

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

IMPLANTAÇÃO DE ALAMBRADO E ILUMINAÇÃO NO ESTÁDIO MUNICIPAL
DE FLORES DO PIAUÍ-PI



ÍNDICE

- **APRESENTAÇÃO**
- **JUSTIFICATIVA**
- **METAS**
- **MÃO DE OBRA**
- **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**
- **ORÇAMENTO**

1. APRESENTAÇÃO

Apresentamos à PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORES DO PIAUÍ, Projeto Básico de Engenharia com orçamento no valor de **R\$ 114.664,30** (Cento e quatorze mil, seiscentos e sessenta e quatro reais e trinta centavos), para realização dos serviços de implantação de alambrado e iluminação do estádio municipal de Flores do Piauí (PI), orçamento elaborado utilizando o banco de preços do SINAPI - 10/2024 – Piauí, ORSE – 08/2024 - Sergipe

O presente Projeto Básico tem como objetivo, embasar, quantificar e precificar os serviços necessários para atender a demanda para a implantação dos serviços no estádio municipal.

O projeto foi elaborado de forma que o município o execute em um período de 15 dias.

Esta obra tem como objetivo a implantação de alambrado e iluminação do estádio municipal de Flores do Piauí (PI), para que propicie aos espectadores uma ascendência na segurança e upgrade na iluminação viabilizando aos jogadores uma extensão para períodos noturnos no tempo de uso do estádio. Para a execução da mesma foram analisados fatores como saúde, estrutura existente, economia, meio-ambiente, desenvolvimento social entre os usuários do estádio, dentre outros. O presente projeto visou a execução da obra em parâmetros simples executivo e eficiente podendo utilizar a mão-de-obra local, bem como materiais da região. Deste modo aquecemos a economia da região como também proporcionando dignidade à população local.

2. JUSTIFICATIVA

HISTÓRICO

Flores do Piauí é um município brasileiro do estado do Piauí, situado na microrregião de Floriano (mesorregião do Sudoeste Piauiense). Sua altitude é de 300 metros, enquanto que sua área territorial é de 946,719 km². A população, conforme estimativas do IBGE de 2004, era de 4.127 habitantes.

Boa parte da população, vive na zona rural do município, fato pelo qual demanda a manutenção corretiva e preventiva das vias rurais, por onde passam o escoamento de produção, transportes escolar, equipe saúde da família e moradores.

3. METAS

A implantação de alambrado e iluminação do estádio municipal de Flores do Piauí (PI), irá proporcionar, mais tempo de lazer e segurança aos usuários e espectadores com uma estrutura e iluminação moderna para os mesmos.

4. MÃO-DE-OBRA

Toda a mão-de-obra, responsáveis técnicos e fiscais envolvidos deverá ser qualificada podendo a Fiscalização afastar quaisquer funcionários que por algum motivo estejam atrapalhando o bom andamento dos serviços.

5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

5.1 INTRODUÇÃO

O objetivo destas especificações é estabelecer normas e critérios para a execução da OBRA, de modo que os materiais, equipamentos, procedimentos para execução, controle e medição de todos os serviços previstos, complementadas pelas Especificações Gerais para Obras urbanas, quando necessário, particularizações dessas.

A segurança dos usuários e dos trabalhadores durante a execução dos serviços é de total responsabilidade do EXECUTANTE, que também responderá por acidentes posteriores que venham a ocorrer em virtude de serviços com defeitos de execução, ou em desconformidade com as Especificações.

O controle será feito por inspeção visual da qualidade da execução da Construção e em função dos parâmetros especificados.

A aprovação dos serviços baseada no controle executado por qualquer das partes e confirmada pela FISCALIZAÇÃO não exime o EXECUTANTE da responsabilidade final pela qualidade da execução dos serviços.

5.1 CONSTRUÇÃO

5.1.1 ALAMBRADO

5.1.1.1 ESCAVAÇÃO

Será realizado a escavação, manualmente de furos com medidas de (20x20)cm comprimento e largura com (50)cm de profundidade, a cada 2,6m de distância, para o chumbamento das estacas.

5.1.1.2 CRAVAMENTO DAS ESTACAS

As estacas medirão 2,5m de comprimento pré-moldadas maciça de concreto vibrado armado, onde irá ser chumbada 50cm com concreto simples fabricado in-loco com fck= 15 mpa, lançado e adensado. As estacas irão ser cravadas a cada 2,6m.

