

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA ILUMINAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL ARTHUR ANACLETO

Prefeitura Municipal de Arceburgo

Local: Estádio Municipal Arthur Anacleto

Endereço: Rua João Perucello, S/N, no bairro Jardim Pouso Alto, cidade de Arceburgo,
Minas Gerais

ÁREA: $104,2 \times 81,75 = 8.518,35 \text{ m}^2$

OBJETIVOS

O presente memorial descritivo tem por objeto especificar os materiais, serviços e critérios técnicos necessários para a execução do sistema de iluminação de um campo de futebol, conforme as exigências técnicas e normativas vigentes, visando atender ao processo licitatório da Prefeitura Municipal de Arceburgo/MG.

NORMAS OBSERVADAS:

A execução dos serviços deverá atender rigorosamente às normas brasileiras aplicáveis, especialmente:

ABNT NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão

ABNT NBR 5101 – Iluminação pública

NR10 – Segurança em Instalações Elétricas e Serviços em Eletricidade

Demais normas técnicas aplicáveis e recomendações dos fabricantes.

RECOMENDAÇÕES INICIAIS

Todos os componentes a serem utilizados nas instalações deverão obedecer às prescrições das normas respectivas da ABNT e deverão ser apresentados ao fiscal da obra antes de sua utilização.

As instalações elétricas deverão ser executadas obedecendo ao Projeto,

especificações técnicas e listas de materiais, em conformidade com as prescrições da Norma NBR 5410 e demais normas vinculadas. Para quaisquer divergências deverá ser observado o descrito no Edital.

Não será permitida alteração em projetos e especificações, a menos que tenha sido previamente proposta pela Contratada e aprovada pela equipe técnica da Prefeitura. Caso ocorram, estas alterações devem ser anotadas em projeto, durante todo o decorrer da obra.

Deverá ser prevista a recomposição de todos os acabamentos que vierem a sofrer danificação devido aos serviços de instalação, tais como: cortes de fachadas e alvenarias, perfuração nas paredes, quebras de pisos, escavação de terra, etc.

Todas as dúvidas em relação às instalações, projetos e obra deverão ser sanadas no ato de licitação;

Não serão permitidas emendas de cabos no interior dos eletrodutos sob hipótese alguma. Deverão ser deixados, em todos os pontos de ligações, comprimentos adequados de cabos para permitir as emendas que se tornarem necessárias.

As emendas dos cabos devem ser mecanicamente resistentes, gerando uma perfeita condução elétrica.

As emendas em condutores isolados devem ser recobertas com isolação equivalente, em propriedades de isolamento idênticas àquelas dos próprios condutores.

A terminação de condutores de baixa tensão deve ser feita através de terminais de pressão ou compressão.

A aplicação correta do terminal ao condutor deverá ser feita de modo a não deixar à mostra nenhum trecho de condutor nu, havendo, pois, um faceamento da isolação do condutor com o terminal. Quando não se conseguir esse resultado, deve-se completar o interstício com fita isolante.

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços compreendem o fornecimento de materiais, mão de obra e equipamentos para a instalação completa da infraestrutura elétrica destinada à iluminação do campo de futebol, incluindo:

- Instalação de postes metálicos tubulares.
- Implantação de rede elétrica subterrânea.
- Montagem do quadro de distribuição.
- Instalação dos refletores.
- Sistema de aterramento.
- Reserva de infraestrutura para futuras ampliações.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Quadro de Distribuição (QD)
- Fornecimento e instalação de 05 disjuntores bipolares de 40A, sendo:
- 04 disjuntores destinados ao controle de 04 circuitos de iluminação, cada um alimentando 08 refletores.
- 01 disjuntor reserva ou para uso em sistemas auxiliares (tomadas, placar eletrônico, etc.).
- A alimentação do QD será feita por cabo trifásico ou monofásico, conforme disponibilidade da entrada de energia local.

Postes de Iluminação

- Quantidade: 08 unidades.
- Especificação: Postes tubulares de concreto, com altura de 12 metros e diâmetro de 200mm.
- Infraestrutura prevista nos postes:
- Passagem de cabos: Fase + Fase (iluminação).
- Cabo de aterramento.
- Cabo reserva para futuras expansões.

Rede de Condutores e Dutos Subterrâneos

Cabeamento Principal:

- 32 barras de eletroduto zincado de 3/4", destinados à passagem de cabos de 4 mm².

Prefeitura Municipal de Arceburgo

ESTADO DE MINAS GERAIS

- 08 barras de eletroduto zincado de 1", destinados à passagem de cabos de 6mm².

Fixação dos dutos: Abraçadeiras e parafusos adequados para fixação dos eletrodutos.

OBSERVAÇÕES FINAIS

A infraestrutura de reserva prevista neste projeto possibilita a ampliação futura do sistema, sem necessidade de grandes intervenções.

Todos os materiais utilizados deverão possuir certificação de qualidade e atender às especificações mínimas constantes neste memorial.

Os serviços deverão ser executados por profissionais habilitados, sob responsabilidade técnica devidamente registrada no CREA/MG.



Documento assinado digitalmente

LEONARDO BRÁS BALDO

Data: 07/07/2025 10:46:47-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Leonardo Brás Baldo
Engenheiro Civil
CREA 5060897795/D

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Esta memória de cálculo se refere às especificações técnicas e quantitativos usados para compor a planilha orçamentária do projeto de iluminação do Estádio Municipal Arthur Anacleto.

