

MATÕES DO NORTE / MA	
PROC.	2504004/2022
FLS.	
RUB.	

Ao Senhor
Felipe Emanuel Ferreira de Sousa
Secretário Municipal de Infraestrutura
Nesta.

Nesta.

DESPACHO

Em resposta à solicitação desta Secretaria Municipal de Infraestrutura, encaminhada a esse Setor de Engenharia, estamos encaminhando em anexo o Projetos Básico contendo as informações necessárias para realização dos serviços de implantação e modernização da avenida Dra. Francisca Sampaio no Município de Matões do Norte/MA.

Matões do Norte - MA, 27 de abril de 2022



Marcel Almeida Soares
Eng. Civil. CREA 3524D/PI

A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA, PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA AVENIDA DRA. FRANCISCA SAMAPIO NO MUNICIPIO DE MATÕES DO NORTE - MA

MEMORIAL DESCRITIVO

MATÕES DO NORTE

ÍNDICE

- 1 **JUSTIFICATIVA**
- 2 **MEMORIAL DESCRITIVO**
 - 2.1 ILUMINAÇÃO PÚBLICA
 - 2.2 ILUMINAÇÃO E SEGURANÇA PÚBLICA
 - 2.3 DEFINIÇÕES TÉCNICAS
 - 2.3.1 PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA
 - 2.3.2 PONTO DE ILUMINAÇÃO E SEUS TIPOS
 - 2.3.3 REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA
 - 2.3.4 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS
 - 2.3.5 SEGURANÇA DO TRABALHO
- 3 **PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA**
- 4 **PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA**
- 5 **CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**
- 6 **COMPOSIÇÃO DO BDI**
- 7 **TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS**
- 8 **ORÇAMENTO - CURVA ABC**

INFORMAÇÕES BÁSICAS DO EMPREENDIMENTO

- Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE MATÕES DO NORTE-MA
- CNPJ: 01.612.831/0001-87
- OBRA: SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA AVENIDA DRA. FRANCISCA SAMPAIO NO MUNICÍPIO DE MATÕES DO NORTE - MA.
- Características: Obra pública
- Endereço: AV. DRA. FRANCISCA SAMPAIO.
- Responsável técnico (projeto): MARCEL ALMEIDA SOARES
- Tempo provável para execução da obra:

O prazo de execução das obras civis será de aproximadamente 30 DIAS.

OBJETIVO

A contratação de empresa especializada em engenharia, para execução de serviço de implantação e modernização da avenida dra. Francisca Sampaio no município de Matões do Norte - MA.

1. JUSTIFICATIVA

O aumento populacional se mostra cada vez mais intenso nos grandes centros urbanos, caracterizados pelos diversos municípios espalhados pelo estado. Arelado ao aumento populacional está à expansão imobiliária, que gera no Município, a cada dia, um aumento significativo na demanda de serviços que visam o aumento da qualidade de vida da população.

Dentre os diversos serviços está à iluminação pública, cuja importância se mostra extremamente relevante, sendo fator preponderante no processo de melhoria já citado. Esse tipo de serviço está diretamente ligado a segurança pública no tráfego, prevenção contra a criminalidade, embelezamento das áreas urbanas ao destacar e valorizar monumentos, prédios e paisagens, facilita a hierarquia viária, orienta percursos e aproveita melhor as áreas de lazer. Além disso, a melhoria da qualidade dos sistemas de iluminação pública traduz-se em

melhor imagem da cidade, favorecendo o turismo, o comércio, e o lazer noturno, ampliando a cultura do uso eficiente e racional da energia elétrica, contribuindo, assim, para o desenvolvimento social e econômico da população.

O processo de melhoria do serviço de iluminação pública se mostra gradual e sem fim, pois a cada obra executada visando melhorar o nível da iluminação em determinado trecho da cidade, bairro ou via pública, os moradores de outras regiões pleiteiam o mesmo procedimento, sendo necessários novos investimentos em novas melhorias. Não menos importante está, também, a necessidade de se manter o que já foi realizado através de um bom serviço de implantação.

Desta forma, faz-se necessária a execução de serviços de implantação para que haja a preservação da infraestrutura relativa à iluminação pública.

2. MEMORIAL DESCRITIVO

2.1 ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Iluminação pública é o serviço que tem o objetivo de prover luz ou claridade artificial aos logradouros públicos no período noturno ou nos escurecimentos diurnos ocasionais, incluindo locais que demandem iluminação permanente no período diurno. “Prover luz” pode ser também entendido como iluminar adequadamente e criteriosamente cada logradouro público de acordo com sua especificidade de ocupação, trânsito e importância; uma iluminação que atenda às normas técnicas vigentes e, além disso, dê sensação de segurança e conforto aos usuários do local.

