



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO PIAUÍ
CNPJ Nº. 01.519.467/0001-05
Rua São Vicente - nº. 338 - Centro - Fone: (89) 988351785
CEP: 64.638-000 = São Luís do Piauí (PI)
Email-pmslpi2016@hotmail.com

JUSTIFICATIVA TÉCNICA PARA A ADOÇÃO DE ENERGIA SOLAR EM POSTES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

1. INTRODUÇÃO

A presente justificativa visa demonstrar, por meio de cálculos técnicos, a viabilidade econômica e a economia de recursos proporcionada pela substituição de iluminação pública convencional por sistemas de iluminação solar. O modelo de iluminação proposto utiliza lâmpadas LED alimentadas por energia solar fotovoltaica, oferecendo uma solução mais sustentável e econômica a longo prazo.

2. DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO

A luminária selecionada para este projeto é o KIT LUMINÁRIA SOLAR EM LED 50W + 50W - 18.000 LUMENS. Este modelo será instalado em 34 unidades de iluminação pública, com um funcionamento diário de 12 horas.

3. CONSUMO DE ENERGIA E ECONOMIA GERADA

3.1. Consumo de Energia do Sistema Solar:

Cada luminária solar de LED, alimentada por energia solar, consome 36 KWh/mês. Sendo alimentadas exclusivamente por energia solar, não há necessidade de utilizar energia elétrica da rede convencional, o que elimina o custo de fornecimento de energia elétrica.

3.2. Caso 2 – Consumo com Energia Convencional (Luminária LED):

Se essas mesmas luminárias fossem alimentadas por energia elétrica convencional, o consumo seria o consumo de 1.260 KWh/mês por luminária. Com 34 luminárias, o consumo total seria de 36 KWh/mês x 35 unidades = 1.260 KWh/mês.

Considerando o valor do kWh/IP de R\$ 0,829, o custo mensal para a iluminação seria de:
 $1.260 \text{ KWH/Mês} * \text{R\$ } 0,829 = \text{R\$ } 1.044,54$

Portanto, o gasto mensal com energia elétrica convencional seria de R\$ 1.044,54 .

3.3. Caso 3 – Consumo com Lâmpada Vapor de Sódio (150W):

A lâmpada de vapor de sódio 150W (16.080 Lúmens), que é uma solução comum para iluminação pública, tem um consumo mensal de 8.748 KWH, para 34 unidades.

Com valor do kWh/IP de R\$ 0,829, o custo mensal de energia seria de:
 $8.748,00 \text{ KWH/Mês} * \text{R\$ } 0,829 = \text{R\$ } 7.252,09$

Portanto, o custo mensal com as lâmpadas de vapor de sódio seria de R\$ 7.252,09.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO PIAUÍ
CNPJ Nº. 01.519.467/0001-05
Rua São Vicente - nº. 338 - Centro - Fone: (89) 988351785
CEP: 64.638-000 = São Luís do Piauí (PI)
Email-pmslpi2016@hotmail.com

3.4. Caso 4 – Consumo com Lâmpada Vapor Metálica (250W):

A lâmpada de vapor metálico 250W (20.500 Lúmens), também comumente usada em iluminação pública, tem um consumo de 14.580 KWh/mês (34 Unidades). Com o valor do kWh/IP de R\$ 0,829, o custo mensal de energia seria de: $14.580 \times 0,829 =$ R\$ 12.086,82. Portanto, o custo mensal com as lâmpadas de vapor metálico seria de R\$ 12.086,82.

4. Análise de Economia ao Longo do Tempo

O uso de energia solar resulta em zero custos com energia elétrica para os postes de iluminação. Mesmo considerando a substituição das baterias após 5 (cinco) anos o sistema solar continua gerando economia significativa. Este prazo é a média da garantia do mercado.

4.1. Economia em 5 anos:

A economia mensal de R\$ 12.086,82 (caso 4) se mantida por 60 meses (5 anos) resultaria em uma economia total de: $R\$ 12.086,82 * 60 \text{ Meses (5 anos)} = R\$ 725.209,20$. Lembrando que o valor cobrado mensalmente pelo “KWH” sofre variação, se considerada for, a economia será maior. Ou seja, ao longo de 5 anos, o sistema solar geraria uma economia de R\$ 25.209,20, o que é mais do que suficiente para cobrir o custo de substituição das baterias caso necessário.

5. CONCLUSÃO

A implementação de sistemas de iluminação solar fotovoltaica, com lâmpadas LED, representa uma solução altamente econômica e sustentável para iluminação pública. Além de eliminar o custo mensal de energia elétrica, o sistema proporciona uma economia substancial a longo prazo, sendo capaz de cobrir custos adicionais, como a substituição das baterias, com as economias geradas. Dessa forma, a escolha por energia solar se justifica tanto em termos econômicos quanto ambientais.

São Luís do Piauí – PI, 16 de março de 2026

Lourival Barros Rocha
Diretor do departamento de Obras e Serviços Públicos



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO PIAUÍ
CNPJ Nº. 01.519.467/0001-05
Rua São Vicente - nº. 338 - Centro - Fone: (89) 988351785
CEP: 64.638-000 = São Luís do Piauí (PI)
Email-pmslpi2016@hotmail.com

PROJETO BÁSICO

SISTEMA AUTOSSUSTENTÁVEL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA SOLAR.

