

# PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

## MANUTENÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA



JUNHO / 2021

## ÍNDICE

APRESENTAÇÃO

JUSTIFICATIVA

OBJETIVOS

METAS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

## APRESENTAÇÃO

Apresentamos à PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCOS PARENTE, Projeto Básico de Engenharia com orçamento no valor de **R\$ 180.000,00** (cento e oitenta mil reais), para manutenção do sistema de iluminação pública do município de Marcos Parente (PI) pelo período de 12 meses, é importante frisar também que os serviços relacionados na planilha, são previsão de quantitativos, e que serão pagos apenas de acordo com a necessidade da execução dos serviços, o qual é um serviço essencial para a qualidade de vida da população.

O presente Projeto Básico tem como objetivo justamente apresentar o conjunto de elementos necessários e suficientes para caracterizar os serviços técnicos especializados para a execução dos serviços de Manutenção do Sistema de Iluminação Pública do Município.

Um bom projeto de iluminação pública torna-se cada vez mais importante para a qualidade de vida nas zonas urbanas e urbanizadas. Afinal, mais que mero agente físico, a luz interfere diretamente na rotina das pessoas em sua volta, entretanto, o tema deve ser tratado com a seriedade fundamental ao investimento de recursos públicos. O tema conservação energética deve permear também a iluminação pública, independente de outras finalidades dadas ao sistema de iluminação.

São comuns nas vias públicas erros de dimensionamento dos pontos de iluminação. O ideal é pensar a finalidade de uso de cada via e então partir para determinar o projeto de iluminação, que deve atender aos aspectos de segurança, economia e estética, a escolha do tipo de material e especificação



dos equipamentos é fundamental ao projeto. Afinal, o espaço público é mais sujeito às agressões ambientais e infelizmente ao vandalismo.

Outro aspecto a considerar é a facilidade de manutenção e maior vida útil possível, especialmente com relação às lâmpadas e luminárias.

Com o reconhecimento da importância da iluminação no comportamento humano, adequar a iluminação pública à destinação de uso dos espaços torna-se fundamental. Assim, a iluminação de uma praça, por exemplo, deve ser encarada como algo totalmente diferente em termos de intensidade luminosa de uma rodovia de grande circulação. Em qualquer circunstância a observância das normas técnicas estabelecidas para cada tipo de logradouro é fundamental para parametrizar os equipamentos a serem utilizados, embora o bom senso deva aliar-se ao que determina a legislação.

A preocupação com os materiais a serem utilizados também deve estar presente. Não apenas pelo aspecto de facilidade de manutenção, mas principalmente, pela necessidade de pensar em conservação de energia. Dentro deste contexto, diversas pesquisas apontam a iluminação pública (IP) como um dos serviços de natureza municipais mais valorizados e desejados pela população, o que tem provocado uma revolução na qualidade desse serviço, com o emprego de novas tecnologias. Nesse sentido é que se pretende implementar no Município, os serviços de Manutenção do Sistema de Iluminação Pública, diante do tamanho urbanizado do município ser relativamente pequeno, este projeto foi elaborado seguinte a diretriz de execução de serviços por demanda, diante disto a contratada receberá ordem de serviço de acordo com a necessidade que o sistema eventualmente apresentar. É importante frisar também que este projeto contempla apenas prestação de serviços, o

fornecimento dos materiais será por conta da contratante, com exceção as ferramentas, EPI's, fardamentos e equipamentos de uso individual e coletivo, de acordo com planilha orçamentárias e suas devidas composições de custo unitário.



## JUSTIFICATIVA

### HISTÓRICO

Marcos Parente é um município brasileiro do estado do Piauí, situado na microrregião de Bertolândia (mesorregião do Sudoeste Piauiense). Sua altitude é de 274 metros, enquanto que sua área territorial é de 750,33 km<sup>2</sup>. A população, conforme estimativas do IBGE de 2018, era de 4.550 habitantes.

Fundamental para a vida moderna, a iluminação pública é também uma peça importante para o combate ao crime e para o desenvolvimento das cidades, promovendo o lazer noturno e incentivando o desenvolvimento econômico.

Desde a pré-história, a evolução está ligada à utilização da iluminação natural e artificial. O desenvolvimento do cérebro está relacionado às funções da visão, desde as formas de vida mais primitivas até a espécie humana, tendo a iluminação papel fundamental para tal desenvolvimento.