Uma iluminação pública bem projetada se mostra em um bom posicionamento dos postes nas vias públicas. Os mesmos devem ser alocados estrategicamente nas ruas, levando em consideração o raio de claridade projetado pelas lâmpadas.

O distanciamento entre os postes será considerado com base no potencial luminoso das lâmpadas. Logo, é importante que as luzes das lâmpadas tenham um amplo alcance (lâmpadas com alto potencial luminoso), para que atinja locais mais escondidos e afastados. Além disso, as lâmpadas devem ser devidamente

instaladas e posicionadas a fim de oferecer luz de qualidade sem o risco de ofuscamento.

2.2 ILUMINAÇÃO E SEGURANÇA PÚBLICA

Dentre as várias vantagens de se implantar e manter um sistema adequado de iluminação pública se destaca a melhoria da segurança pública no Município.

Atualmente, a falta de iluminação pública nas ruas contribui bastante para a prática de crimes. A escuridão e a falta de iluminação prejudicam os cidadãos, que, geralmente, em razão do trabalho ou estudo, acabam transitando à noite nas ruas. Áreas urbanas que melhoram a iluminação podem aumentar a percepção de segurança e contribuir para a diminuição dos índices de criminalidade.

2.3 DEFINIÇÕES TÉCNICAS

2.3.1 PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

É o conjunto completo, constituído por uma Luminária e seus acessórios, Lâmpada, Braço, Fiação, Conectores, poste, indispensáveis ao seu funcionamento, suprido pelo mesmo circuito elétrico. Chamado também de ponto de IP.

2.3.2 PONTO DE ILUMINAÇÃO E SEUS TIPOS

Dentre os tipos de pontos de iluminação temos o tipo AÉREO que se caracteriza pelo conjunto constituído por uma luminária e seus acessórios, sustentada por uma estrutura pertencente à concessionária ou à própria prefeitura, cujo circuito alimentador é constituído de condutores instalados ao ar livre. Além deste tipo, temos ainda os tipos SUBTERRÂNEO e ORNAMENTAL. O primeiro é constituído pelo conjunto luminária e acessórios, além de postes, braços, suporte ou colunas, e cujo circuito alimentador compõe-se de condutores instalados em eletrodutos subterrâneos ou enterrados diretamente no solo, sejam de propriedade do Município. Já o segundo, é o conjunto de concepção estética, auto suportado através de postes de aço, de alumínio ou ferro fundido, constituído por bases, colunas, braços e suportes também em aço ou ferro

fundido ou alumínio fundido, para a iluminação de praças, avenidas duplicadas, trevos, etc. São também classificadas como ornamentais alguns pontos de iluminação específicos que estão localizadas em locais diferenciados valorizando monumentos públicos.

2.3.3 REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

É o conjunto de circuitos que tem por finalidade alimentar diversos pontos de iluminação pública, sustentados por postes de concreto circular, duplo T ou de concreto com conicidade reduzida, ou também de aço, com uma ou duas luminárias. Quando os Cabos Elétricos Alimentadores são aparentes e fixados no alto dos postes ela diz-se REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA AÉREA. Quando os cabos elétricos alimentadores estão instalados em eletrodutos enterrados no solo ela diz-se REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA SUBTERRÂNEA.

2.3.4 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Serão fornecidos todos os equipamentos indispensáveis à boa execução dos serviços solicitados, assumindo toda a responsabilidade pelo transporte, carga e descarga e sua respectiva perda. Todos os equipamentos de proteção individuais necessários e adequados ao desenvolvimento de cada tarefa nas diversas etapas do serviço também serão fornecidos, bem como treinamentos de funcionários.

2.3.5 SEGURANÇA DO TRABALHO

O desenvolvimento da segurança do trabalho nas diversas áreas da engenharia vem sendo cada vez mais observado. Os programas, cursos e palestras sobre a redução dos acidentes e incidentes, o controle dos riscos ambientais e o uso de equipamentos de proteção individual muito lentamente foram abrindo espaço na mentalidade dos empregadores e também dos empregados. Paralelo a todo este processo, a necessidade de se formar um grupo que observasse a segurança dos funcionários diariamente, em todos os setores, se torna imprescindível para a redução dos números de acidentes e se possível, a sua eliminação total.

Atrelado ao importante fato de se implantar um sistema organizado de treinamento e fiscalização de funcionários está o fornecimento e uso adequado dos equipamentos de proteção individual (EPIs).

