

 BDMG BRASIL DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL	BDI 1
INFORMAÇÕES GERAIS	
Município: Conceição dos Ouros Projeto: Eficiência Energética na Iluminação Pública Municipal Responsável Técnico: José Ailton Junho dos Reis Nº CREA/CAU: 56.250/D Data: 04/04/2022	

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS: 100,00
 Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%): 3,00

Tipo de Obra
 Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica

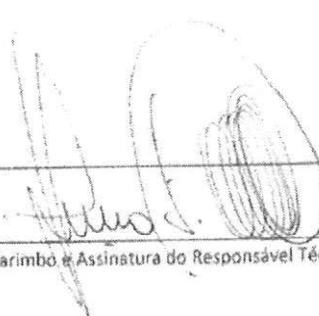
Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	5,71
Seguro e Garantia	SG	0,25
Risco	R	1,00
Despesas Financeiras	DF	1,01
Lucro	L	8,00
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	-
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	25,00

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1 + AC + SG + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{(1 - CP - ISS - CPRB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde a 100%, com a respectiva alíquota de 3%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM DESONERAÇÃO, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração

Observações
 Francisco Teixeira Eng. Eletricista CREA-MG 0184534/D

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

**BDMG****COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU**BANCO DE PREÇOS UNITÁRIOS
DE PREÇOS GERAIS**INFORMAÇÕES GERAIS**

Referências de Preços

1 SINAPI 12_2021

2 SETOP SUL 10_2021

Município: Conceição dos Ouros**Projeto:** Eficiência Energética na Iluminação Pública Municipal**Responsável Técnico:** Francisco Teixeira**Nº CREA/CAU:** 0184534/D**Data:** 14/09/2022

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Preço (R\$)	
					Unitário	Total
Eficiência Energética na Iluminação Pública Municipal						
1	CPU-001	PARAFUSO M16x250mm, ZINCADO, IMERSÃO A QUENTE	UND			10,16
1.1	432	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	1,000	8,99	8,99
1.2	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	23,36	1,17
2	CPU-002	ARRUELA QUADRADA 38x38, ZINCADO, IMERSÃO A QUENTE	UND			1,98
2.1	379	ARRUELA QUADRADA EM AÇO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	UN	1,000	0,81	0,81
2.2	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	23,36	1,17
3	CPU-003	BRAÇO 1º MEDIO MODELO PADRÃO CEMIG SEM ANGULAÇÃO	UND			444,99
3.1	COT-001	BRAÇO CURVO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COMPRIMENTO DE 3,00 M	UN	1,000	436,75	436,75
3.2	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	17,85	3,57
3.3	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	23,36	4,67
4	CPU-004	CONJUNTO CINTA AÇO 230mm, ZINCADO, IMERSÃO A QUENTE	UND			50,80
4.1	12327	CINTA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO DE 210 MM DE DIAMETRO PARA INSTALACAO DE TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,000	42,56	42,56
4.2	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	17,85	3,57
4.3	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	23,36	4,67
5	CPU-005	PARAFUSO M16x70mm, ZINCADO, IMERSÃO QUENTE	UND			7,30
5.1	430	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 125 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	1,000	6,13	6,13
5.2	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	23,36	1,17

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

Francisco Teixeira
Eng. Eletricista
CREA-MG 0184534/D

Página 1 de 3



Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Unitário	Preço (R\$)	Total
6	CPU-006	PARAFUSO M16x45mm, ZINCADO, IMERSÃO QUENTE	UND				7,30
6.1	430	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO. COMPRIMENTO = 125 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	1,000	6,13		6,13
6.2	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	23,36		1,17
7	CPU-007	PORCA M16, ZINCADO, IMERSÃO A QUENTE	UND				13,10
7.1	421	PORCA OLHAL M 16, EM AÇO GALVANIZADO, DIÂMETRO = 16 MM	UN	1,000	11,93		11,93
7.2	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	23,36		1,17
8	CPU-008	CABO 1,5mm² IPRLXPE 1KV	M				11,87
8.1	91925	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	1,000	3,63		3,63
8.2	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	17,85		3,57
8.3	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	23,36		4,67
9	CPU-009	RELE FOTOELETRICO PARA REDES DE DISTRIBUIÇÃO	UND				53,04
9.1	2510	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	1,000	44,80		44,80
9.2	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	17,85		3,57
9.3	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	23,36		4,67
10	CPU-010	CONECTOR CUNHA TIPO G INTELLI OU SIMILAR	UND				8,79
10.1	ELE-ATE-010	TERMINAL PARA ATERRAMENTO E CONEXÃO DE QUADRO/PAINEL ELÉTRICO, TIPO PARA FUSO FENDIDO DE APERTO, EM LATÃO ESTANHADO, DIÂMETRO DERIVAÇÃO 2,5MM2-25MM2, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UN	1,000	6,45		6,45
10.2	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	23,36		2,34
11	CPU-011	CONECTOR CUNHA TIPO H INTELLI OU SIMILAR	UND				8,79
11.1	ELE-ATE-010	TERMINAL PARA ATERRAMENTO E CONEXÃO DE QUADRO/PAINEL ELÉTRICO, TIPO PARA FUSO FENDIDO DE APERTO, EM LATÃO ESTANHADO, DIÂMETRO DERIVAÇÃO 2,5MM2-25MM2, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UN	1,000	6,45		6,45
11.2	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	23,36		2,34
12	CPU-012	CONECTOR PERFURAÇÃO TIPO CDP70 DA INTELLI OU SIMILAR	UND				11,16
12.1	ELE-ATE-010	TERMINAL PARA ATERRAMENTO E CONEXÃO DE QUADRO/PAINEL ELÉTRICO, TIPO PARA FUSO FENDIDO DE APERTO, EM LATÃO ESTANHADO, DIÂMETRO DERIVAÇÃO 2,5MM2-25MM2, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UN	1,000	8,84		8,84