## SITUAÇÃO GERAL

A extensão do sistema de iluminação pública, a sua capilaridade e a sua diversidade conferem à mesma uma significativa complexidade, face ao seu processo de manutenção e melhoria. As ações de manutenção não podem ser isoladas, nem focadas exclusivamente nos serviços pontuais. O processo necessita de visão holística e de gestão. O prejuízo causado pela falta de planejamento e integração das atividades de manutenção, melhoria, padronização e expansão do sistema de IP é difícil de ser mensurado, porém, sua existência é sabidamente inquestionável.

## INDICAÇÃO DA SOLUÇÃO

Objetivando atender as necessidades de manutenção da iluminação pública deste município e ao mesmo tempo maximizando os recursos do tesouro municipal, o plano de ação foi elaborado da seguinte forma:

O município indicará um funcionário para monitorar o sistema de iluminação pública diariamente, onde este por sua vez acionará a empresa pra dar manutenção aos pontos elencados no referido relatório da gestão municipal

A empresa contratada terá total responsabilidade sobre sua equipe de manutenção, bem como por seus equipamentos, ferramentas, e EPI's.

Os funcionários da equipe de manutenção, não terão vínculo empregatício com o município

A contratante fornecerá todo o insumo (material) necessário para a manutenção da rede

O serviço será pago de acordo com a quantidade executada e de acordo com a planilha licitada.

O projeto para um prazo de 12 meses, foi elaborado de acordo com as bases de custo constantes da Tabela de Custos Unitários de Referência:

- SINAPI - 04/2021 - Piauí
- SICRO3 - 01/2021 - Piauí
- ORSE - 03/2021 - Sergipe
- SEINFRA - 027 - Ceará.





## OBJETIVOS

Diante da grande importância do serviço para a população local, os principais objetivos são:

- Gerar um planejamento estratégico para gerenciar os serviços
- Maximizar os recursos públicos
- Promover qualidade de vida à população
- Evitar possíveis problemas físicos e sociais promovido pela ausência de manutenção na rede de iluminação pública municipal





## ESPECIFICAÇÕES COMPLEMENTARES

### **A licitante vencedora compromete-se a:**

*Custear o trabalho de suas equipes técnica e administrativa necessárias à execução das atividades do escopo.*

*Planejar e executar as atividades apontadas em cronograma específico proposto, segundo a programação das atividades estabelecidas.*

*Apresentar todas as informações, bem como, desenvolver todo o processo de comunicação através de relatórios impressos e acompanhados de arquivos digitalizados.*

### **O MUNICÍPIO compromete-se a:**

*Apresentar as suas prioridades, sugestões e tomar as decisões administrativas em tempo compatível com o cronograma de atividades proposto;*

*Prestar as informações necessárias à fiel realização do serviço, como a legislação municipal específica em vigor, quando solicitada pela Empresa;*

*Disponibilizar à licitante vencedora todos os documentos técnicos da Iluminação Pública do Município.*

*Interceder junto às autoridades competentes no sentido de viabilizar ou facilitar a execução dos serviços contratados de responsabilidade da licitante vencedora;*

*Obter, junto às autoridades competentes, a autorização para a execução de obras que possam ser objeto de questionamentos por conta de questões ambientais ou ainda por conta de aparelhos urbanos tombados.*

Todos os serviços indicados nesse Projeto Básico, sem exceção, deverão ser executados em estrita observância às normas técnicas vigentes e disposições legais que regulamentem a atividade.

Caberá exclusivamente à licitante vencedora a responsabilidade por quaisquer acidentes no trabalho relacionados à execução de serviços contratados, bem como responder por todos os danos causados ao MUNICÍPIO ou a terceiros.

Os preços propostos pela licitante devem contemplar todos os encargos incidentes sobre eles, como BDI, impostos, aluguéis, equipamentos, custos de informatização, encargos sociais, uniformes, EPI's e EPC's, testes e ensaios de

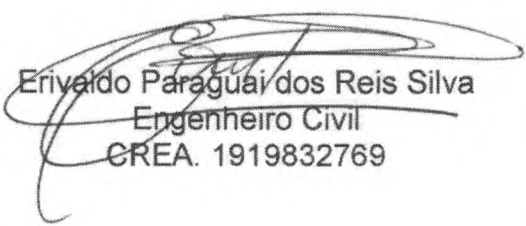
recebimento e todos e quaisquer outros custos e despesas. Os custos com mão de-obra, caminhões, carros e todos e quaisquer outros equipamentos e ferramentas necessários também deverão estar previstos e inclusos no preço proposto.