SÃO LUIS DO PIAUÍ - PI



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO PIAUÍ
CNPJ Nº. 01.519.467/0001-05
Rua São Vicente - nº. 338 - Centro - Fone: (89) 988351785
CEP: 64.638-000 = São Luís do Piauí (PI)
Email-pmslpi2016@hotmail.com

PROJETO BÁSICO

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO

O presente Projeto Básico tem por objeto a contratação de empresa especializada para a implantação e modernização do sistema de iluminação pública do Município de São Luís do Piauí – PI, mediante o fornecimento e instalação de luminárias públicas solares completas, compostas por tecnologia fotovoltaica, incluindo postes metálicos, painéis solares, baterias de lítio, controladores de carga, luminárias LED e todos os demais equipamentos, materiais, mão de obra e serviços necessários à execução integral do sistema, garantindo seu pleno funcionamento em regime autônomo (off-grid), sem dependência da rede elétrica convencional. O objeto compreende ainda a instalação, testes operacionais, ajustes técnicos e entrega final do sistema em perfeitas condições de uso, observadas as normas técnicas aplicáveis e as especificações constantes neste projeto.

2. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO E INTERESSE PÚBLICO

A presente contratação justifica-se pela necessidade de modernização da infraestrutura de iluminação pública do Município, visando melhorar a segurança urbana, ampliar a cobertura de iluminação em áreas estratégicas e reduzir significativamente os custos com consumo de energia elétrica. A solução baseada em energia solar apresenta-se como alternativa altamente vantajosa sob o ponto de vista econômico, uma vez que elimina o gasto contínuo com energia elétrica convencional, além de reduzir custos com manutenção e expansão de rede.

Os estudos técnicos demonstram que sistemas convencionais podem gerar elevadas despesas mensais, custos que são praticamente eliminados com a adoção do sistema solar, cuja operação não depende da rede elétrica. Ademais, a solução promove benefícios ambientais relevantes, ao utilizar fonte de energia limpa e renovável, além de permitir a instalação em locais remotos sem necessidade de cabeamento, contribuindo para a sustentabilidade e eficiência da gestão pública.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO E RESULTADOS ESPERADOS

A solução proposta consiste na implantação de sistema de iluminação pública autônomo, alimentado por energia solar fotovoltaica, com capacidade de funcionamento contínuo durante o período noturno, estimado em aproximadamente 12 horas diárias. O sistema é composto por luminárias LED de alta eficiência, associadas a painéis solares responsáveis pela captação da energia durante o dia, baterias de armazenamento e controladores eletrônicos que gerenciam o funcionamento do conjunto.

Espera-se como resultado a melhoria significativa da iluminação urbana, aumento da segurança da população, redução de custos públicos com energia elétrica, diminuição da necessidade de manutenção corretiva e preventiva, além da promoção de políticas públicas voltadas à sustentabilidade ambiental e eficiência energética.

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As luminárias a serem utilizadas deverão possuir tecnologia LED de alta eficiência, com rendimento mínimo aproximado de 170 lúmens por watt, grau de proteção



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO PIAUÍ
CNPJ Nº. 01.519.467/0001-05
Rua São Vicente - nº. 338 - Centro - Fone: (89) 988351785
CEP: 64.638-000 = São Luís do Piauí (PI)
Email-pmslpi2016@hotmail.com

mínimo IP68, garantindo resistência a intempéries, poeira e umidade, além de atender aos requisitos da norma NBR 5101 quanto aos níveis de iluminância e uniformidade.

Os sistemas deverão possuir autonomia mínima de até 36 horas sem recarga, garantindo funcionamento contínuo mesmo em períodos de baixa incidência solar. O acionamento deverá ser automático, por meio de sensor crepuscular ou temporizador inteligente, assegurando operação no período noturno sem intervenção manual.

Os postes deverão ser em aço galvanizado, com altura aproximada de 6 metros, garantindo resistência mecânica e durabilidade. As baterias deverão ser de lítio, com sistema de gerenciamento (BMS), assegurando maior vida útil e segurança operacional. O conjunto deverá ser projetado para operação média de 12 horas diárias.

5. MÉTODOS EXECUTIVOS

A execução do objeto será realizada de forma planejada e sequencial, iniciando-se com o levantamento técnico dos pontos de instalação e análise das condições do solo. Na sequência, serão executadas as fundações para fixação dos postes, seguidas da instalação das estruturas metálicas, montagem dos sistemas fotovoltaicos e instalação das luminárias.

Posteriormente, serão realizados testes operacionais, verificando-se o funcionamento do sistema, desempenho luminotécnico e conformidade com as especificações técnicas. Todos os serviços deverão ser executados por profissionais qualificados, sob responsabilidade técnica de engenheiro habilitado, garantindo qualidade, segurança e conformidade normativa.

6. QUANTITATIVOS

O projeto prevê a instalação de 34 unidades de luminárias solares completas, distribuídas em pontos estratégicos do Município, incluindo áreas urbanas e trechos da BR-407, conforme levantamento técnico previamente realizado .

7. ORÇAMENTO ESTIMADO E MEMÓRIA DE CÁLCULO

O valor estimado da contratação é de R\$ 502.669,88 (quinhentos e dois mil, seiscentos e sessenta e nove reais e oitenta e oito centavos), elaborado com base em sistemas oficiais de referência de preços, como SINAPI, ORSE, SEINFRA e AGESUL, com aplicação de BDI de 25%, conforme parâmetros do Tribunal de Contas da União .