O equipamento de proteção individual (EPI), um dos itens de segurança do trabalho, tem seu uso, muitas vezes, banalizado por falta de conhecimento das normas e legislações. Poucos percebem a complexidade que envolve a escolha do EPI, assim sendo, ocasionam problemas de aceitação por parte dos trabalhadores e gastos desnecessários às empresas. A qualidade e ergonomia

desses equipamentos também são fundamentais para o bom desempenho das funções dos trabalhadores, além das instruções corretas de uso.

Os equipamentos utilizados podem ser separados por partes do corpo. Proteção para a cabeça são os capacetes de proteção tipos: aba frontal, aba total ou aba frontal com viseira. Para a proteção dos olhos usa-se óculos de segurança incolor ou tonalidade escura. Já a proteção auditiva requer o protetor auditivo tipo concha ou tipo inserção (plug). Na proteção respiratória temos o respirador purificador de ar descartável e com filtro. A proteção dos membros superiores é feita por luvas de proteção em raspa, vaqueta ou em borracha. Os membros inferiores são protegidos por calçados de proteção tipo botina de couro ou bota de borracha (cano longo). Para a proteção contra queda com diferença de nível há cinto de segurança tipo paraquedista, talabarte de segurança tipo regulável, tipo Y com absorvedor de energia e dispositivo trava quedas. As vestimentas de segurança são os blusões e calça em tecido impermeável.

Devido à quantidade de equipamentos e os diferentes ambientes de uso, há uma necessidade grande de avaliação do EPI utilizado pelos trabalhadores, para que se possa protegê-lo sem perder na produtividade.


Marcel Almeida Soares
Engenheiro Civil
CREA 35240 / PI

3 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MATOES DO NORTE - MA
 OBRA: SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA AVENIDA DRA. FRANCISCA SAMPAIO NO MUNICÍPIO DE MATOES DO NORTE - MA
 LOCAL: AVENIDA DRA. FRANCISCA SAMPAIO
 REFERÊNCIA: SINAPI - 03/2022
 BDI: SERVIÇO: 33,91% / MATERIAL: 23,04%
 ENCARGOS SOCIAIS DESONERADO: HORISTA: 85,68% MENSAL: 49,33%

Planilha Orçamentária Analítica

1	Código Banco	SERVIÇOS DE ILUMINAÇÃO - ADMINISTRAÇÃO	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	4.017,30
1.1	00000001 Próprio	Descrição	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	mês	1,0000000	3.000,00	3.000,00
		Mão de obra com equipamentos para implantação de Iluminação Pública de Matões do Norte-MA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	0,0514759	2.311,92	119,00
	101375 SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	0,0514759	2.311,92	119,00
	101375 SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	0,0514759	2.787,63	143,49
	101380 SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	5,1476076	66,49	342,26
	92138 SINAPI	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - CHP DIURNO. AF_11/2015	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	0,0514759	3.060,23	157,52
	101399 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	0,0514759	3.060,23	157,52
	101399 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	0,0514759	3.893,21	200,40
	93572 SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	0,0514759	14.758,69	759,71
	101404 SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	5,1476076	161,35	830,56
	91634 SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG; POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	0,0575400	2.963,88	170,54
	101424 SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHÃO COM MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO sem LS =>	LS =>	820,16	MO com LS =>	1.777,40
		Valor do BDI =>	Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	4.017,30
			Quant. =>		1,0000000	Preço Total =>	4.017,30

2	Código Banco	MATERIAIS - ILUMINAÇÃO PÚBLICA	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	12.317,97
		Descrição					Total

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MATOES DO NORTE - MA
 OBRA: SERVIÇO DE IMPLANTACÃO E MODERNIZAÇÃO DA AVENIDA DRA. FRANCISCA SAMPAIO NO MUNICIPIO DE MATOES DO NORTE - MA
 LOCAL: AVENIDA DRA. FRANCISCA SAMPAIO

REFERENCIA: SINAPI - 03/2022

BDI: SERVIÇO: 33,91% / MATERIAL: 23,04%

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADO: HORISTA: 85,68% MENSAL: 49,33%

Planilha Orçamentária Analítica

Insumo	00005053 SINAPI	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 300 KG. H = 9 M (NBR 8451)	Material MO sem LS =>	0,00	UN LS =>	1,0000000 0,00 MO com LS =>	689,56 0,00
			Valor do BDI =>	158,87		Valor com BDI =>	848,43
					Quant. =>	5,0000000 Preço Total =>	4.242,15