A empresa licitante vencedora deverá providenciar a troca dos uniformes dos seus funcionários a cada período de 6 (seis) meses, no máximo.

A empresa licitante vencedora fica proibida de fazer uso e/ou fornecer qualquer informação do sistema de iluminação pública do MUNICÍPIO para terceiros, salvo com expressa autorização do MUNICÍPIO, sob o risco de sofrer as sanções previstas em Lei.

Para o início na execução dos serviços de Manutenção do Sistema de Iluminação Pública, o MUNICÍPIO emitirá uma "Ordem de Serviço", em conformidade com o relatório do supervisor do município que por sua vez, deve estar em conformidade com planilha licitada.

Marcos Parente, 06 de Abril de 2021.

  
Erivaldo Paraguai dos Reis Silva  
Engenheiro Civil  
CREA. 1919832769

Obra:

**MANUTENÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO MUNICÍPIO**

**Bancos**  
SINAPI - 04/2021 - Piauí  
SICRO3 - 01/2021 - Piauí  
ORSE - 03/2021 - Sergipe  
SEINFRA - 027 - Ceará

**B.D.I.**  
**20,88%**

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

**PLANILHA ORÇAMENTARIA RESUMO**

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)
1	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS	ANO	1,00	130.029,30	130.029,30	72,24 %
2	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-EQUIPE LEVE ( CAMIONETE )	ANO	1,00	30.324,68	30.324,68	16,85 %
3	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-EQUIPE PESADA ( CAMINHAO MUCK ) Obs. Os serviços constantes nesta planilha, são previsões de possíveis gastos ao longo de 12 meses, somente será faturado de acordo com a demanda do município	ANO	1,00	19.646,02	19.646,02	10,91 %
<b>Total Geral</b>					<b>180.000,00</b>	<b>100,00 %</b>

Importa a presente planilha o valor de R\$ 180.000,00 (cento e oitenta mil reais )

*Erialdo Pariz dos Reis Silva*  
Engenheiro Civil  
Crea: 121982769

Obra: MANUTENÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO MUNICÍPIO

Bancos  
SINAPI - 04/2021 - Piauí  
SICRO3 - 01/2021 - Piauí  
ORSE - 03/2021 - Sergipe  
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.  
20,88%

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

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>COMPOSIÇÃO DE CUSTO-EQUIPE LEVE ( CAMIONETE )</b>									
1.1	92145	SINAPI	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	180,00	66,55	80,45	14.480,22	8,04 %
1.2	92144	SINAPI	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2015	H	180,00	37,33	45,12	8.122,41	4,51 %
1.3	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	180,00	20,02	24,20	4.356,03	2,42 %
1.4	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	180,00	15,47	18,70	3.366,02	1,87 %
<b>TOTAL DA VIATURA LEVE</b>								<b>30.324,68</b>	<b>16,85 %</b>

**COMPOSIÇÃO DE CUSTO-EQUIPE PESADA ( CAMINHÃO MUCK )**

1.1	93402	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	50,00	174,59	211,04	10.552,22	5,86 %
1.2	93401	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	H	50,00	114,97	138,98	6.948,79	3,86 %
1.3	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	50,00	20,02	24,20	1.210,01	0,67 %
1.4	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	50,00	15,47	18,70	936,01	0,52 %
<b>TOTAL DA VIATURA LEVE</b>								<b>19.646,02</b>	<b>10,91 %</b>



Obra: MANUTENÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO MUNICÍPIO

Bancos  
SINAPI - 04/2021 - Piauí  
SICRO3 - 01/2021 - Piauí  
ORSE - 03/2021 - Sergipe  
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.  
20,88%