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

Francisco Teixeira
Eng. Eletricista
CREA-MG 0184534/D

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Preço (R\$)	
					Unitário	Total
12.2	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	23,36	2,34
13	CPU-013	REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA 60W	UND			610,34
13.1	101655	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 51 W ATE 67 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	1,000	531,85	531,85
13.2	5928	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	CHP	0,330	214,50	70,79
13.3	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,330	23,36	7,71
14	CPU-014	REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA 100W	UND			767,94
14.1	101657	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATE 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	1,000	689,45	689,45
14.2	5928	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	CHP	0,330	214,50	70,79
14.3	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,330	23,36	7,71
15	CPU-015	REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA 150W	UND			988,48
15.1	101658	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATE 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	1,000	909,99	909,99
15.2	5928	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	CHP	0,330	214,50	70,79
15.3	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,330	23,36	7,71


Francisco Teixeira
 Eng. Eletricista
 CREA-MG 0184534/D
 Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

BDMG		COTAÇÕES		
INFORMAÇÕES GERAIS				
Município: Conceição dos Ouros				
Projeto: Eficiência Energética na Iluminação Pública Municipal				
Responsável Técnico: Francisco Teixeira				
Nº CREA/CAU: 0184534/D				
Data: 14/09/2022				
Código	Descrição	Unidade	Média / Mediana	Índice Retro
GOT-001	BRAÇO CURVO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COMPRIMENTO DE 3,00 M	UN	436,75	
CNPJ	Empresa		Valor (R\$)	Data da Cotação
12.417.482/0003-20	VGS COMERCIO DE MATERIAIS ELETRICOS LTDA		231,40	13/09/2022
20.453.572/0001-33	AMS ILUMINAÇÃO		436,75	12/09/2022
08.195.238/0001-46	KV LUX		488,52	12/09/2022

Francisco Teixeira
Eng. Eletricista
CREA-MG 0184534/D

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico



BDMG

BANCO DE DESENVOLVIMENTO
DE MINAS GERAIS

COTAÇÕES

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Conceição dos Ouros
Projeto: Eficiência Energética na Iluminação Pública Municipal
Responsável Técnico: Francisco Teixeira
Nº CREA/CAU: 0184534/D
Data: 14/09/2022

Índices de Retroação						
Nome	Descrição	Data Base	Índice Data Base	Data da Cotação	Índice Data Cotação	Coefficiente
Empresas Fornecedoras						
CNPJ	Nome		Telefone	Contato		
12.417.482/0003-20	VGS COMERCIO DE MATERIAIS ELETRICOS LTDA		(19)9578-1812	JOÃO GABRIEL		
20.453.572/0001-33	AMS ILUMINAÇÃO		(11)2835-7421	MONTES		
08.196.238/0001-46	KV LUX		(11)2085-6299	RODRIGO MARCATTI BRITTO		

Francisco Teixeira
Eng. Eletricista
CREA-MG 0184534/D

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico



MEMÓRIA DE CÁLCULO

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Conceição dos Ouros
Projeto: Eficiência Energética na Iluminação Pública Municipal
Responsável Técnico: Francisco Teixeira
Nº CREA/CAU: 0184534/D
Data: 14/09/2022