Insumo	Código Banco INSUMO 01 Próprio	Descrição BRAÇOS COM CAPACETE 4 PETALAS P/ 200W	Tipo Material MO sem LS =>	0,00	UND LS =>	1,0000000 0,00 MO com LS =>	600,00 0,00
			Valor do BDI =>	138,24		Valor com BDI =>	738,24
					Quant. =>	1,0000000 Preço Total =>	738,24

Insumo	Código Banco INSUMO 02 Próprio	Descrição BRAÇOS COM CAPACETE 2 PETALAS P/ 200 W	Tipo Material MO sem LS =>	0,00	UND LS =>	1,0000000 0,00 MO com LS =>	380,00 0,00
			Valor do BDI =>	87,55		Valor com BDI =>	467,55
					Quant. =>	6,0000000 Preço Total =>	2.805,30

Insumo	Código Banco 00000980 SINAPI	Descrição CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	Tipo Material MO sem LS =>	0,00	UND LS =>	1,0000000 0,00 MO com LS =>	10,21 0,00
			Valor do BDI =>	2,35		Valor com BDI =>	12,56

PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MATOES DO NORTE - MA
 OBRA: SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA AVENIDA DRA. FRANCISCA SAMPAIO NO MUNICÍPIO DE MATOES DO NORTE - MA
 LOCAL: AVENIDA DRA. FRANCISCA SAMPAIO
 REFERENCIA: SINAPI - 03/2022
 BDI: SERVIÇO: 33,91% / MATERIAL: 23,04%
 ENCARGOS SOCIAIS DESONERADO: HORISTA: 85,68% MENSAL: 49,33%

Planilha Orçamentária Analítica

Quant. => 195,0000000 Preço Total => 2.449,20

Insumo	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	INSUMO 06	Próprio	LUMINARIAS LED 200 WATTS	Material	UND	1,0000000	150,00	150,00
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		34,56	Valor com BDI =>	184,56
					Quant. =>	10,0000000	Preço Total =>	1.845,60

Insumo	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	204	ORSE	Armação secundária 1 estibo	Material	un	1,0000000	32,17	32,17
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		7,41	Valor com BDI =>	39,58
					Quant. =>	6,0000000	Preço Total =>	237,48

Total sem BDI 13.011,77
 Total do BDI 3.323,50
 Total Geral 16.335,27

4 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE MATOES DO NORTE - MA
 OBRA: SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA AVENIDA DRA. FRANCISCA SAMPAIO NO MUNICÍPIO DE MATOES DO NORTE - MA

LOCAL: AVENIDA DRA. FRANCISCA SAMPAIO

REFERENCIA: SINAPI - 03/2022

BDI: SERVIÇO: 33,91% / MATERIAL: 23,04%

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADO: HORISTA: 85,68% MENSAL: 49,33%

Orçamento Simbólico

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1		SERVIÇOS DE ILUMINAÇÃO - ADMINISTRAÇÃO						
1.1	00000001	Mão de obra com equipamentos para implantação de iluminação Pública de Matões do Norte-MA	mês	1	3.000,00	4.017,30	4.017,30	24,59 %
2		MATERIAIS - ILUMINAÇÃO PÚBLICA						
2.1	00005053	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 300 KG, H = 9 M (NBR 8451)	UN	5	689,56	848,43	12.317,97	75,41 %
2.2	INSUMO Próprio 01	BRAÇOS COM CAPACETE 4 PETALAS P/ 200W	UND	1	600,00	738,24	738,24	25,97 %
2.3	INSUMO Próprio 02	BRAÇOS COM CAPACETE 2 PETALAS P/ 200 W	UND	6	380,00	467,55	2.805,30	4,52 %
2.4	00000980	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	195	10,21	12,56	2.449,20	17,17 %
2.5	INSUMO Próprio 06	LUMINARIAS LED 200 WATTS	UND	10	150,00	184,56	1.845,60	14,99 %
2.6	204 ORSE	Arnação secundária 1 estribo	un	6	32,17	39,58	237,48	11,30 %
Total sem BDI							13.011,77	
Total do BDI							3.323,50	
Total Geral							16.335,27	

Marcel A. Maia Soares
Engenheiro Civil
CREA 35240/P1

MATÕES DO NORTE / MA
 PROC. 2504004/2022
 FLS. _____
 RUB. _____

5 CRONOGRAMA FISICO - FINANCEIRO

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MATOES DO NORTE - MA
OBRA: SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA AVENIDA DRA. FRANCISCA SAMPAIO NO MUNICÍPIO DE MATÕES DO NORTE
LOCAL: AVENIDA DRA. FRANCISCA SAMPAIO
REFERENCIA: SINAPI - 03/2022
BDI: SERVIÇO: 33,91% / MATERIAL: 23,04%
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADO: HORISTA: 85,68% MENSAL: 49,33%