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

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1.12	101653 SINAPI	LUMINÁRIA ABERTA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, PARA LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO ATÉ 400 W E MISTA ATÉ 500 W, COM BRAÇO EM TUBO DE AÇO GALV 1", COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA POSTE DE CONCRETO - (INSTALAÇÃO)	UN	50,00	95,02	114,86	5.743,01	3,19 %
1.13	101652 SINAPI	LUMINÁRIA FECHADA, PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, PARA LÂMPADA DE VAPOR - (INSTALAÇÃO)	UN	50,00	71,12	85,97	4.298,49	2,39 %
1.14	97665 SINAPI	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	UN	100,00	0,91	1,10	110,00	0,06 %
1.15	101629 SINAPI	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 250 W, USO EXTERNO - (INSTALAÇÃO)	UN	300,00	6,89	8,33	2.498,59	1,39 %
1.16	101666 SINAPI	REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - (INSTALAÇÃO)	UN	30,00	20,88	25,24	757,19	0,42 %
1.17	102106 SINAPI	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 150 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - (INSTALAÇÃO)	UN	5,00	385,09	465,50	2.327,48	1,29 %
1.18	102103 SINAPI	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 45 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - (INSTALAÇÃO)	UN	5,00	345,66	417,83	2.089,17	1,16 %
1.19	93001 SINAPI	SERVIÇO DE CABEAMENTO EM POSTES	M	500,00	11,03	13,33	6.666,53	3,70 %
1.20	101632 SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - (INSTALAÇÃO)	UN	800,00	0,58	0,70	560,88	0,31 %
1.21	101636 SINAPI	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - (INSTALAÇÃO)	UN	100,00	66,25	80,08	8.008,30	4,45 %
1.22	101546 SINAPI	ISOLADOR, TIPO PINO, PARA TENSÃO 15 KV - (INSTALAÇÃO)	UN	200,00	1,33	1,61	321,54	0,18 %
1.23	101548 SINAPI	ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO - (INSTALAÇÃO)	UN	200,00	1,33	1,61	321,54	0,18 %
<b>Total Geral dos Serviços</b>							<b>130.029,30</b>	<b>72,24 %</b>

Obra: MANUTENÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO MUNICÍPIO

Bancos  
SINAPI - 04/2021 - Piauí  
SICRO3 - 01/2021 - Piauí  
ORSE - 03/2021 - Sergipe  
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.  
20,88%

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

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1		<b>SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E IMPLANTAÇÃO</b>					<b>130.029,30</b>	<b>72,24 %</b>
1.1	C1256 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	m³	30,05	50,22	60,71	1.824,27	1,01 %
1.2	C2786 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2ª CAT. PROF. DE 1,51 a 3,00m	m³	30,00	90,67	109,60	3.288,06	1,83 %
1.3	100580 SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 10 M, CARGA NOMINAL MAIOR QUE 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,6 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	UN	20,00	155,14	187,53	3.750,66	2,08 %
1.4	100584 SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL MAIOR QUE 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	UN	20,00	166,59	201,37	4.027,48	2,24 %
1.5	100585 SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 12 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,8 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	UN	10,00	137,95	166,75	1.667,54	0,93 %
1.6	3185 ORSE	Poste circular de concreto 12/400 - Fornecimento e assentamento	un	5,00	2.626,14	3.174,48	15.872,39	8,82 %
1.7	73780/001 SINAPI	CHAVE FUSIVEL UNIPOLAR, 15KV - 100A, EQUIPADA COM COMANDO PARA HASTE DE MANOBRA. (INSTALAÇÃO)	UN	50,00	35,37	42,76	2.137,76	1,19 %
1.8	97614 SINAPI	LÂMPADA COMPACTA DE VAPOR METÁLICO OVOIDE 150 W, BASE E27 - (INSTALAÇÃO.)	UN	8.000,00	4,37	5,28	42.259,65	23,48 %
1.9	97613 SINAPI	LÂMPADA COMPACTA DE VAPOR MERCÚRIO 125 W, BASE E27 - (INSTALAÇÃO.)	UN	100,00	4,37	5,28	528,25	0,29 %
1.10	100920 SINAPI	LÂMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 65 W, BASE E27 - (INSTALAÇÃO)	UN	3.860,00	4,37	5,28	20.390,28	11,33 %
1.11	101650 SINAPI	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 400 W - (INSTALAÇÃO)	UN	500,00	0,96	1,16	580,22	0,32 %

Objeto : MANUTENÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO MUNICÍPIO