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtd. Prevista	Memória de Cálculo
1		SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	ILC-PLA-005	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,50 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 ATIXADAS COM REBITES S40 E PARA FUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRUECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCAALPTO AUTOCLAVADO PINTADAS	U	1,000	PLACA IDENTIFICAÇÃO DA OBRA 3,00x1,50m - 1 UNIDADE
2		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
2.1	CPU-001	PARAFUSO M16x250mm, ZINCADO, IMERSÃO A QUENTE	UND	1,104,000	02 PARA FUSOS POR BRAÇOS POSTES DUPLIO "T"
2.2	CPU-002	ARRUELA QUADRADA 38x38, ZINCADO, IMERSÃO A QUENTE	UND	1,104,000	02 ARRUELAS POR BRAÇOS POSTES DUPLIO "T"
2.3	CPU-003	BRAÇO IP MEDIO MODELO PADRÃO CEMIG SEM ANGULAÇÃO	UND	1,098,000	01 BRAÇO PARA CADA LUMINÁRIA COM CLASSIFICAÇÃO DE VIAS VAP4, LARGURA DE VIAS ATÉ 12 METROS
2.4	CPU-004	CONJUNTO CINTA AÇO 230mm, ZINCADO, IMERSÃO A QUENTE	UND	637,000	01 CONJUNTO DE CINTA (02 CINTAS) PARA CADA POSTE CIRCULAR CONCRETO
2.5	CPU-005	PARAFUSO M16x70mm, ZINCADO, IMERSÃO QUENTE	UND	1,274,000	02 PARA FUSOS M16x70MM, PARA FIXAÇÃO DA CINTA INTERIOR DO POSTE CIRCULAR
2.6	CPU-006	PARAFUSO M16x45mm, ZINCADO, IMERSÃO QUENTE	UND	1,274,000	02 PARA FUSOS M16x45MM, PARA FIXAÇÃO DA CINTA INTERIOR DO POSTE CIRCULAR
2.7	CPU-007	PORCA M16, ZINCADO, IMERSÃO A QUENTE	UND	3,652,000	01 PORCA PARA CADA PARA FUSO DE FIXAÇÃO
2.8	CPU-008	CABO 1,5mm² IPXULPE 1kV	M	14,500,000	12,20 METROS DE CABO 1,5 mm², APROXIMADAMENTE, PARA CADA INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA
2.9	CPU-009	RELE FOTOELÉTRICO PARA REDES DE DISTRIBUIÇÃO	UND	1,189,000	01 RELE PARA CADA LUMINÁRIA LED INSTALADA
2.10	CPU-010	CONECTOR CUNHA TIPO G INTELLI OU SIMILAR	UND	900,000	03 CONECTORES PARA LIGAÇÃO FIOS E CABOS MULTIPLEXADOS COM NEUTRO NUL, LADO A DE 5,60 A 8,33 MM, APLICAÇÃO IP, (ESTIMATIVA APROXIMADA DE 25%)
2.11	CPU-011	CONECTOR CUNHA TIPO H INTELLI OU SIMILAR	UND	1,300,000	03 CONECTORES PARA LIGAÇÃO FIOS E CABOS MULTIPLEXADOS COM NEUTRO NUL, LADO A DE 5,60 A 9,36 MM, APLICAÇÃO IP, (ESTIMATIVA APROXIMADA DE 35%)
2.12	CPU-012	CONECTOR PERFURAÇÃO TIPO CDP70 DA INTELLI OU SIMILAR	UND	1,300,000	03 CONECTORES DERIVAÇÃO PERFURANTE DE FIOS E CABOS ISOLADOS APLICAÇÃO IP, (ESTIMATIVA DE 40%)
2.13	CPU-013	REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA 60W	UND	877,000	877 LUMINÁRIAS DE 60 WATTS COM CLASSIFICAÇÃO DE VIAS VAP4, CONFORME LEVANTAMENTO DE VIAS E LUMINÁRIAS REPRESENTADAS NO PROJETO LUMINOTÉCNICO

Francisco Teixeira
Eng. Eletricista
CREA-MG 0184534/D

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico



Item	Código	Descrição	Unid.	Qtd Prevista	Memória de Cálculo
2.14	CPU-014	REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA 100W	UND	113,000	113 LUMINÁRIAS DE 100 WATTS COM CLASSIFICAÇÃO DE VIAS V4P4, CONFORME LEVANTAMENTO DE VIAS E LUMINÁRIAS REPRESENTADAS NO PROJETO LUMINOTÉCNICO
2.15	CPU-015	REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA 150W	UND	199,000	199 LUMINÁRIAS DE 150 WATTS COM CLASSIFICAÇÃO DE VIAS V3P4, CONFORME LEVANTAMENTO DE VIAS E LUMINÁRIAS REPRESENTADAS NO PROJETO LUMINOTÉCNICO

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico


Francisco Teixeira
Eng. Eletricista
CREA-MG 0184534/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONCEIÇÃO DOS OUROS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Praça José Maria de Souza, 01 – Centro – CEP: 37548-000 – Conceição dos Ouros – MG.
Tel. (35)3653-1220 - Fax: (35)3653-1281 - E-mail: prefeitura@conceicaodosouros.mg.gov.br
CNPJ 18.677.609/0001-65

PROJETO LUMINOTÉCNICO

NÚMERO: DFT - 023 02/22

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONCEIÇÃO DOS OUROS

CONCEIÇÃO DOS OUROS - MG, 02 DE MAIO DE 2022.