Item	Descrição	Cronograma Físico e Financeiro	Total Por Etapa	30 DIAS
1	SERVIÇOS DE ILUMINAÇÃO - ADMINISTRAÇÃO		100,00% 4.017,30	100,00% 4.017,30
2	MATERIAIS - ILUMINAÇÃO PUBLICA		100,00% 12.317,97	100,00% 12.317,97
Porcentagem				100,0%
Custo				16.335,27
Porcentagem Acumulado				100,0%
Custo Acumulado				16.335,27

Marcel Alexandre Soares
 Engenheiro Civil
 CREA 35240 / PI

6 COMPOSIÇÃO DO BDI

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE MATÕES DO NORTE - MA

Obra: SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA AVENIDA DRA. FRANCISCA SAMAPIO NO MUNICÍPIO DE MATÕES DO NORTE - I

Local: AVENIDA DRA. FRANCISCA SAMPAIO

Referência: SINAPI - 03/2022

BDI: SERVIÇO: 33,91% / MATERIAL: 23,04%

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADO: HORISTA: 85,68% MENSAL: 49,33%

COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - MATERIAIS			
Grupo	A	Despesas indiretas	
	A.1	Administração central	1,50%
	A.2	Garantia e Seguro	0,30%
	A.3	Risco	0,56%
	A.4	Outros	
Total do grupo A			2,36%
Grupo	B	Bonificação	
	B.1	Lucro	3,50%
Total do grupo B			3,50%
Grupo	C	Impostos	
	C.1	PIS	0,65%
	C.2	COFINS	3,00%
	C.3	ISSQN	5,00%
	C.4	CPRB (Contribuição Previdenciária sobre Renda Bruta)	4,50%
Total do grupo C			13,15%
Grupo	D	Despesas Financeiras (F)	
		Despesas Financeiras (F)	0,85%
Total do grupo D			0,85%
Fórmula para o cálculo do B.D.I. (benefícios e despesas indiretas)			
			23,04%

PREMISSAS

A taxa de BDI é o resultado de operação matemática para indicar o percentual a ser cobrado do cliente incluindo todos os custos indiretos, tributos, etc, e a remuneração (benefício) para realização de um determinado empreendimento. Devido as dificuldades e proceder com justeza e imparcialidade, procurou-se estabelecer um BDI padrão, com limites mínimo e máximo (Acórdão TCU 2622/2013).

Compõem o BDI: a administração central, o custo financeiro do capital de giro, seguros e garantias, o lucro e os tributos incidentes.

As despesas de administração local, bem como todas as demais despesas incorridas no ambiente da obra são consideradas como despesas diretas e não como despesas indiretas.

A fórmula utilizada é:

$$BDI = BDI (\%) = \frac{(1+AC+S+R+G) (1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1$$

ONDE

AC: Taxa de ratelo da administração central

S: Taxa de seguro mais garantias

R: Taxa de risco

G: Taxa de garantias

DF: Taxa de despesa financeiras

L: Taxa de Lucro/remuneração

I: Taxa de incidencia de imposto (PIS, CONFINS, ISS e CPRB)

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE MATOES DO NORTE - MA

Obra: SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA AVENIDA DRA. FRANCISCA SAMAPIO NO MUNICIPIO DE MATÕES DO NORTE - I

Local: AVENIDA DRA. FRANCISCA SAMPAIO

Referência: SINAPI - 03/2022

BDI: SERVIÇO: 33,91% / MATERIAL: 23,04%

Encargos Sociais Desonerado: HORISTA: 85,68% MENSAL: 49,33%

COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - SERVIÇOS			
Grupo	A	Despesas indiretas	
	A.1	Administração central	5,29%
	A.2	Garantia e Seguro	0,25%
	A.3	Risco	1,00%
	A.4	Outros	
Total do grupo A			6,54%
Grupo	B	Bonificação	
	B.1	Lucro	8,00%
Total do grupo B			8,00%
Grupo	C	Impostos	
	C.1	PIS	0,65%
	C.2	COFINS	3,00%
	C.3	ISSQN	5,00%
	C.4	CPRB (Contribuição Previdenciária sobre Renda Bruta)	4,50%
Total do grupo C			13,15%
Grupo	D	Despesas Financeiras (F)	
		Despesas Financeiras (F)	1,01%
Total do grupo D			1,01%
Fórmula para o cálculo do B.D.I. (benefícios e despesas indiretas)			
			33,91%

PREMISSAS

A taxa de BDI é o resultado de operação matemática para indicar o percentual a ser cobrado do cliente incluindo todos os custos indiretos, tributos, etc, e a remuneração (benefício) para realização de um determinado empreendimento. Devido as dificuldades e proceder com justeza e imparcialidade, procurou-se estabelecer um BDI padrão, com limites mínimo e máximo (Acórdão TCU 2622/2013).