**COMPOSIÇÃO DO BDI - SERVIÇOS**

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO DE VENDA (%)	CUSTO DIRETO (%)
1,0	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (A)		3,00%
2,0	IMPOSTOS E TAXAS (I)	9,35%	
2,1	ISS (3% x 40,00% do valor da mão de obra)	1,20%	
2,2	PIS	0,65%	
2,3	COFINS	3,00%	
2,4	CPRB (INSS)	4,50%	
3,0	TAXA DE RISCO (R)		1,05%
4,0	SEGURO, GARANTIA (SG)		1,00%
5,0	DESPESAS FINANCEIRAS (DF)		0,50%
6,0	LUCRO (L)		5,00%
<b>BDI (%)</b>			<b>20,88%</b>

Acórdão nº 2622/2013 - TCU - Plenário - DOU na ATA 37 - Plenário, de 25/09/2013

(\*) BDI (%) = (((1 + A + I + SG)\*(1+DF)\*(1+L))/(1-I))-1

*Edvando Paragotini dos Reis Silva*  
Eng.º Civil  
CREA 1319832769



Composições Analíticas com Preço Unitário  
MANUTENÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO MUNICÍPIO

Bancos  
SINAPI - 04/2021 - Piauí  
SICRO3 - 01/2021 - Piauí  
ORSE - 03/2021 - Sergipe  
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.  
20,88%

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

### Composições Principais

1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1256 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	ESCAVAÇÕES EM CAMPO	m³	1,0000000	50,22	50,22
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	0	H	2,9300000	17,14	50,22

1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2786 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m	ESCAVAÇÕES EM	m³	1,0000000	90,67	90,67
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	0	H	5,2900000	17,14	90,67

1.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100580 SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 10 M, CARGA NOMINAL MAIOR QUE 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,6 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	155,14	155,14
Composição Auxiliar	5928 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 - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0880000	177,45	15,61
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,6310000	20,02	112,73
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,7330000	15,47	26,80
Insumo	00000863 SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M		36,27	0,00

1.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100584 SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL MAIOR QUE 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	166,59	166,59
Composição Auxiliar	5928 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 - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0900000	177,45	15,97
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,0790000	20,02	121,70
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8700000	15,47	28,92
Insumo	00000863 SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	0,0000000	36,27	0,00

Composições Analíticas com Preço Unitário  
MANUTENÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO MUNICÍPIO

Bancos  
SINAPI - 04/2021 - Piauí  
SICRO3 - 01/2021 - Piauí  
ORSE - 03/2021 - Sergipe  
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.  
20,88%

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

### Composições Principais

1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100585 SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 12 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,8 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	137,95	137,95
Composição Auxiliar	5928 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 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0800000	177,45	14,19
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,9950000	20,02	99,99
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5370000	15,47	23,77
Insumo	00000863 SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	0,0000000	36,27	0,00
1.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3185 ORSE	Poste circular de concreto 12/400 - Fornecimento e assentamento	Conversão InfoWOrca	un	1,0000000	2.626,14	2.626,14
Composição Auxiliar	95 ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	Alvenarias de Pedra e Concretos para Fundações	m³	0,2000000	414,97	82,99
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	0,6000000	40,50	24,30
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	6,0000000	2,90	17,40
Insumo	2455 ORSE	Aluguel de caminhão guindauto 3,0 t ( m. benz - 1215 c/48- 143,0 hp	Equipamento	h	1,0000000	102,48	102,48
Insumo	2612 ORSE	Poste circular de concreto 12/ 400 para linha de transmissão Poste circular de concreto 12/ 400 para linha de transmissão	Material	un	1,0000000	2.335,37	2.335,37
Insumo	00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	6,0000000	10,60	63,60
1.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	73780/001 SINAPI	CHAVE FUSIVEL UNIPOLAR, 15KV - 100A, EQUIPADA COM COMANDO PARA HASTE DE MANOBRA . ( INSTALAÇÃO)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	35,37	35,37
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	15,35	15,35
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,02	20,02

Composições Analíticas com Preço Unitário  
MANUTENÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO MUNICÍPIO

Bancos  
SINAPI - 04/2021 - Piauí  
SICRO3 - 01/2021 - Piauí  
ORSE - 03/2021 - Sergipe  
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.  
20,88%