1. MEMORIAL DESCRITIVO

Este Memorial Descritivo tem como objetivo apresentar as características Elétricas, Fotométricas e Construtivas das Luminárias utilizadas no Projeto Luminotécnico da planta de Iluminação Pública do Município de Conceição dos Ouros-MG, especificando-as, para atendimento rigoroso das Normas vigentes - ABNT NBR 5101:2012 – de Iluminação Pública, conforme itens abaixo:

1.1 - Luminária Pública – Potência Nominal de Rede - 150 W (Referência)

- Características Elétricas:

- Faixa de Tensão Nominal: 90 a 305 VCA;
- Frequência Nominal: 50/60 Hz;
- Fator de Potência: > 0,92

- Características Fotométricas:

- Fluxo Luminoso da Luminária: 22.500 lúmens (Tolerância de +ou- 10%);
- Índice de Reprodução de cor: IRC > 70;
- Temperatura de cor: 4.000K;
- Vida útil da Luminária: > 50.000 horas

- Características Construtivas:

- Material da Luminária: Alumínio, com ajuste de ângulo;
- Cor da Luminária: Cinza;
- Grau de Proteção do Conjunto Óptico e Driver: Mínimo IP66;
- Grau de Proteção Contra Impactos: IK08 ou superior;
- Garantia do Fabricante: Mínimo de 05 anos;
- Certificação INMETRO.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONCEIÇÃO DOS OUROS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Praça José Maria de Souza, 01 – Centro – CEP: 37548-000 – Conceição dos Ouros – MG.
Tel. (35)3653-1220 - Fax: (35)3653-1281 - E-mail: prefeitura@conceicaodosouros.mg.gov.br
CNPJ 18.677.609/0001-65

1.2 - Luminária Pública – Potência Nominal de Rede - 100 W (Referência)

- Características Elétricas:

- Faixa de Tensão Nominal: 90 a 305 VCA;
- Frequência Nominal: 50/60 Hz;
- Fator de Potência: > 0,92

- Características Fotométricas:

- Fluxo Luminoso da Luminária: 15.000 lúmens (Tolerância de +ou- 10%);
- Índice de Reprodução de cor: IRC > 70;
- Temperatura de cor: 4.000K;
- Vida útil da Luminária: > 50.000 horas

- Características Construtivas

- Material da Luminária: Alumínio, com ajuste de ângulo;
- Cor da Luminária: Cinza;
- Grau de Proteção do Conjunto Óptico e Driver: Mínimo IP66;
- Grau de Proteção Contra Impactos: IK08 ou superior;

1.3 - Luminária Pública – Potência Nominal de Rede - 60 W (Referência)

- Características Elétricas:

- Faixa de Tensão Nominal: 90 a 305 VCA;
- Frequência Nominal: 50/60 Hz;
- Fator de Potência: > 0,92

- Características Fotométricas:

- Fluxo Luminoso da Luminária: **9.000 lúmens (Tolerância de +ou- 10%)**;
- Índice de Reprodução de cor: IRC > 70;
- Temperatura de cor: 4.000K;
- Vida útil da Luminária: > 50.000 horas

- Características Construtivas:

- Material da Luminária: Alumínio, com ajuste de ângulo;
- Cor da Luminária: Cinza;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONCEIÇÃO DOS OUROS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Praça José Maria de Souza, 01 – Centro – CEP: 37548-000 – Conceição dos Ouros – MG.
Tel. (35)3653-1220 - Fax: (35)3653-1281 - E-mail: prefeitura@conceicaodosouros.mg.gov.br
CNPJ 18.677.609/0001-65

- Grau de Proteção do Conjunto Óptico e Driver: Mínimo IP66;
- Grau de Proteção Contra Impactos: IK08 ou superior;
- Garantia do Fabricante: Mínimo de 05 anos;
- Certificação INMETRO.

Observação: As potências nominais das luminárias são utilizadas apenas como referências, tendo em vista a variação da eficiência luminosa das luminárias existente entre os fabricantes, a aquisição da luminária deve levar em conta o fluxo luminoso especificado neste memorial descritivo com margem de tolerância de 10% para mais ou para menos.

Importante salientar que o cumprimento da aquisição das Luminárias com as características descritas neste Memorial Descritivo, o Município maximizará a eficiência energética, atribuindo níveis de iluminância compatíveis com as vias e de acordo com os índices estabelecidos pelas normas técnicas brasileiras de iluminação pública.

2. OBJETIVO

Implantação do Projeto Luminotécnico da Planta de Iluminação Pública de Conceição dos Ouros.

Visando na instalação de Iluminação Eficiente (LED), objetivando atender às necessidades visuais dos cidadãos que demandam cada vez mais de iluminação eficiente, moderna, mais brilhante, não ofuscante e confortável para transitar e usufruir da cidade no período noturno com segurança, obedecendo rigorosamente as Normas vigentes, ABNT NBR 5101:2012, beneficiando diretamente a população de Conceição dos Ouros, em aproximadamente 11.852 pessoas.