Compõem o BDI: a administração central, o custo financeiro do capital de giro, seguros e garantias, o lucro e os tributos incidentes.

As despesas de administração local, bem como todas as demais despesas incorridas no ambiente da obra são consideradas como despesas diretas e não como despesas indiretas.

A fórmula utilizada é:

$$BDI = BDI (\%) = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1$$

ONDE

AC: Taxa de rateio da administração central

S: Taxa de seguro mais garantias

R: Taxa de risco

G: Taxa de garantias

7 TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MATOES DO NORTE - MA

OBRA: SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA AVENIDA DRA. FRANCISCA SAMPAIO NO MUNICIPIO DE MATÕES DO NORTE

LOCAL: AVENIDA DRA. FRANCISCA SAMPAIO

REFERENCIA: SINAPI - 03/2022

BDI: SERVIÇO: 33,91% / MATERIAL: 23,04%

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADO: HORISTA: 85,68% MENSAL: 49,33%

PLANILHA DE ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO-DE-OBRA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%
A	Total	17,80%	17,80%
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,67%
B4	13º Salário	10,70%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,71%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,46%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	14,04%	10,93%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
B	Total	49,80%	20,66%
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,44%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	0,00%	0,00%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,94%	3,07%
C5	Indenização Adicional	0,37%	0,29%
C	Total	8,85%	6,90%
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,86%	3,68%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,37%	0,29%
D	Total	9,23%	3,97%
	TOTAL(A+B+C+D)	85,68%	49,33%
Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET			

MATÕES DO NORTE / MA
PROC. <u>2504004/2022</u>
FLS. _____
RUB. _____



PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MATOES DO NORTE - MA

OBRA: SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA AVENIDA DRA. FRANCISCA SAMPAIO NO MUNICIPIO DE MATÕES DO NORTE - I

LOCAL: AVENIDA DRA. FRANCISCA SAMPAIO

REFERENCIA: SINAPI - 03/2022

BDI: SERVIÇO: 33,91% / MATERIAL: 23,04%

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADO: HORISTA: 85,68% MENSAL: 49,33%

DF: Taxa de despesa financeiras

L: Taxa de Lucro/remuneração

I: Taxa de incidencia de imposto (PIS, CONFINS, ISS e CPRB)


Marcel Alexandre Soares
Engenheiro Civil
CREA 35240 / PI

8 ORÇAMENTO - CURVA ABC


Marcel Alexandre Soares
Engenheiro Civil
CREA 35240 / P1

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE MATOES DO NORTE - MA
 OBRA: SERVIÇO DE IMPLANTÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA AVENIDA DRA. FRANCISCA SAMPAIO NO MUNICÍPIO DE MATOES DO NORTE - MA
 LOCAL: AVENIDA DRA. FRANCISCA SAMPAIO
 REFERENCIA: SINAPI - 03/2022
 BDI: SERVIÇO: 33,91% / MATERIAL: 23,04%
 ENCARGOS SOCIAIS DESONERADO: HORISTA: 85,68% MENSAL: 49,33%

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
00005053	SINAPI	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 300 KG, H = 9 M (NBR 8451)	UN	5,00	689,56	3.447,80	26,50	26,50
00000001	Próprio	Mão de obra com equipamentos para implantação de iluminação Pública de Matões do Norte-MA	mês	1,00	3.000,00	3.000,00	23,06	49,55
INSUMO 02	Próprio	BRAÇOS COM CAPACETE 2 PETALAS P/ 200 W	UND	6,00	380,00	2.280,00	17,52	67,08
00000980	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA,BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	195,00	10,21	1.990,95	15,30	82,38
INSUMO 06	Próprio	LUMINARIAS LED 200 WATTS	UND	10,00	150,00	1.500,00	11,53	93,91
INSUMO 01	Próprio	BRAÇOS COM CAPACETE 4 PETALAS P/ 200W	UND	1,00	600,00	600,00	4,61	98,52
204	ORSE	Armação secundária 1 estribo	un	6,00	32,17	193,02	1,48	100,00
			Total sem BDI					13.011,77
			Total do BDI					3.323,50
			Total Geral					16.335,27