5.1.1.3 ALVENARIA

Para a execução da muretas serão utilizados alvenaria de vedação de blocos furados na horizontal de (9x14x19)cm com espessura de 9 cm e com argamassa de assentamento preparado em betoneira, com traço 1:2:8 (em volume cimento, cal e areia)

5.1.1.4 REVESTIMENTO

Será chapiscado a mureta dos dois lados com traço de 1:3.

5.1.1.5 PINTURA

Será realizada a pintura da mureta nos dois lados com tinta branca a base de caiação.

5.1.1.6 ALAMBRADO

Será realizado a fixação do alambrado em tela de arame galvanizado quadrangular/losangular com malha (5x5)cm, a cada 2,6m nas estacas pré-moldadas com arame galvanizado.

5.2 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

5.2.1 REFLETORES

Implantação de iluminação em poste metálico existente e instalação elétrica existente. Toda a estrutura e instalação elétrica já existe no local, será realizado apenas a implantação dos refletores.

Flores do Piauí, Dezembro de 2024.



PROJECOM – Projetos & Construção
Erivaldo Paraguai dos Reis Silva
Representante legal
RG.: 2.290.415 SSP/PI
CPF: 025.795.823-12



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORES DO PIAUÍ
Rua Castro Alves, 362, Centro, Flores do Piauí CEP: 64.815-000 CNPJ:06.554.158/0001-90

OBRA: SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE ALAMBRADO COM ESTACAS PRÉ-MOLDADAS (16X16)CM, MURETA (50)CM DE ALTURA EM ALVENARIA, CHAPISCADA E COM PINTURA A BASE DE CALIÇÃO NOS DOIS LADOS, E TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR, NO ESTÁDIO MUNICIPAL DE FLORES DO PIAUÍ-PI.
LOCAL: ZONA URBANA DE FLORES DO PIAUÍ-PI

FONTE DE CUSTOS
SINAPI: OUTUBRO/2024
ORSE: AGOSTO /2024
LEIS SOCIAIS = 111,17% - S/DESONERAÇÃO
BDI = 20,03%

RESUMO ORÇAMENTÁRIO

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS					114.664,30	100,00 %
1.1			INSTALAÇÃO DO ALAMBRADO					31.990,80	27,90 %
1.2			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					82.673,50	72,10 %

TOTAL GERAL = 114.664,30



ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORES DO PIAUÍ

Rua Castro Alves, 362, Centro, Flores do Piauí CEP: 64.815-000 CNPJ:06.554.158/0001-90

OBRA: SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE ALAMBRADO COM ESTACAS PRÉ-MOLDADAS (16X16)CM, MURETA (50)CM DE ALTURA EM ALVENARIA, CHAPISCADA E COM PINTURA A BASE DE CALÇAÇÃO NOS DOIS LADOS, E TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR, NO ESTÁDIO MUNICIPAL DE FLORES DO PIAUÍ-PI.

LOCAL: ZONA URBANA DE FLORES DO PIAUÍ-PI

FONTE DE CUSTOS
SINAPI: OUTUBRO/2024
ORSE: AGOSTO /2024
LEIS SOCIAIS = 111,17% - S/DESONERAÇÃO
BDI = 20,03%

ORÇAMENTO SINTÉTICO

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS					114.664,30	100,00 %
1.1			INSTALAÇÃO DO ALAMBRADO					31.990,80	27,90 %
1.1.1	CPO 10	Próprio	INSTALAÇÃO DO ALAMBRADO	M	143	186,38	223,71	31.990,80	27,90 %
1.2			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					82.673,50	72,10 %
1.2.1	13793	ORSE	Refletor Slim LED 500W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	un	72	956,63	1.148,24	82.673,50	72,10 %

TOTAL GERAL = 114.664,30



ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORES DO PIAUÍ

Rua Castro Alves, 362, Centro, Flores do Piauí CEP: 64.815-000 CNPJ:06.554.158/0001-90

OBRA: SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE ALAMBRADO COM ESTACAS PRÉ-MOLDADAS (16X16)CM, MURETA (50)CM DE ALTURA EM ALVENARIA, CHAPISCADA E COM PINTURA A BASE DE CAIAÇÃO NOS DOIS LADOS, E TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR, NO ESTÁDIO MUNICIPAL DE FLORES DO PIAUÍ-PI.
LOCAL: ZONA URBANA DE FLORES DO PIAUÍ-PI