- 1.0** – Poste de concreto Tubular 12m x 200mm. Quantidade determinada de acordo com a necessidade de pontos de iluminação para atender toda a área do campo.
8 unidades
- 2.0** – Refletor de alumínio vidro 500w 6500k. Quantidade determinada de acordo com a necessidade de pontos de iluminação para atender toda a área do campo, sendo especificado quatro refletores para cada poste de iluminação. **8 x 4 = 32 unidades**
- 3.0** – Cantoneira Suporte 1.1/4" – 110cm. Quantidade em acordo com a quantidade de postes. **8 unidades**
- 4.0** – Quadro de distribuição branco de embutir 06/08. Quantidade determinada de acordo com o projeto. **1 unidade**
- 5.0** – Mini Disjuntor bipolar 63A. De acordo com o QD (Quadro de distribuição) especificado no projeto. **1 unidade**
- 6.0** – Mini Disjuntor bipolar 40A. De acordo com o QD (Quadro de distribuição) especificado no projeto. **5 unidades**
- 7.0** – Parafuso sex zinc 5/16 x 1". Quantidade em acordo com a quantidade de cantoneiras. **32 unidades**

- 8.0** – Cinta circular 150mm. Quantidade em acordo com a quantidade de postes, sendo duas unidades por poste. **$2 \times 8 = 16$ unidades**
- 9.0** - Mufla de alumínio para poste 3/4". Quantidade em acordo com a quantidade de postes, sendo uma unidades por poste. **8 unidades**
- 10.0** – Eletroduto pré-zincado leve 1" e luva zincada 1" . Quantidade em acordo com a quantidade de postes. **8 unidades de cada item**
- 11.0** – Eletroduto pré-zincado leve 3/4. Quantidade em acordo com a quantidade de refletores. **32 unidades**
- 12.0** – Conector CDP perfuração Ø 70mm. Dois conectores por poste, sendo oito postes e oito conectores para reserva ou aterramento. **$(8 \times 2) + 8 = 24$ unidades**
- 13.0** - CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1, 25 X 25 X 50 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA. Cálculo em acordo com a quantidade de caixas de passagem especificadas em projeto. **11 UNIDADES**
- 14.0** – Luva zincada 3/4". Quantidade em acordo com necessidade para execução do projeto. **24 Unidades**

15.0 - Cabo flex 6.0mm. Conforme circuitos especificados no projeto.

CÁLCULO DE M LINEAR DE FIOS

BITOLA DE 6mm

CIRCUITO 1 (2 FIOS)

$$10 + 50 + 50 + 30 = 140 * 2 = 280m$$

CIRCUITO 2 (2 FIOS)

$$10 + 50 + 100 + 30 = 190 * 2 = 380m$$

CIRCUITO 3 (2 FIOS)

$$10 + 50 + 50 + 30 = 140 * 2 = 280m$$

CIRCUITO 4 (2 FIOS)

$$10 + 50 + 100 + 30 = 190 * 2 = 380m$$

TOTAL =

$$280 + 380 + 280 + 380 = 1320m + 10\% = 1386 \text{ (APROX. 1400m)}$$

BITOLA DE 16mm

ENTRADA DE ENERGIA (5 FIOS)

$$3 * 5 = 15m$$

16.0 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"). Em acordo com a extensão de fiação determinada em projeto. **400m**

17.0 - Abraçadeira tipo cunha 3/4". Conforme informado no projeto. **100 Unidades**

18.0 - Parafuso 75mm. Conforme informado no projeto. **42 Unidades**

Documento assinado digitalmente
 **LEONARDO BRAS BALDO**
Data: 07/07/2025 10:46:47-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Leonardo Brás Baldo

Engenheiro Civil

CREA 5060897795/D



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20254093277

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

LEONARDO BRAS BALDO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **2603770543**

Registro: **SP5060897795D MG**

Empresa contratada: **BRAS BALDO & AMORIELLO SERVICOS LTDA**

Registro Nacional: **61862-MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCEBURGO**

CPF/CNPJ: **17.899.717/0001-10**

RUA CEL CÂNDIDO DE SOUZA DIAS

Nº: **1033**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **ARCEBURGO**

UF: **MG**

CEP: **37820000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **08/07/2025**

Valor: **R\$ 1.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA JOÃO PERUCELLO

Nº: **sn**

Complemento:

Bairro: **JARDIM POUSO ALTO**

Cidade: **ARCEBURGO**

UF: **MG**

CEP: **37820000**

Data de Início: **08/07/2025**

Previsão de término: **31/12/2025**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **ESPORTIVO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCEBURGO**

CPF/CNPJ: **17.899.717/0001-10**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
82 - Projeto de Instalações > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	40,00	kva
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	40,00	kva
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	40,00	kva

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART DE ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO DE ILUMINAÇÃO, FISCALIZAÇÃO DE OBRA, ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE ILUMINAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL

6. Declarações

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: <https://www.crea-mg.org.br/transparencia/lged/politica-privacidade-dados>. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

7. Entidade de Classe

AREA-SSP - Associação Regional dos Engenheiros, Arquitetos e Agrônomos de São Sebastião do Paraíso

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Y43w6
 Impresso em: 08/07/2025 às 13:17:46 por: , ip: 45.187.186.18

www.crea-mg.org.br
 Tel: 0800 031 2732

atendimento@crea-mg.org.br
 Fax:





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20254093277

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

Documento assinado digitalmente



LEONARDO BRAS BALDO
 Data: 08/07/2025 13:21:06-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
 Local data

LEONARDO BRAS BALDO - CPF: 189.313.298-65

MARGARETH OLIVEIRA
ANACLETO:17066572858

Assinado de forma digital por MARGARETH
 OLIVEIRA ANACLETO:17066572858
 Dados: 2025.07.08 13:25:29 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCEBURGO - CNPJ: 17.899.717/0001-10

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 103,03** Registrada em: **08/07/2025** Valor pago: **R\$ 103,02** Nosso Número: **8608626556**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Y43w6
 Impresso em: 08/07/2025 às 13:17:47 por: , ip: 45.187.186.18