Marcelo Almeida Soares
Engenheiro Civil
CREA 35240 / PI



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

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20220539462

MATÕES DO NORTE / MA
PROC. 25021001/2022
FLS.
RUB.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

1. Responsável Técnico
MARCEL ALMEIDA SOARES
 Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**
 RNP: 1905490119
 Registro: 14825M

2. Dados do Contrato
 Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MATÕES DO NORTE**
AVENIDA DOUTOR ANTONIO SAMPAIO
 Complemento: _____ Bairro: **CENTRO**
 Cidade: **MATÕES DO NORTE** UF: **MA**
 Contrato: **Não especificado** Celebrado em: _____
 Valor: **R\$ 5.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito P**
 Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço
 RUA **Rua Sete de Setembro**
 Complemento: _____ Bairro: **Centro**
 Cidade: **MATÕES DO NORTE** UF: **MA**
 Data de Início: **14/06/2022** Previsão de término: **30/12/2022**
 Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**
 Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MATÕES DO NORTE**

4. Atividade Técnica

18 - Fiscalização	Quantidade	Unidade
60 - Fiscalização de obra > ELETROTÉCNICA SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO > #11.1.1.1 - DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO	1,00	un

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

5. Observações
 SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA AVENIDA DOUTOR FRANCISCA SAMPAIO NO MUNICIPIO DE MATÕES DO NORTE - MA.

6. Declarações
 - Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado no presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem, e, expressamente, as partes declaram concordar.

7. Entidade de Classe
 SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

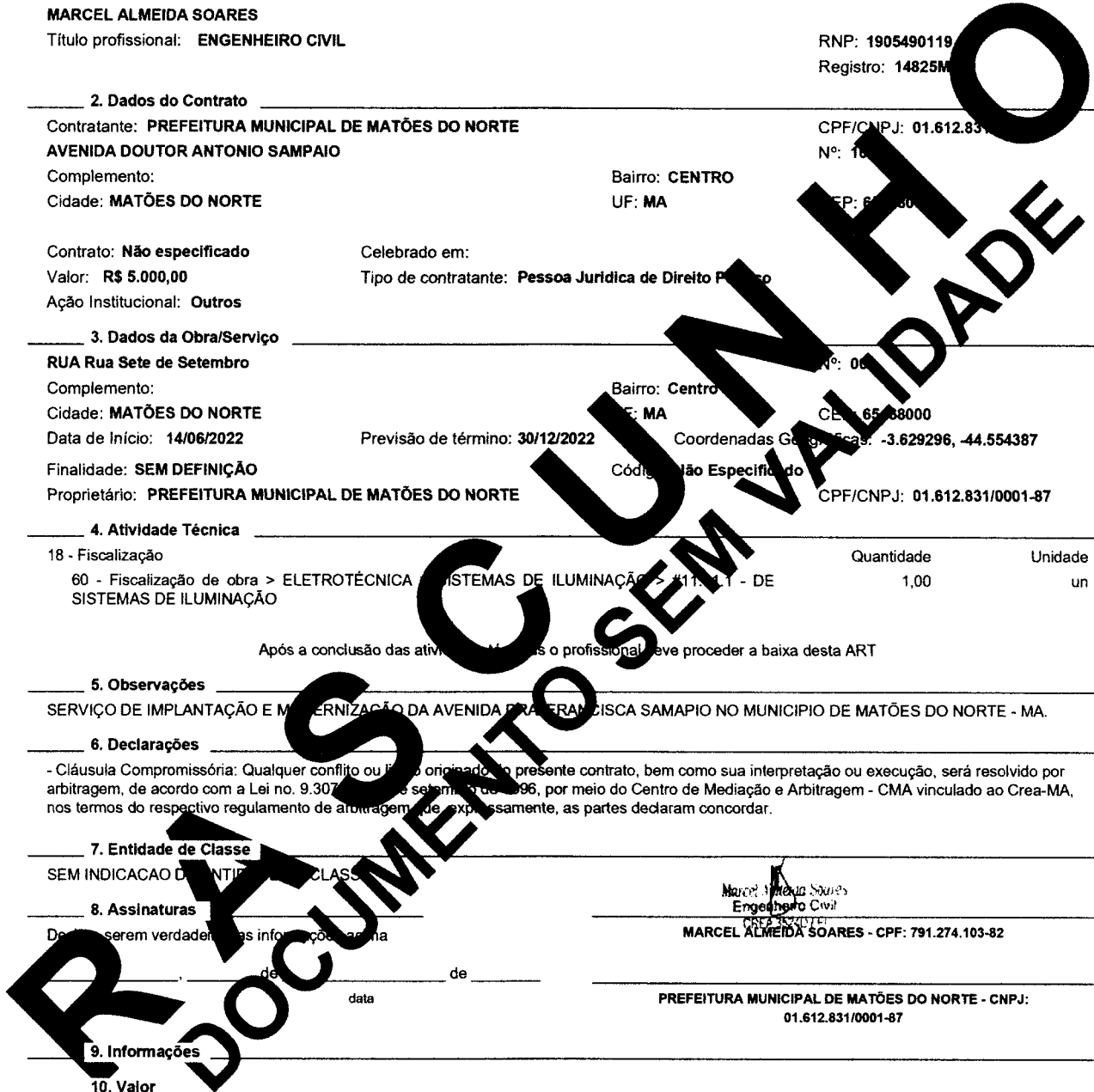
8. Assinaturas
 De _____ de _____ de _____
 data