A composição do orçamento considera todos os custos diretos e indiretos, incluindo aquisição de equipamentos, mão de obra especializada, encargos sociais, transporte, instalação e demais despesas necessárias à execução do objeto. A maior parcela do custo está concentrada na aquisição e instalação das luminárias solares, representando mais de 90% do valor total.

8. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

O prazo estimado para execução do objeto é de 60 dias, distribuído em duas etapas principais. Na primeira etapa, correspondente aos primeiros 30 dias, será executada aproximadamente metade do objeto, incluindo mobilização e instalação inicial. Na segunda etapa, será realizada a conclusão dos serviços e testes finais, com desembolso proporcional



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO PIAUÍ
CNPJ Nº. 01.519.467/0001-05
Rua São Vicente - nº. 338 - Centro - Fone: (89) 988351785
CEP: 64.638-000 = São Luís do Piauí (PI)
Email-pmslpi2016@hotmail.com

ao avanço físico da obra .

9. CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

A contratada deverá fornecer todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessários à execução do objeto, observando rigorosamente as especificações técnicas e normas aplicáveis. Deverá garantir a qualidade dos serviços, cumprimento dos prazos e segurança na execução, responsabilizando-se integralmente por eventuais falhas ou irregularidades.

10. FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DO CONTRATO

A execução contratual será acompanhada e fiscalizada por servidor designado pela Administração, com competência para verificar a conformidade dos serviços, autorizar medições, registrar ocorrências e adotar medidas corretivas quando necessário, garantindo o fiel cumprimento do contrato.

11. RECEBIMENTO DO OBJETO

O recebimento do objeto ocorrerá em duas etapas, sendo o recebimento provisório realizado após a conclusão dos serviços e o recebimento definitivo após a verificação do funcionamento adequado do sistema e conformidade com as especificações técnicas.

12. VIABILIDADE TÉCNICA E AMBIENTAL

O projeto é tecnicamente viável, considerando a alta incidência solar na região e a confiabilidade da tecnologia empregada. Do ponto de vista ambiental, a solução contribui para a redução de impactos negativos, utilizando energia limpa e renovável e eliminando a necessidade de infraestrutura elétrica convencional.

13. NORMAS E LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

O presente projeto observa integralmente a Lei nº 14.133/2021, normas técnicas da ABNT, especialmente a NBR 5101, e diretrizes estabelecidas pelos órgãos de controle, incluindo parâmetros de composição de custos e BDI definidos pelo TCU.

14. GARANTIA E MANUTENÇÃO

Os equipamentos deverão possuir garantia mínima de 5 anos, incluindo substituição de componentes defeituosos e assistência técnica, assegurando a durabilidade e funcionamento do sistema.

15. CONCLUSÃO

Diante da análise técnica, econômica e ambiental apresentada, conclui-se que a implantação do sistema de iluminação pública solar é plenamente viável e vantajosa, atendendo ao interesse público e proporcionando eficiência na aplicação dos recursos públicos, melhoria da segurança urbana e promoção da sustentabilidade.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO PIAUÍ
CNPJ Nº. 01.519.467/0001-05
Rua São Vicente - nº. 338 - Centro - Fone: (89) 988351785
CEP: 64.638-000 = São Luís do Piauí (PI)
Email-pmslpi2016@hotmail.com

IMAGENS, DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS, LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS

O presente Projeto Básico é acompanhado de elementos complementares indispensáveis à perfeita compreensão do objeto, incluindo imagens ilustrativas dos equipamentos a serem utilizados, descrição detalhada dos componentes do sistema de iluminação pública solar, identificação dos locais de execução dos serviços e planilhas orçamentárias completas.

As imagens anexas têm caráter meramente ilustrativo e visam demonstrar o padrão de qualidade, configuração e características dos equipamentos a serem fornecidos, especialmente no que se refere às luminárias solares, postes metálicos, painéis fotovoltaicos, baterias e demais componentes integrantes do sistema. Ressalta-se que os equipamentos efetivamente fornecidos deverão atender integralmente às especificações técnicas estabelecidas neste Projeto Básico, podendo ser de modelos equivalentes ou superiores, desde que comprovada a compatibilidade técnica e o desempenho exigido.

A descrição dos equipamentos contempla todos os elementos que compõem o sistema de iluminação solar, incluindo luminárias LED de alta eficiência, painéis solares responsáveis pela captação da energia, baterias de armazenamento com tecnologia de lítio e sistema de gerenciamento, controladores de carga e estruturas de suporte, detalhando suas características técnicas, desempenho esperado, durabilidade e condições de operação.

Quanto ao local de execução dos serviços, encontram-se devidamente indicados os pontos estratégicos do Município onde serão implantadas as luminárias, incluindo áreas urbanas e trechos viários relevantes, como a BR-407, conforme levantamento técnico previamente realizado. A definição desses locais considerou critérios de interesse público, fluxo de pessoas e veículos, necessidade de melhoria da iluminação e impacto na segurança urbana.