FONTE DE CUSTOS
SINAPI: OUTUBRO/2024
ORSE: AGOSTO /2024
LEIS SOCIAIS = 111,17% - S/DESONERAÇÃO
BDI = 20,03%

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO

COMPOSIÇÕES PRINCIPAIS

1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPO 10	Próprio	INSTALAÇÃO DO ALAMBRADO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	186,38	186,38
Composição Auxiliar	2497	ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m³	0,0077000	52,32	0,40
Composição Auxiliar	87904	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	7,72	7,72
Composição Auxiliar	126	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	Concreto Simples	m³	0,0062000	578,25	3,59
Composição Auxiliar	102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	PINT - PINTURAS	M	1,0000000	1,40	1,40
Composição Auxiliar	103332	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	0,5000000	107,81	53,91
Insumo	00043130/SINA	ORSE	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	Material	kg	0,2300000	25,00	5,75
Insumo	00038538	SINAPI	ESTACA PRÉ-MOLDADA MACICA DE CONCRETO VIBRADO ARMADO, PARA CARGA DE 25 T, SECAO QUADRADA DE *16 X 16*, COM ANEL METALICO INCORPORADO A PEÇA (SOMENTE FORNECIMENTO)	Material	M	0,9600000	79,00	75,84
Insumo	00007167	SINAPI	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM	Material	m²	1,5000000	25,18	37,77



ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORES DO PIAUÍ

Rua Castro Alves, 362, Centro, Flores do Piauí CEP: 64.815-000 CNPJ:06.554.158/0001-90

OBRA: SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE ALAMBRADO COM ESTACAS PRÉ-MOLDADAS (16X16)CM, MURETA (50)CM DE ALTURA EM ALVENRAIA, CHAPISCADA E COM PINTURA A BASE DE CAIAÇÃO NOS DOIS LADOS, E TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR, NO ESTÁDIO MUNICIPAL DE FLORES DO PIAUÍ-PI.

LOCAL: ZONA URBANA DE FLORES DO PIAUÍ-PI

FONTE DE CUSTOS
SINAPI: OUTUBRO/2024
ORSE: AGOSTO /2024
LEIS SOCIAIS = 111,17% - S/DESONERAÇÃO
BDI = 20,03%

CRONOGRAMA			
Item	Descrição	Total Por Etapa	15 DIAS
1	SERVIÇOS	100%	100%
		114.664,30	114664,2989
Porcentagem			100%
Custo			114.664,30
Porcentagem Acumulado			100%
Custo Acumulado			114.664,30

COMPOSIÇÃO DO BDI - SEM DESONERAÇÃO

Item	Descrição dos serviços	Preço de Venda (%)	Custo Direto (%)
1	Administração Central (A)		3,00%
2	Impostos e Taxas (I)		6,65%
2.1	ISS	3,00%	
2.2	PIS	0,65%	
2.3	Cofins	3,00%	
2.4	CPRB (INSS)	0,00%	
3	Risco, seguro e garantia (R)		1,93%
3.1	Risco	0,97%	
3.2	Seguro	0,80%	
3.3	Garantia	0,16%	
4	Despesas Financeiras (DF)		0,59%
5	Lucro (L)		6,16%
BDI:			20,03%

Acórdão nº 2622/2013 - TCU /Plenário

(*) $BDI (\%) = (((1+(AC+S+R+G))*(1+DF)*(1+L)/(1-I))-1)*100$

* Considerando a Lei nº 12.844/2013 e Acórdão 2293/2013-TCU -Plenário

ENCARGOS SOCIAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
GRUPO "A" - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Conta Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	SUBTOTAL DO GRUPO "A"	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B - ENCARGOS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE "A"					
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,82%	0,00%	17,82%	0,00%
B2	FERIADOS	3,95%	0,00%	3,95%	0,00%
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,89%	0,69%	0,89%	0,69%
B4	13º Salário	10,74%	8,33%	10,74%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,16%	0,00%	1,16%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	8,08%	6,26%	8,08%	6,26%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	SUBTOTAL GRUPO "B"	43,57%	16,02%	43,57%	16,02%
GRUPO "C" - ENCARGOS SOCIAIS QUA NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE "A"					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,95%	3,84%	4,95%	3,84%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
C3	Férias Idenizadas	5,00%	3,88%	5,00%	3,88%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,84%	2,98%	3,84%	2,98%
C5	Idenização Adicional	0,42%	0,32%	0,42%	0,32%
C	SUBTOTAL DO GRUPO "C"	14,33%	11,11%	14,33%	11,11%
GRUPO "D" - TAXAS DAS REINCIDÊNCIAS					
D1	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE B	7,32%	2,69%	16,03%	5,90%
D2	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E	0,42%	0,32%	0,44%	0,34%
D	SUBTOTAL DO GRUPO "D"	7,74%	3,01%	16,47%	6,24%
TOTAL (A+B+C+D)		82,44%	46,94%	111,17%	70,17%