MARCEL ALMEIDA SOARES - CPF: 791.274.103-82

PREFEITURA MUNICIPAL DE MATÕES DO NORTE - CNPJ: 01.612.831/0001-87

9. Informações

10. Valor





CREA-MA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão
CNPJ: 06.062.038/0001-75

Avenida dos Holandeses, Quadra 35,
Lote 8, Calhau, São Luis/MA
CEP: 65071-380
Tel: + 55 (98) 2106-8300

COBRANÇA DE A.R.T.

Pagador
PREFEITURA MUNICIPAL DE MATOES DO NORTE
CPF/CNPJ
01.612.831/0001-87
Endereço
AVENIDA DOUTOR ANTONIO SAMPAIO, 100
CENTRO - MATÕES DO NORTE - MA - 65468000

MATÕES DO NORTE / MA
PROC. 2504004/2022
FLS. _____
RUB. _____

Representação numérica: 10490.52267 19000.100842 30398.976834 1 90260000008878

Agência / Código Beneficiário 0027 / 052261-9	Número do Documento 14000008303989768-9	Data Emissão 14/06/2022	Data Vencimento 24/06/2022
Parcela 1/1	Valor do Documento R\$ 88,78		

Detalhes da Cobrança

ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

MA20220539462 R\$ 88,78

RECIBO DO PAGADOR

Autenticação Mecânica

CAIXA

Banco
104-0

10490.52267 19000.100842 30398.976834 1 90260000008878

Local de Pagamento					Vencimento	
PREFERENCIALMENTE NAS CASAS LOTÉRICAS ATÉ O VALOR LIMITE.					24/06/2022	
Beneficiário					Agência / Código Beneficiário	
CREA-MA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão					0027 / 052261-9	
Data Documento	Nº do Documento	Espécie Doc.	Aceite	Data Processamento	Nosso Número	
14/06/2022	8303989768	DM	N	14/06/2022	14000008303989768-9	
Uso do Banco	Carteira	Espécie Moeda	Quantidade Moeda	Valor Moeda	(-) Valor do Documento	
	RG	R\$		X	88,78	
Instruções (Texto de responsabilidade do beneficiário) PREFERENCIALMENTE NAS CASAS LOTÉRICAS ATÉ O VALOR LIMITE. NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO REFERENTE À COBRANÇA DE A.R.T.					(-) Desconto	
					(-) Outras Deduções / Abatimento	
					(+) Mora / Multa / Juros	
					(+) Outros Acréscimos	
Unidade Beneficiada					(-) Valor Cobrado	
CREA-MA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão 06.062.038/0001-75 Avenida dos Holandeses, Quadra 35, Lote 8, Calhau, São Luis/MA						
Pagador						
PREFEITURA MUNICIPAL DE MATOES DO NORTE / Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE MATÕES DO NORTE 01.612.831/0001-87						
AVENIDA DOUTOR ANTONIO SAMPAIO, 100 CENTRO - MATÕES DO NORTE - MA - 65468000						

Código de Baixa

Autenticação Mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO

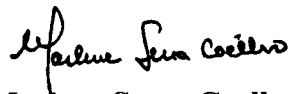


MATÕES DO NORTE / MA
PROC. <u>2504004/2022</u>
FLS. _____
RUB. _____

“APROVAÇÃO PROJETO BÁSICO”

À vista das informações contidas nestes autos e com observância às normas vigentes, **APROVO** o presente Projeto Básico e **AUTORIZO** a continuidade dos tramites legais para realização do procedimento de Contratação de empresa especializada em engenharia, para execução de serviço de implantação e modernização da avenida Dra. Francisca Sampaio no Município de Matões do Norte/MA.

Matões do Norte/MA, 27 de abril de 2022



Marlene Serra Coelho

Secretária Municipal de Administração e Finanças