3. JUSTIFICATIVA

Este Projeto Luminotécnico apresenta as especificações técnicas das Luminárias para Iluminação Pública em Led, tornando as vias bem iluminadas com rigor atendimento aos critérios de iluminância e luminância estabelecidos na ABNT NBR 5101:2012, consumindo o mínimo de energia elétrica possível, trazendo economia, segurança e qualidade de iluminação à população do Município. As luminárias Led,



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONCEIÇÃO DOS OUROS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Praça José Maria de Souza, 01 – Centro – CEP: 37548-000 – Conceição dos Ouros – MG.
Tel. (35)3653-1220 - Fax: (35)3653-1281 - E-mail: prefeitura@conceicaodosouros.mg.gov.br
CNPJ 18.677.609/0001-65

normalmente, aplicadas às vias públicas e calçadas, têm um coeficiente de utilização melhor do que as demais luminárias.

Com os estudos demonstrados neste projeto, podemos concluir que a substituição da iluminação atual, por iluminação em Led, beneficiará o Município com uma redução de energia elétrica total anual de 268.481,33 Kw/h, correspondente a uma economia de energia e estimativa de manutenção anual, em valores atuais, de R\$ 308.225,03 (Trezentos e oito mil, duzentos e vinte e cinco reais e três centavos). Além do resultado econômico imediato, o Município se beneficiará em melhoria na qualidade da iluminação, segurança, redução do impacto ambiental, redução nas intervenções em manutenção e design moderno com alta resistência mecânica.

4. ENDEREÇO:

MUNICÍPIO DE CONCEIÇÃO DOS OUROS

BAIRRO SANTA EFIGÊNIA

Rua João Alves Correa

Rua José Irete Ramos

Rua Manoel Ferreira da Silva

Rua Madalena Ferreira da Silva

Rua João Pereira de Freitas

Rua Lino Pereira da Silva

Rua Brasiliano Pereira da Silva

Rua João Pereira da Silva Sobrinho

Rua Santa Efigenia

BAIRRO CACHOEIRINHA JOSUÉ

PEREIRA - ROCHAS

Rua Josino Tenorio Rocha

Rua dos Rochas

Rua Pedro Alves dos Santos

Rua Elci Alves Pereira

Rua Ismael Alves Correa

Rua Antonio Augusto Alves

Rua José Ângelo Pereira

Rua Santa Efigênia

Rua Josué Pereira

BAIRRO SANTA BÁRBARA

Rua Santa Bárbara

Rua José Antonio Ribeiro

Rua Lourdes Maria da Conceição

Rua José Pereira de Carvalho

Rua Olímpio Vilas Boas

Rua João Belarmino de Carvalho

Rua Cassiano Rosa

Rua Isaías Alves Correa Filho

Rua Geraldo Nunes Ribeiro

Travessa Rui Barbosa

Rua Cecilio Ribeiro Rosa

Rua Afonso Pereira da Silva

Rua Bento Lopes de Castro

Rua Joaquim Alves Donato

Rua Juvalino Tenório Rocha

Rua Alcides de Paula

Rua Genésio Oliveira Barbosa

Rua Benedito Pinto dos Santos



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONCEIÇÃO DOS OUROS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Praça José Maria de Souza, 01 – Centro – CEP: 37548-000 – Conceição dos Ouros – MG.
Tel. (35)3653-1220 - Fax: (35)3653-1281 - E-mail: prefeitura@conceicaodosouros.mg.gov.br
CNPJ 18.677.609/0001-65

Rua Alderige Cândido Ribeiro
Rua Olivio Tenório Rocha
Rua Omar Alves Assis
Rua Jorge Mendes de Carvalho
BAIRRO QUILOMBO
Rua Tomas Augusto de Freitas
Rua Benedito Mendes Pereira
Rua José Inácio Ribeiro
Rua São José
Rua José Maria Mendes
Rua Pedro Antonio de Carvalho
Rua Projetada 1
Rua Projetada 2
Rua Julio Rosa dos Santos
Rua Ver. Jeferson de Castro
Rua Delegado Manoel Pereira Filho
Rua Lucinda Mendes Ferraz
Rua José de Matos Pinto
Rua José Rocha de Freitas
Rua Augusta Alves de Freitas
Rua Zélia Barbosa Rosa
Rua José Joaquim de Freitas
Rua Sebastião Eugênio da Fonseca
Rua Geraldo Fernandes de Souza
Rua José Merino de Freitas
Rua Maria Francisco
BAIRRO CACHOEIRINHA - CHÁCARA
JOSEFINA
Rua José Santiago Matos
Rua Lauzina Candida de Castro Carvalho
Trav. José Munis de Carvalho
Rua Professora Ines Gória
Rua José Bonifácio de Castro
Rua José Joaquim Campos
Rua Francisco Ribeiro Alves