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

### Composições Principais

1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00005047 SINAPI	CHAVE FUSIVEL PARA REDES DE DISTRIBUICAO, TENSAO DE 15,0 KV, CORRENTE NOMINAL DO PORTA FUSIVEL DE 100 A, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO SIMETRICA DE 7,10 KA, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO ASSIMETRICA 10,00 KA	Material	UN	0,0000000	302,82	0,00

1.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97614 SINAPI	LÂMPADA COMPACTA DE VAPOR METÁLICO OVOIDE 150 W, BASE E27 - (INSTALAÇÃO.)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	4,37	4,37
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1655000	20,02	3,31
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0690000	15,47	1,06
Insumo	00039376 SINAPI	LAMPADA VAPOR METALICO OVOIDE 150 W, BASE E27/E40	Material	UN	0,0000000	38,59	0,00
Insumo	00012295 SINAPI	SOQUETE DE BAQUELITE BASE E27, PARA LAMPADAS	Material	UN	0,0000000	2,30	0,00

1.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97613 SINAPI	LÂMPADA COMPACTA DE VAPOR MERCURIO 125 W, BASE E27 - (INSTALAÇÃO.)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	4,37	4,37
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1655000	20,02	3,31
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0690000	15,47	1,06
Insumo	00012214 SINAPI	LAMPADA VAPOR MERCURIO 125 W (BASE E27)	Material	UN	0,0000000	18,82	0,00
Insumo	00012295 SINAPI	SOQUETE DE BAQUELITE BASE E27, PARA LAMPADAS	Material	UN	0,0000000	2,30	0,00

1.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100920 SINAPI	LÂMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 65 W, BASE E27 - (INSTALAÇÃO)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	4,37	4,37
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1655000	20,02	3,31
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0690000	15,47	1,06
Insumo	00038192 SINAPI	LAMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 65 W, BASE E27 (127/220 V)	Material	UN	0,0000000	81,51	0,00
Insumo	00012295 SINAPI	SOQUETE DE BAQUELITE BASE E27, PARA LAMPADAS	Material	UN	0,0000000	2,30	0,00



Composições Analíticas com Preço Unitário  
MANUTENÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO MUNICÍPIO

Bancos  
SINAPI - 04/2021 - Piauí  
SICRO3 - 01/2021 - Piauí  
ORSE - 03/2021 - Sergipe  
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.  
20,88%

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

### Composições Principais

1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1.11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101650 SINAPI	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 400 W - ( INSTALAÇÃO)	INEL - INSTALAÇÃO	UN	1,0000000	0,96	0,96
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0274000	20,02	0,54
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0274000	15,47	0,42
Insumo	00003758 SINAPI	LAMPADA VAPOR DE SODIO OVOIDE 400 W (BASE E40)	Material	UN	0,0000000	54,95	0,00
1.12	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101653 SINAPI	LUMINÁRIA ABERTA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, PARA LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO ATÉ 400 W E MISTA ATÉ 500 W, COM BRAÇO EM TUBO DE AÇO GALV 1", COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA POSTE DE CONCRETO - ( INSTALAÇÃO)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	95,02	95,02
Composição Auxiliar	5928 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 - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2388000	177,45	42,37
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4837000	20,02	29,70
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4837000	15,47	22,95
Insumo	00002512 SINAPI	BRACO P/ LUMINARIA PUBLICA 1 X 1,50M ROMAGNOLE OU EQUIV	Material	UN	0,0000000	21,98	0,00
Insumo	00001022 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	Material	M	0,0000000	3,12	0,00
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0000000	4,26	0,00
Insumo	00003798 SINAPI	LUMINARIA ABERTA P/ ILUMINACAO PUBLICA, TIPO X-57 PETERCO OU EQUIV	Material	UN	0,0000000	47,10	0,00
1.13	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101652 SINAPI	LUMINÁRIA FECHADA, PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, PARA LÂMPADA DE VAPOR - (INSTALAÇÃO )	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	71,12	71,12
Composição Auxiliar	5928 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 - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2388000	177,45	42,37

Composições Analíticas com Preço Unitário  
MANUTENÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO MUNICÍPIO

Bancos  
SINAPI - 04/2021 - Piauí  
SICRO3 - 01/2021 - Piauí  
ORSE - 03/2021 - Sergipe  
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.  
20,88%