As planilhas orçamentárias anexas apresentam a composição detalhada dos custos da contratação, incluindo quantitativos, preços unitários, valores totais, encargos sociais e BDI, elaboradas com base em sistemas oficiais de referência, como SINAPI, ORSE, SEINFRA e AGESUL. Tais planilhas permitem a adequada análise da vantajosidade da contratação, assegurando transparência, precisão e conformidade com os parâmetros estabelecidos pelos órgãos de controle.

Dessa forma, os documentos anexos integram o presente Projeto Básico para todos os fins, servindo como subsídio técnico essencial para a elaboração das propostas pelos licitantes e para a correta execução do objeto contratado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO PIAUÍ
 CNPJ Nº. 01.519.467/0001-05
 Rua São Vicente - nº. 338 - Centro - Fone: (89) 988351785
 CEP: 64.638-000 = São Luís do Piauí (PI)
 Email-pmslpi2016@hotmail.com

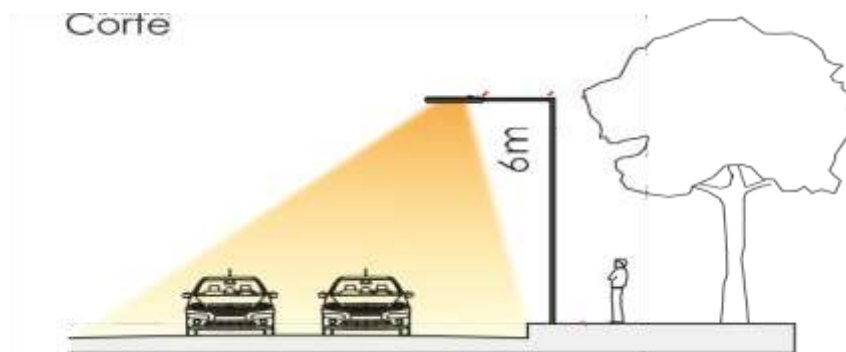


Grelha de valores

12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32
11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31
10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29
8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28
7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27
6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26
5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25
4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22
1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21

Conforme norma ABNT NBR5101
Classe de Iluminação - V4

Via	Calçada	Projeção bacia	Inclinação traço	Altura face	Vão média
8,1m	2,0m	1,5m	0°	6,0m	30m
Luminância média			Fator de uniformidade		
Norma 10 lux			Norma 0,2		
14,4 lux			0,45		





PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO PIAUÍ
CNPJ Nº. 01.519.467/0001-05
Rua São Vicente - nº. 338 - Centro - Fone: (89) 988351785
CEP: 64.638-000 = São Luís do Piauí (PI)
Email-pmslpi2016@hotmail.com





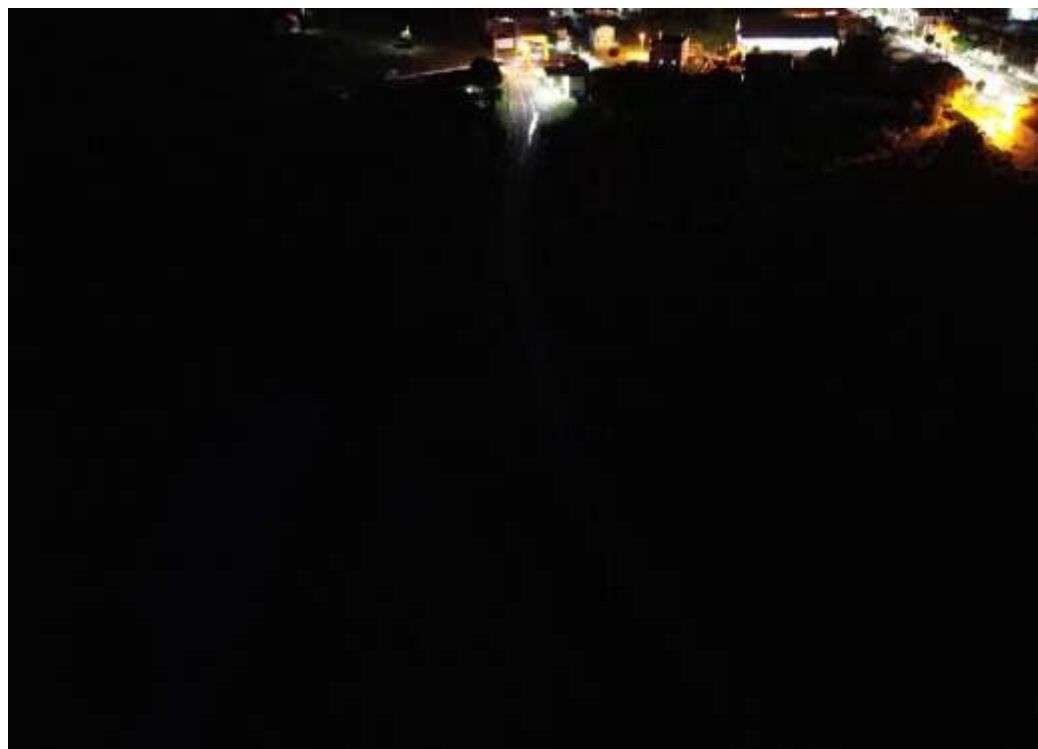
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO PIAUÍ
CNPJ Nº. 01.519.467/0001-05
Rua São Vicente - nº. 338 - Centro - Fone: (89) 988351785
CEP: 64.638-000 = São Luís do Piauí (PI)
Email-pmslpi2016@hotmail.com