Rua Maria Isolina Campos
Trav. Janir Santiago de Matos
Trav. Lucas Alves Corrêa
Travessa Antonio Eugenio da Fonseca
Rua Joaquim José Afonso
Rua Antonio da Silva Viana
Rua Maria Viana
Rua Neiva Mariano Pinto
Rua Filomena Ferreira Soares Pinto
Rua Tarcisio José de Almeida
Rua Oswaldino Eufrásio de Souza
Rua João Pereira de Carvalho
Rua Ouro Minas
Rua José Rosa Filho
Rua Pe. Otávio Lourenço Santana
Rua Pe. Geraldo Rodrigues Rezende
Rua Isaac Paulino de Azevedo
Rua Elizeu Paulino de Azevedo
Rua Benedito Barbosa Pinto
Rua Vereador Benedito Maia da Silva
Rua Irene Tito Vieira
Rua José Tito Vieira
Rua Vanda Nunes
Rua Pedro Fernandes
Rua Maria Regiina Carvalho Roco
Rua Sebastião Luziano Pereira
Rua 6
Avenida Emiliano Gória
Rua Raimundo César Oliveira
Rua Valter José Maria
Rua Gilmar Pereira de Carvalho
Rua Afonso Rogério
Rua Benedito Maria da Silva Sobrinho
Rua Felício Antonio Teixeira
Rua Acácio de Paula Ribeiro



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONCEIÇÃO DOS OUROS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Praça José Maria de Souza, 01 – Centro – CEP: 37548-000 – Conceição dos Ouros – MG.
Tel. (35)3653-1220 - Fax: (35)3653-1281 - E-mail: prefeitura@conceicaodosouros.mg.gov.br
CNPJ 18.677.609/0001-65

Av. Jair Pereira de Castro
BAIRRO VILA INDUSTRIAL
Rua Prof. Ernesto Vilas Boas
Rua da Paz
Rua José Carlos Barbosa
Rua Azevedo
Rua Vicente Manuel dos Santos
Rua José Vieira dos Santos
Rua João José Ribeiro
Rua José Benedito dos Santos
Rod. MG 173
Rua Maria Aparecida de Souza
Rua Maria José Rangel
Rua Maria Salomé de Castro Rosa
Rua Orlando Tenório Rocha
Rua José Vieira Martins
BAIRRO CHÁCARA DOS EUCLIDES -
FAZENDINHA
Trav. Maria Marta de Freitas
Trav. Vicente de Paula
Rua Vicente Rodrigues da Silva
Rua Aristides Pereira da Silva

Rua Mercúrio
Rua Paulino Leite Almeida
Rua José Lima
Rua Pedro Alexandre Cardoso
Rua Iratam Barboza Souza
Rua Maria Antonieta Viana
Rua Francisco Rogério
Rua Elza Pereira Viana
Rua João da Siva Viana
Rua Aristides da Silva Viana
Rua Luiz Pereira Viana
Rua Pe. Avelino
Rua Gilberto da Silva Viana
Rua Rosa Santana
Rua José Francisco Santana
Rua Cassiano Pinto
Rua N. Sra. Conceição
Rua Euclides Viana
Rua Manoel Pereira Pinto Filho
Rua Silas Alves Correa
Avenida Juscelino Kubstcheck de Oliveira
Rua seis de agosto

Atenciosamente,

Francisco Teixeira

Eng. Eletricista

CREA/MG: 0184534/D

Francisco Teixeira
Eng. Eletricista
CREA-MG 0184534/D



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Conceição dos Ouros
Projeto: Eficiência Energética na Iluminação Pública Municipal
Responsável Técnico: Francisco Teixeira
Nº CREA/CAU: 0184534/D
BDI: 25,00% - Construção e Manutenção de Estradas e Redes de Distribuição de Energia Elétrica
BDI2: 0,00% -
Data: 14/09/2022