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

### Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8106000	20,02	16,22
Auxiliar								
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8106000	15,47	12,53
Auxiliar								
Insumo	00013382	SINAPI	ITEM PROCESSO DE DESATIVACAO! LUMINARIA FECHADA P/ ILUMINACAO PUBLICA, TIPO ABL 50/F OU EQUIV, P/ LAMPADA A VAPOR DE MERCURIO 400W	Material	UN	0,0000000	219,82	0,00
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0000000	4,26	0,00

1.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97665	SINAPI	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	UN	1,0000000	0,91	0,91
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0183000	20,02	0,36
Auxiliar								
Composição	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0359000	15,35	0,55
Auxiliar								

1.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101629	SINAPI	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 250 W, USO EXTERNO - (INSTALAÇÃO)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	6,89	6,89
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1944000	20,02	3,89
Auxiliar								
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1944000	15,47	3,00
Auxiliar								
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0000000	4,26	0,00
Insumo	00012317	SINAPI	REATOR P/ 1 LAMPADA VAPOR DE MERCURIO 250W USO EXT	Material	UN	0,0000000	75,41	0,00

1.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101666	SINAPI	REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - (INSTALAÇÃO)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	20,88	20,88
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5888000	20,02	11,78
Auxiliar								
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5888000	15,47	9,10
Auxiliar								

Composições Analíticas com Preço Unitário  
MANUTENÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO MUNICÍPIO

Bancos  
SINAPI - 04/2021 - Piauí  
SICRO3 - 01/2021 - Piauí  
ORSE - 03/2021 - Sergipe  
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.  
20,88%

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

### Composições Principais

1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0000000	4,26	0,00
Insumo	00003752 SINAPI	LAMPADA VAPOR METALICO TUBULAR 400 W (BASE E40)	Material	UN	0,0000000	75,51	0,00
Insumo	00012318 SINAPI	REATOR P/ 1 LAMPADA VAPOR DE MERCURIO 400W USO EXT	Material	UN	0,0000000	86,88	0,00
Insumo	00012273 SINAPI	PROJETOR RETANGULAR FECHADO PARA LAMPADA VAPOR DE MERCURIO/SODIO 250 W A 500 W, CABECEIRAS EM ALUMINIO FUNDIDO, CORPO EM ALUMINIO ANODIZADO, PARA LAMPADA E40 FECHAMENTO EM VIDRO TEMPERADO.	Material	UN	0,0000000	60,87	0,00

1.17	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102106 SINAPI	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 150 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - ( INSTALAÇÃO)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	385,09	385,09
Composição Auxiliar	5928 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 - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2758600	177,45	48,95
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	9,4717000	20,02	189,62
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	9,4717000	15,47	146,52
Insumo	00007614 SINAPI	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 150 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	Material	UN	0,0000000	13.737,48	0,00

1.18	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102103 SINAPI	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 45 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - ( INSTALAÇÃO)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	345,66	345,66
Composição Auxiliar	5928 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 - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1760400	177,45	31,23
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,8598000	20,02	177,37
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,8598000	15,47	137,06



Composições Analíticas com Preço Unitário  
MANUTENÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO MUNICÍPIO

Bancos  
SINAPI - 04/2021 - Piauí  
SICRO3 - 01/2021 - Piauí  
ORSE - 03/2021 - Sergipe  
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.  
20,88%

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

### Composições Principais

1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00007617 SINAPI	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 45 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	Material	UN	0,0000000	6.816,45	0,00

1.19	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93001 SINAPI	SERVIÇO DE CABEAMENTO EM POSTES	INEL - INSTALAÇÃO	M	1,0000000	11,03	11,03
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3110000	20,02	6,22
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3110000	15,47	4,81
Insumo	00001024 SINAPI	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 300 MM2	Material	M	0,0000000	261,90	0,00
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0000000	4,26	0,00

1.20	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101632 SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - ( INSTALAÇÃO)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	0,58	0,58
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0168000	20,02	0,33
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0168000	15,47	0,25
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0000000	4,26	0,00
Insumo	00002510 SINAPI	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	Material	UN	0,0000000	19,99	0,00

1.21	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101636 SINAPI	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - ( INSTALAÇÃO)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	66,25	66,25
Composição Auxiliar	5928 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 - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2388000	177,45	42,37