- BR 407 na entrada da cidade 6°49'25.7"S 41°19'25.4"W
- BR 407 continuidade 6°49'22.4"S 41°19'23.0"W





PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO PIAUÍ
CNPJ Nº. 01.519.467/0001-05
Rua São Vicente - nº. 338 - Centro - Fone: (89) 988351785
CEP: 64.638-000 = São Luís do Piauí (PI)
Email-pmslpi2016@hotmail.com





PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO PIAUÍ
CNPJ Nº. 01.519.467/0001-05
Rua São Vicente - nº. 338 - Centro - Fone: (89) 988351785
CEP: 64.638-000 = São Luís do Piauí (PI)
Email-pmslpi2016@hotmail.com





PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO PIAUÍ
CNPJ Nº. 01.519.467/0001-05
Rua São Vicente - nº. 338 - Centro - Fone: (89) 988351785
CEP: 64.638-000 = São Luís do Piauí (PI)
Email-pmslpi2016@hotmail.com



São Luís do Piauí – PI, 16 de março de 2026

Lourival Barros Rocha
Diretor do departamento de Obras e Serviços Públicos



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO PIAUÍ
CNPJ Nº. 01.519.467/0001-05
Rua São Vicente - nº. 338 - Centro - Fone: (89) 988351785
CEP: 64.638-000 = São Luís do Piauí (PI)
Email-pmslpi2016@hotmail.com

Obra
IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO
MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS -PI PARA POSTE COM ENERGIA SOLAR E
BANCO DE BATERIAS

Bancos
SINAPI - 09/2025 - Piauí
ORSE - 09/2025 - Sergipe
SEINFRA - 028 - Ceará
AGESUL - 06/2025 - Mato Grosso do Sul

B.D.I.
25,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
embutido nos preços
unitário dos insumos de
mão de obra, de acordo
com as bases.

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Quant.	Total	Peso (%)
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	1	20.807,50	4,14 %
2	PLACA DE OBRA	1	3.591,66	0,71 %
3	MODERNIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE LUMINARIAS SOLAR	1	462.918,32	92,09 %
4	SERVIÇOS DIVERSOS	1	15.352,40	3,05 %

Total sem BDI 402.143,35
Total do BDI 100.526,53
Total Geral 502.669,88



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO PIAUÍ
CNPJ Nº. 01.519.467/0001-05
Rua São Vicente - nº. 338 - Centro - Fone: (89) 988351785
CEP: 64.638-000 = São Luís do Piauí (PI)
Email-pmslpi2016@hotmail.com

Obra
IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO
MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS -PI PARA POSTE COM ENERGIA SOLAR E BANCO
DE BATERIAS

Bancos
SINAPI - 09/2025 - Piauí
ORSE - 09/2025 - Sergipe
SEINFRA - 028 - Ceará
AGESUL - 06/2025 - Mato
Grosso do Sul

B.D.I.
25,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido
nos preços unitário dos
insumos de mão de obra, de
acordo com as bases.

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	100,00% 20.807,50	50,00% 10.403,75	50,00% 10.403,75
2	PLACA DE OBRA	100,00% 3.591,66	100,00% 3.591,66	
3	MODERNIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE LUMINARIAS SOLAR	100,00% 462.918,32	50,00% 231.459,16	50,00% 231.459,16
4	SERVIÇOS DIVERSOS	100,00% 15.352,40	50,00% 7.676,20	50,00% 7.676,20
Porcentagem			50,36%	49,64%
Custo			253.130,77	249.539,11
Porcentagem Acumulado			50,36%	100,0%
Custo Acumulado			253.130,77	502.669,88



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO PIAUÍ
CNPJ Nº. 01.519.467/0001-05
Rua São Vicente - nº. 338 - Centro - Fone: (89) 988351785
CEP: 64.638-000 = São Luís do Piauí (PI)
Email-pmslpi2016@hotmail.com

Obra
IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO
MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS -PI PARA POSTE COM ENERGIA SOLAR E
BANCO DE BATERIAS

Bancos
SINAPI - 09/2025 - Piauí
ORSE - 09/2025 - Sergipe
SEINFRA - 028 - Ceará
AGESUL - 06/2025 - Mato
Grosso do Sul

B.D.I.
25,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos
preços unitário dos insumos de
mão de obra, de acordo com as
bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		1		20.807,50	20.807,50	4,14 %
1.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	50	129,49	161,86	8.093,00	1,61 %
1.2	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	100	35,39	44,23	4.423,00	0,88 %
1.3		AGESUL	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	50	132,67	165,83	8.291,50	1,65 %
	2301000143								
2			PLACA DE OBRA		1		3.591,66	3.591,66	0,71 %
2.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	6,2	463,44	579,30	3.591,66	0,71 %
3			MODERNIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE LUMINARIAS SOLAR		1		462.918,32	462.918,32	92,09 %
3.1	ALG03	Próprio	LUMINARIA PÚBLICA SOLAR, COM BATERIA DE LÍTIO, CONTROLADOR DE CARGA, PLACA SOLAR 280W, SUPORTE PARA LUMINARIA 50W A 100W, POSTE EM AÇO GALVANIZADO, PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, CÔNICO, CONTÍNUO, RETO, H=6.00M, D=126MM (BASE) E D=60MM	UN	34	10.246,25	12.807,81	435.465,54	86,63 %
3.2	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	250	27,74	34,67	8.667,50	1,72 %
3.3	101375	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,5	4.083,62	5.104,52	7.656,78	1,52 %
3.4	88286	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	90	28,59	35,73	3.215,70	0,64 %
3.5	105845	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHI DIURNO. AF_01/2025	CHI	90	70,34	87,92	7.912,80	1,57 %
4			SERVIÇOS DIVERSOS		1		15.352,40	15.352,40	3,05 %
4.1	73340	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	H	70	150,82	188,52	13.196,40	2,63 %