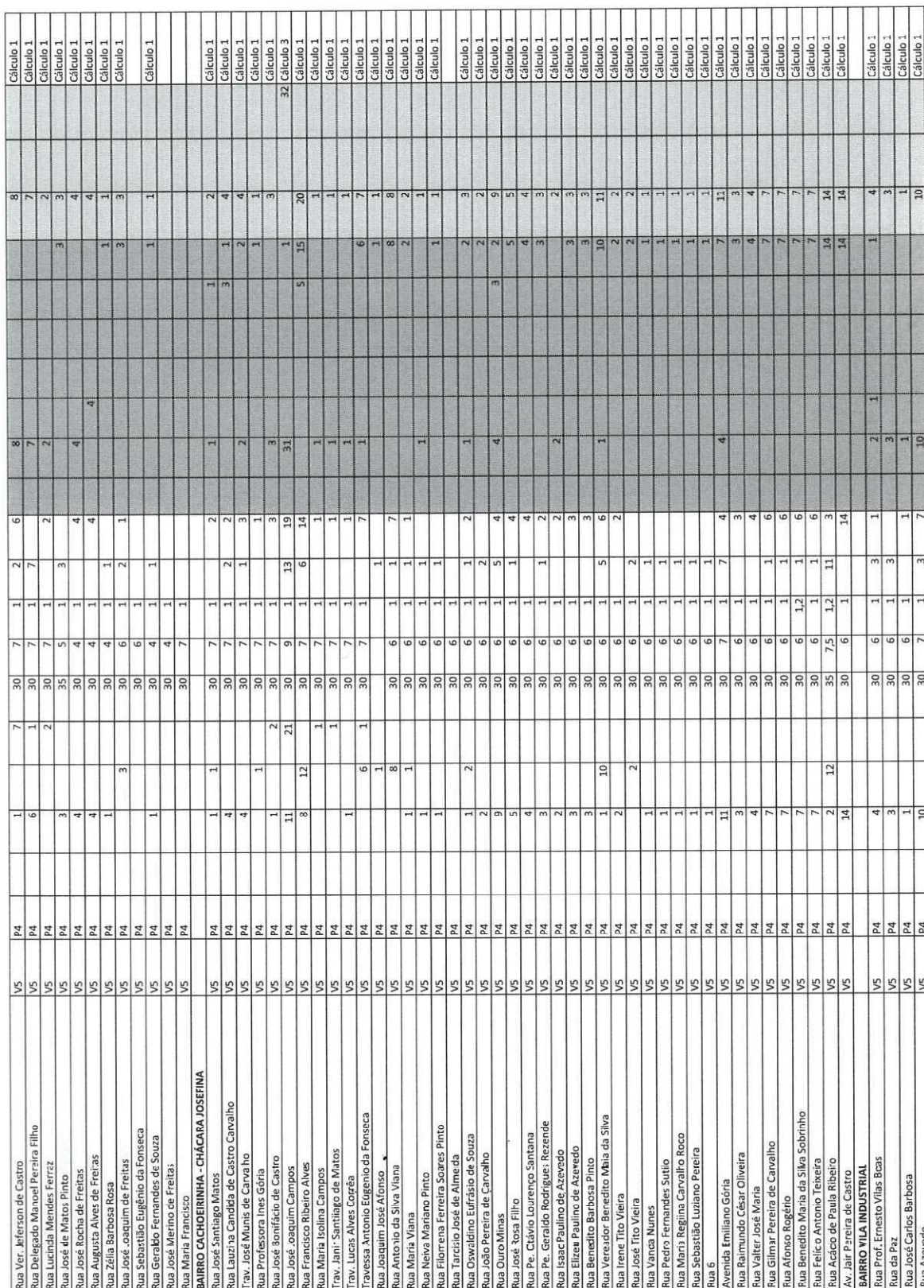
Referências de Preços
1 SINAPI 12_2021
2 SETOP SUL 10_2021

