municipal de Obras
CREA/SP 0685025910

Lorraine Campos de Oliveira
Engenheira Eletricista
CREA/SP 5070111679