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO PIAUÍ
CNPJ Nº. 01.519.467/0001-05
Rua São Vicente - nº. 338 - Centro - Fone: (89) 988351785
CEP: 64.638-000 = São Luís do Piauí (PI)
Email-pmslpi2016@hotmail.com

4.2	2450	ORSE	Limpeza geral	m ²	700	2,47	3,08	2.156,00	0,43 %
-----	------	------	---------------	----------------	-----	------	------	----------	--------

Total sem BDI 402.143,35
Total do BDI 100.526,53
Total Geral 502.669,88



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO PIAUÍ
CNPJ Nº. 01.519.467/0001-05
Rua São Vicente - nº. 338 - Centro - Fone: (89) 988351785
CEP: 64.638-000 = São Luís do Piauí (PI)
Email-pmslpi2016@hotmail.com

Obra

IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA ILUMINAÇÃO PUBLICA DO MUNICIPIO DE SÃO LUIS -PI PARA POSTE COM ENERGIA SOLAR E BANCO DE BATERIAS

Bancos

SINAPI - 09/2025 - Piauí
 ORSE - 09/2025 - Sergipe
 SEINFRA - 028 - Ceará
 AGESUL - 06/2025 - Mato Grosso do Sul

B.D.I.

25,0%

Encargos Sociais

Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

1									20.807,50	
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA										
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	129,49	129,49		
Composição Auxiliar	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	1,85	1,85		
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01		
Insumo	00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	125,35	125,35		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08		
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,77	0,77		
					MO sem LS =>	127,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	127,20
					Valor do BDI =>	32,37			Valor com BDI =>	161,86
							Quant. =>	50,00	Preço Total =>	8.093,00

1.2										
1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	35,39	35,39		
Composição Auxiliar	95401	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,67	0,67		
Insumo	00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	31,85	31,85		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08		
Insumo	00043487	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,28	1,28		
					MO sem LS =>	32,52	LS =>	0,00	MO com LS =>	32,52
					Valor do BDI =>	8,84			Valor com BDI =>	40,08
Insumo	00043463	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43		



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO PIAUÍ
CNPJ Nº. 01.519.467/0001-05
Rua São Vicente - nº. 338 - Centro - Fone: (89) 988351785
CEP: 64.638-000 = São Luís do Piauí (PI)
Email-pmslpi2016@hotmail.com

Quant. => **100,00** Preço Total => **4.423,00**

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	2301000143	AGESUL	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ADMINISTRACAO LOCAL	H	1,00000000	132,67	132,67		
Insumo	4066	AGESUL	CURSO DE CAPACITACAO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (SINAPI 95403)	Material	H	1,00000000	1,89	1,89		
Insumo	4065	AGESUL	ENGENHEIRO ELETRICISTA (SINAPI 00002707)	Material	H	1,00000000	128,49	128,49		
Insumo	1885	AGESUL	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) - SINAPI -00037372	Material	H	1,00000000	1,43	1,43		
Insumo	1886	AGESUL	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) - SINAPI -00037373	Material	H	1,00000000	0,08	0,08		
Insumo	1888	AGESUL	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) - SINAPI -00043486	Material	H	1,00000000	0,77	0,77		
Insumo	1887	AGESUL	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) - SINAPI -00043462	Material	H	1,00000000	0,01	0,01		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	33,16			Valor com BDI =>	165,83
						Quant. =>	50,00	Preço Total =>	8.291,50	

2	PLACA DE OBRA								3.591,66	
2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária	m²	1,00000000	463,44	463,44		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,37290000	26,97	10,05		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,11860000	21,71	24,28		
Composição Auxiliar	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	Pintura em Madeira	m²	0,50000000	24,82	12,41		
Insumo	00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,01130000	38,70	0,43		
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,00000000	400,00	400,00		
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,01320000	20,74	0,27		
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,20830000	4,99	16,00		
					MO sem LS =>	29,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	29,29



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO PIAUÍ
CNPJ Nº. 01.519.467/0001-05
Rua São Vicente - nº. 338 - Centro - Fone: (89) 988351785
CEP: 64.638-000 = São Luís do Piauí (PI)
Email-pmslpi2016@hotmail.com