Composições Analíticas com Preço Unitário  
MANUTENÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO MUNICÍPIO

Bancos  
SINAPI - 04/2021 - Piauí  
SICRO3 - 01/2021 - Piauí  
ORSE - 03/2021 - Sergipe  
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.  
20,88%

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

### Composições Principais

1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6730000	20,02	13,47
Auxiliar							
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6730000	15,47	10,41
Auxiliar							
Insumo	00002512 SINAPI	BRACO P/ LUMINARIA PUBLICA 1 X 1,50M ROMAGNOLE OU EQUIV	Material	UN	0,0000000	21,98	0,00
Insumo	00001022 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	Material	M	0,0000000	3,12	0,00

1.22	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101546 SINAPI	ISOLADOR, TIPO PINO, PARA TENSÃO 15 KV - (INSTALAÇÃO)	INEL - INSTALAÇÃO	UN	1,0000000	1,33	1,33
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0619000	20,02	1,23
Auxiliar							
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0068771	15,47	0,10
Auxiliar							
Insumo	00003406 SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE *15* KV	Material	UN	0,0000000	20,87	0,00

1.23	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101548 SINAPI	ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO - (INSTALAÇÃO)	INEL - INSTALAÇÃO	UN	1,0000000	1,33	1,33
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0619000	20,02	1,23
Auxiliar							
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0068771	15,47	0,10
Auxiliar							
Insumo	00003398 SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO	Material	UN	0,0000000	4,18	0,00

2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92144 SINAPI	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	37,33	37,33
Insumo	00004222 SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	6,6900000	5,58	37,33

2.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composições Analíticas com Preço Unitário  
MANUTENÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO MUNICÍPIO

Bancos  
SINAPI - 04/2021 - Piauí  
SICRO3 - 01/2021 - Piauí  
ORSE - 03/2021 - Sergipe  
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.  
20,88%

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

### Composições Principais

1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93401 SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	114,97	114,97
Insumo	00004221 SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	26,4300000	4,35	114,97

2.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,02	20,02
Composição	95332 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,39	0,39
Auxiliar							
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,86	1,86
Insumo	00002436 SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	14,93	14,93
Insumo	00043484 SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,91	0,91
Insumo	00043460 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,62	0,62
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,55	0,55
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,70	0,70

2.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	15,47	15,47
Composição	95316 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,27	0,27
Auxiliar							
Insumo	00000247 SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	10,50	10,50
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,86	1,86
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,55	0,55
Insumo	00043460 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,62	0,62
Insumo	00043484 SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,91	0,91
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,70	0,70

2.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composições Analíticas com Preço Unitário  
MANUTENÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO MUNICÍPIO

Bancos  
SINAPI - 04/2021 - Piauí  
SICRO3 - 01/2021 - Piauí  
ORSE - 03/2021 - Sergipe  
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.  
20,88%

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

### Composições Principais

1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92145 SINAPI	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF 11/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	66,55	66,55
Composição Auxiliar	92142 SINAPI	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_11/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,17	0,17
Composição Auxiliar	92141 SINAPI	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - JUROS. AF 11/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,44	0,44
Composição Auxiliar	92144 SINAPI	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	37,33	37,33
Composição Auxiliar	92143 SINAPI	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - MANUTENÇÃO. AF 11/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,48	3,48
Composição Auxiliar	92140 SINAPI	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - DEPRECIACÃO. AF_11/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,79	2,79
Composição Auxiliar	88284 SINAPI	MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,34	22,34

2.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93402 SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF 03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	174,59	174,59
Composição Auxiliar	93401 SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	114,97	114,97
Composição Auxiliar	93399 SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF 03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,90	0,90
Composição Auxiliar	93400 SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MANUTENÇÃO. AF 03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	20,82	20,82
Composição Auxiliar	93397 SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIACÃO. AF 03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	11,11	11,11

Composições Analíticas com Preço Unitário  
MANUTENÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO MUNICÍPIO

**Bancos**  
SINAPI - 04/2021 - Piauí  
SICRO3 - 01/2021 - Piauí  
ORSE - 03/2021 - Sergipe  
SEINFRA - 027 - Ceará

**B.D.I.**  
20,88%

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

### Composições Principais

1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	93398 SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - JUROS. AF 03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,32	2,32
Composição Auxiliar	88286 SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,47	24,47