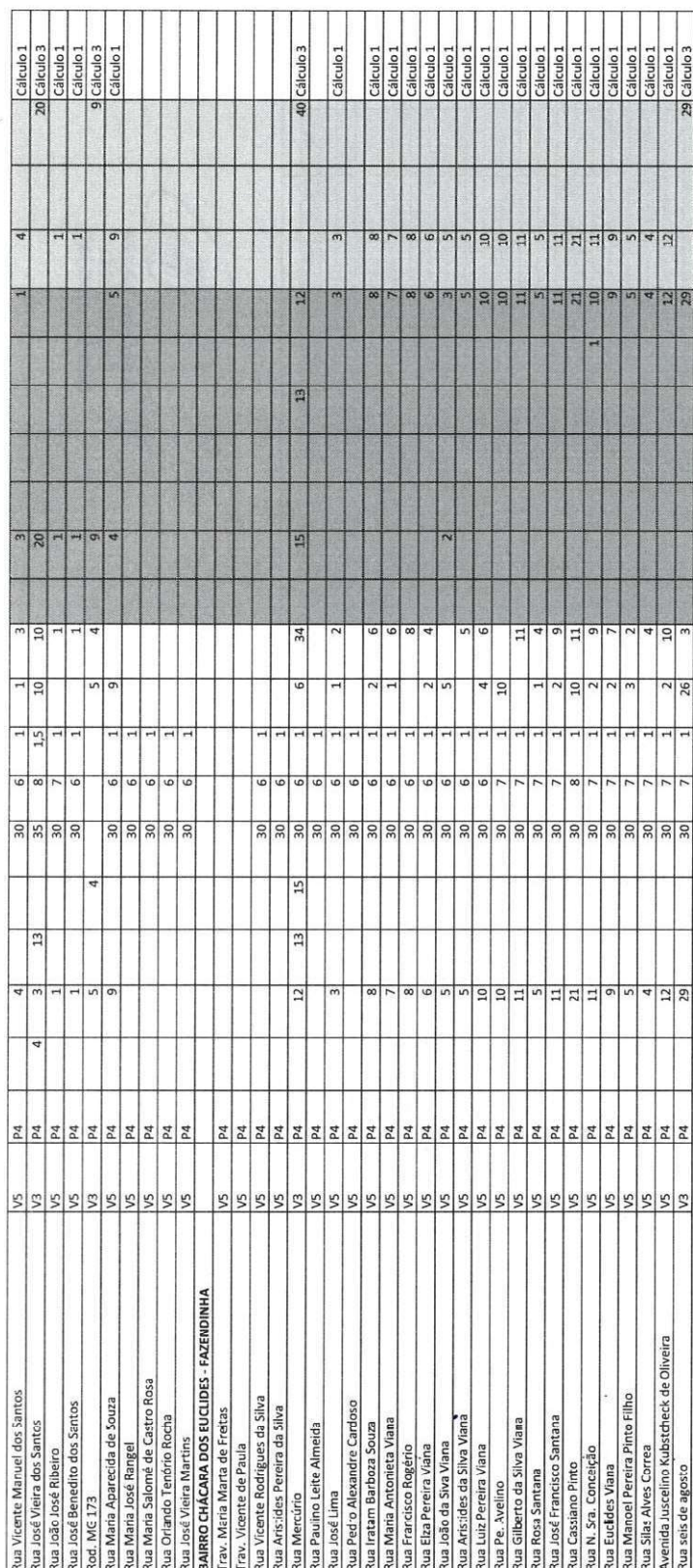
Item	Código	Descrição	Unit.	BDI REF.	Quantidade Prevista	Preço (R\$)		Preço (R\$)		
						Sem BDI	Total	Unitário	Com BDI	Total
Eficiência Energética na Iluminação Pública Municipal										
1	IIO-PLA-005	SERVIÇOS PRELIMINARES FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 x 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,28 AFIÇADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS	U	BDI1	1,000	1.179,11	1.179,11	1.473,89	1.473,89	
2		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					1.688.607,26		2.110.816,16	
2.1	CPU-001	PARAFUSO M16X250mm, ZINCADO, IMERSÃO A QUENTE	UND	BDI1	1.104,000	10,16	11.216,64	12,70	14.020,80	
2.2	CPU-002	ARRUELA QUADRADA 38X38, ZINCADO, IMERSÃO A QUENTE	UND	BDI1	1.104,000	1,98	2.185,92	2,48	2.737,92	
2.3	CPU-003	BRACÔ IP MEDIO MODELO PADRÃO CEMIG SEM ANGULAÇÃO	UND	BDI1	1.098,000	444,99	488.599,02	556,24	610.751,52	
2.4	CPU-004	CONJUNTO CINTA AÇO 230mm, ZINCADO, IMERSÃO A QUENTE	UND	BDI1	637,000	50,80	32.359,60	63,50	40.449,50	
2.5	CPU-005	PARAFUSO M16X70mm, ZINCADO, IMERSÃO QUENTE	UND	BDI1	1.274,000	7,30	9.300,20	9,12	11.618,88	
2.6	CPU-006	PARAFUSO M16X45mm, ZINCADO, IMERSÃO QUENTE	UND	BDI1	1.274,000	13,10	16.814,20	16,38	21.518,88	
2.7	CPU-007	PORCA M16, ZINCADO, IMERSÃO A QUENTE	UND	BDI1	3.652,000	11,87	43.304,36	14,84	54.180,00	
2.8	CPU-008	CABO 1,5mm² IPRLXPE 1kV	M	BDI1	14.500,000	11,87	172.115,00	14,84	215.180,00	
2.9	CPU-009	RELE FOTOELÉTRICO PARA REDES DE DISTRIBUIÇÃO	UND	BDI1	1.189,000	53,04	63.064,56	66,30	78.830,70	
2.10	CPU-010	CONECTOR CUNHA TIPO H INTELIGENTE OU SIMILAR	UND	BDI1	900,000	8,79	7.911,00	10,99	9.891,00	
2.11	CPU-011	CONECTOR CUNHA TIPO H INTELIGENTE OU SIMILAR	UND	BDI1	1.300,000	8,79	11.427,00	10,99	14.287,00	
2.12	CPU-012	CONECTOR PERFURAÇÃO TIPO CDP70 DA INTELIGENTE OU SIMILAR	UND	BDI1	1.300,000	11,18	14.534,00	13,96	18.174,00	
2.13	CPU-013	REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA 60W	UND	BDI1	877,000	610,34	535.288,18	762,92	669.080,84	
2.14	CPU-014	REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA 100W	UND	BDI1	113,000	767,94	86.777,22	959,92	108.470,96	
2.15	CPU-015	REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA 150W	UND	BDI1	199,000	988,48	196.707,52	1.235,60	245.884,40	

Francisco Teixeira
Eng. Eletricista
CREA-MG 0184534/D

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

Endereço	Tipo Via	Braço PA4	Braço Curto	Braço Médio	Braço Leve	Distt. Poste	Dimensões		Tipo poste		Luminária retirar							Luminária Instalar																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
							Larg. Rua	Larg. Pass	Poste CC	Poste C-DT	2 VM 80W	3 VM 125W	16 VS 70W	29 VS 250W	17 VS 150W	25 VS 70W	26 VS 100W	LED 58	LED 90	LED 150																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
MUNICÍPIO DE CONCEIÇÃO DOS Ouros																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					





[illegible]