Valor do BDI => 115,86

Quant. => 6,20 Valor com BDI => 579,30
Preço Total => 3.591,66

3	MODERNIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE LUMINARIAS SOLAR								462.918,32	
3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	ALG03	Próprio	LUMINARIA PUBLICA SOLAR, COM BATERIA DE LÍTIO, CONTROLADOR DE CARGA, PLACA SOLAR 280W, SUPORTE PARA LUMINARIA 50W A 100W, POSTE EM AÇO GALVANIZADO, PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, CÔNICO, CONTÍNUO, RETO, H=6.00M, D=126MM (BASE) E D=60MM	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	10.246,25	10.246,25		
Composição Auxiliar	335	ORSE	Poste em aço galvanizado, para iluminação pública, cônico, contínuo, reto, h=6.00m, d=126mm (base) e d=60mm (topo)ref.1006/B, incl.base concreto	Entrada em Baixa Tensão	un	1,0000000	1.981,05	1.981,05		
				MO sem LS =>		105,59	LS =>	0,00	MO com LS =>	105,59
Insumo	ALG05	Próprio	LUMINARIA SOLAR PÚBLICA, FOTOVOLTAICA ILUMINAÇÃO DE GRANDES ÁREAS 2400 LUMENS ALLINONE	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	1,0000000	12.907,20	12.907,20		
Insumo	ALG06	Próprio	BATERIA BATERIA DE LÍTIO - CONTROLE POR BMS	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	1,0000000	5.320,00	5.320,00		
				Quant. =>		34,00	Preço Total =>	435.465,54		

3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	27,74	27,74		
Composição Auxiliar	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,75	0,75		
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,26	1,26		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	2,46	2,46		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08		
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	20,33	20,33		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43		
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,86	0,86		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,57	0,57		
				MO sem LS =>		21,08	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,08
				Valor do BDI =>		6,93			Valor com BDI =>	34,67



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO PIAUÍ
CNPJ Nº. 01.519.467/0001-05
Rua São Vicente - nº. 338 - Centro - Fone: (89) 988351785
CEP: 64.638-000 = São Luís do Piauí (PI)
Email-pmslpi2016@hotmail.com

Quant. => **250,00** Preço Total => **8.667,50**

3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101375	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1,0000000	4.083,62	4.083,62	
Composição Auxiliar	101287	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1,0000000	77,29	77,29	
Insumo	00040861	SINAPI	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	107,66	107,66	
Insumo	00043472	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	161,73	161,73	
Insumo	00040919	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	2.749,89	2.749,89	
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	270,51	270,51	
Insumo	00040862	SINAPI	ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	463,06	463,06	
Insumo	00043496	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	228,92	228,92	
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	15,46	15,46	
						Quant. =>	1,50	Preço Total =>	7.656,78
						MO sem LS =>	2.827,18	LS =>	0,00
						Valor do BDI =>	1.020,90	MO com LS =>	2.827,18
								Valor com BDI =>	5.738,92

3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88286	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	28,59	28,59
Composição Auxiliar	95351	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,37	0,37
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,89	0,89
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	2,46	2,46
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,57	0,57
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00004096	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHAO COM MUNCK (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	22,78	22,78



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO PIAUÍ
CNPJ Nº. 01.519.467/0001-05
Rua São Vicente - nº. 338 - Centro - Fone: (89) 988351785
CEP: 64.638-000 = São Luís do Piauí (PI)
Email-pmslpi2016@hotmail.com

MO sem LS => 23,15 LS => 0,00 MO com LS => 23,15
 Valor do BDI => 7,14 Valor com BDI => 35,73
Quant. => 90,00 Preço Total => 3.215,70

3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	105845	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHI DIURNO. AF_01/2025	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	70,34	70,34		
Composição Auxiliar	105840	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - JUROS. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	10,13	10,13		
Composição Auxiliar	105842	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	4,09	4,09		
Composição Auxiliar	105839	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - DEPRECIÇÃO. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	27,53	27,53		
Composição Auxiliar	88286	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	28,59	28,59		
					MO sem LS =>	23,15	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,15
					Valor do BDI =>	17,58			Valor com BDI =>	87,92
					Quant. =>		90,00	Preço Total =>	7.912,80	

4	SERVIÇOS DIVERSOS								15.352,40	
4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	73340	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	150,82	150,82		
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	25,8700000	5,83	150,82		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	37,70			Valor com BDI =>	188,52



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO PIAUÍ
CNPJ Nº. 01.519.467/0001-05
Rua São Vicente - nº. 338 - Centro - Fone: (89) 988351785
CEP: 64.638-000 = São Luís do Piauí (PI)
Email-pmslpi2016@hotmail.com

Quant. => **70,00** Preço Total => **13.196,40**

4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2450	ORSE	Limpeza geral	Limpeza	m ²	1,0000000	2,47	2,47
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1000000	3,86	0,38
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	14,58	1,45
Insumo	2414	ORSE	Vassoura piaçava	Material	un	0,0500000	12,50	0,62
Insumo	1997	ORSE	Sabão em pó	Material	kg	0,0050000	10,82	0,05

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0004500	4,81	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000100	37,80	0,00
Insumo	00002711/SIN	ORSE	Carrinho de mão, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com câmara	Material	un	0,0000200	185,23	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0101800	14,00	0,14
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0004500	205,00	0,09
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0001500	193,04	0,02
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0004500	12,54	0,00
Insumo	00012893/SIN	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0000800	73,93	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0094100	4,50	0,04
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0000800	6,00	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000300	18,58	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0101800	5,00	0,05
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000200	36,90	0,00
Insumo	00012894/SIN	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000200	20,11	0,00
Insumo	00012892/SIN	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0002300	10,87	0,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO PIAUÍ
CNPJ Nº. 01.519.467/0001-05
Rua São Vicente - nº. 338 - Centro - Fone: (89) 988351785
CEP: 64.638-000 = São Luís do Piauí (PI)
Email-pmslpi2016@hotmail.com

Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000400	300,00	0,01		
Insumo	00012895/SIN	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0000600	13,50	0,00		
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0001800	18,00	0,00		
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	14,58	1,45		
Insumo	2414	ORSE	Vassoura piaçava	Material	un	0,0500000	12,50	0,62		
Insumo	1997	ORSE	Sabão em pó	Material	kg	0,0050000	10,82	0,05		
					MO sem LS =>	1,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,45
					Valor do BDI =>	0,61			Valor com BDI =>	3,08
					Quant. =>	700,00	Preço Total =>	2.156,00		

Total sem BDI	402.143,35
Total do BDI	100.526,53
Total Geral	502.669,88



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS DO PIAUÍ
CNPJ Nº. 01.519.467/0001-05
Rua São Vicente - nº. 338 - Centro - Fone: (89) 988351785
CEP: 64.638-000 = São Luís do Piauí (PI)
Email-pmslpi2016@hotmail.com

CÁLCULO DO BDI

ITEM	DESCRIÇÃO	ÍNDICE (%)	DENOMINAÇÃO
1.0	Taxa de administração central	5,50	AC
2.0	Taxa de seguro e garantia	1,00	S+G
3.0	Taxa da margem de incerteza (risco) do empreendimento	1,27	R
4.0	Taxas de despesas financeiros	1,39	DF
5.0	Taxa de margem de contribuição (benefício, lucro ou remuneração)	8,96	L
6.0	Taxa de custos tributários (municipais, estaduais e federais)	8,65	I
6.1	COFINS - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social	3,00	
6.2	PIS - Programa de Integração Social	0,65	
6.3	ISS - Imposto Sobre Serviço	5,00	

FÓRMULA DE CÁLCULO DO BDI :

$$BDI = \{ [(1+AC+S+G+R) * (1+DF) * (1+L)] / (1-I) \} -$$

$$IBDI = 25,00\% \text{ (SEM DESONERAÇÃO)}$$

OBSERVAÇÕES:

1) A análise dos BDIs apresentados pelas empresas terá seu critério regido pelo ACÓRDÃO do TCU nº 2622/2013 - Plenário, que gerou a tabela abaixo com os limites para BDI para Construção de Edifícios:

DESCRIÇÃO	MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMO
Administração Central	3,00	4,00	5,50
Seguro e Garantia	0,80	0,80	1,00
Risco	0,97	1,27	1,27
Despesas Financeiras	0,59	1,23	1,39
Lucro	6,16	7,40	8,96
Tributos	5,65	6,65	8,65
COFINS	3,00	3,00	3,00
PIS	0,65	0,65	0,65
ISS	2,00	3,00	5,00
BDI	20,34	22,12	25,00

2) Os tributos IRPJ e CSLL não devem integrar o cálculo do BDI, nem tampouco a planilha de custo direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e personalística, que oneram pessoalmente o contratado, não devendo o ônus tributário ser repassado à contratante.

3) O tributo ISS para obra de engenharia deve ser considerado entre 2,0 a 5,0% conforme legislação tributária municipal. Para a Prefeitura Municipal de Vila Nova do Piauí, a alíquota cobrada é de 4% sobre a mão-de-obra de 40%, sendo cobrado no final 1,6% do valor total.

4) A Administração Local deverá ser discriminada na planilha de custos diretos com os percentuais regido pelo ACÓRDÃO nº 2622/2013 do TCU - Plenário conforme a tabela abaixo para Construção de Edifícios:

DESCRIÇÃO	MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMO
Administração Local	3,49	6,23	8,87

5) A Mobilização e Desmobilização deverá ser discriminada na planilha de custo direto de acordo com a necessidade do projeto, observados os limites estabelecidos pelos órgãos, quando for o caso, de acordo com a INSTRUÇÃO DE SERVIÇOS nº 15/2006 do DNIT.



MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS DO PIAUÍ

CNPJ Nº. 01.519.467/0001-05

Rua São Vicente - nº. 338 - Centro - Fone: (89) 988351785

CEP: 64.638-000 = São Luís do Piauí (PI)

Email-pmslpi2016@hotmail.com

Apêndice 18 – Encargos Sociais – Piauí

PIAUI

VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2026

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	10,00%	10,00%	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 Contra 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	Total	26,80%	26,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,67%	Não incide	17,67%	Não incide
B2	Feriados	3,92%	Não incide	3,92%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,88%	0,67%	0,88%	0,67%
B4	13º Salário	10,93%	8,31%	10,93%	8,31%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,24%	Não incide	1,24%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B9	Férias Gozadas	11,52%	8,77%	11,52%	8,77%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	47,03%	18,41%	47,03%	18,41%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,02%	4,58%	6,02%	4,58%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,16%	0,12%	0,16%	0,12%
C3	Férias Indenizadas	2,84%	2,16%	2,84%	2,16%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,57%	1,95%	2,57%	1,95%
C5	Indenização Adicional	0,51%	0,39%	0,51%	0,39%
C	Total	12,10%	9,20%	12,10%	9,20%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	11,51%	4,10%	17,31%	6,77%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,52%	0,40%	0,54%	0,41%
D	Total	12,03%	4,50%	17,85%	7,18%
TOTAL(A+B+C+D)		97,96%	58,91%	113,78%	71,59%